

# Agrárágazat

Ára: 500 Ft/hó, 5998 Ft/év

Mezőgazdasági havilap • XIX. évfolyam • 2. szám • 2018. február

## Ön melyiket választaná?



Ha kiemelkedő termés-  
hozamot akar, használjon  
kiemelkedő minőségű  
**Genezis műtrágyát!**



**GENEZIS,  
A MAGYAR MŰTRÁGYA**

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

Nincs még  
Massey Fergusonja?

Akkor ezt  
ne hagyja  
ki!

Bakay Dávid – fiatalgazda  
Massey Ferguson tulajdonos

## MF 5700 GLOBAL | 100–110 LE

### EGYSZERŰEN KEZELHETŐ, ROBUSZTUS ÉS 4 HENGERES!

- ▶ 4.4 l-es, 4 hengeres AGCO POWER motor – ugyanaz az erőforrás mint az MF SL szériában!
- ▶ 12 x 12-es sebességváltó. Alapfelszereltségben mechanikus, opcióban elektromos irányváltó és kuplunggomb.
- ▶ Megfelel a hazai igényeknek: tágas fülke, 4300 kg emelési kapacitás a háromponton, hosszú tengelytáv.

## MF | BEVEZETÉSI AKCIÓ

Az akció keretein belül megrendelt gépek felár nélkül, bevezető áron tartalmazzák a klímaberendezést, légrugós ülést és EHR-t! A traktorok prémiumot hoznak a mechanikus szegmensbe!

**MF 5700 GLOBAL – az árbajnok széria**

**BEVEZETŐ  
ÁR!**



MASSEY FERGUSON



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

WWW.  
KWSWEBSHOP.  
HU

## CLIMACONTROL<sup>3</sup>

KWS HŐSTRESSZ- ÉS SZÁRAZSÁGTŰRŐ KUKORICA HIBRIDEK

**KWS 4484** FAO 350-400

ÚJ

**KWS 2370** FAO 300-350

**KAMPARIS** FAO 350-400

**KONFITES** FAO 400-450

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

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA



## TARTALOM

## Aktuális

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Sokkal biztonságosabb a kelésünk... | 6  |
| Havi mezőgazdasági árelemző         | 8  |
| Idén nem hagyom ki...               | 9  |
| Gondolatjáték...                    | 16 |
| Az Év Agrárembere                   | 20 |
| Pályázati aktualitások              | 22 |
| Kitekintő                           | 28 |

## Gazdaszemmel

|                   |    |
|-------------------|----|
| Sosem számolok... | 52 |
|-------------------|----|

## Növénytermesztés

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Őszi vetésűek szemlézése...                             | 30 |
| Tavaszi durumbúza-termeltetési...                       | 31 |
| Amiről beszélnek...                                     | 40 |
| Bevezetés a nagy felbontású agronómiába I.              | 44 |
| Igen korai vagy korai?...                               | 47 |
| YieldON, a hozamfokozó...                               | 48 |
| N-Pilot®: irányított tápanyag-utánpótlás                | 55 |
| Kukorica: előzetes eredmények...                        | 58 |
| „Függetlenség és partnerség!”                           | 60 |
| Magyar földeken is jól...                               | 62 |
| Miért hatékony a „modern madárijesztő”?                 | 64 |
| Tavaszi NPK és fejtrágyázás...                          | 66 |
| Öntözővíz kezelése laboratóriumban                      | 68 |
| Kétszer ad, aki gyorsan ad – talajoltás a napraforgóban | 69 |
| Okszerű tavaszi repceregulátorozás                      | 72 |

## Növényvédelem

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Több-tartalmas termés, jobb talaj: ezt tudja a Nova Scienta                    | 74 |
| Globális lelkiismeret, lokális hatékonyság a szőlő-gyүнölcságazatban           | 76 |
| Agro-Chemie Kft.: hagyomány és megbízhatóság a hazai növényvédőszer-gyártásban | 78 |
| Az élet energiahordozója a foszfor                                             | 79 |
| Gyakorlati tapasztalatok az ATONIK használatához                               | 80 |

## Védőpajzs repcében

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| A piretroid-rezisztens fénybogár is ellenségre talált | 83 |
| Kipróbált megoldások a kukorica gyomirtására          | 84 |
| Ne kockáztasson, ha van biztos megoldás!              | 86 |
| Sivatagban is tesztelt szárazságtűrő...               | 88 |

## Talajélet

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Mikroorganizmusok szerepe...              | 90 |
| Meszezés, tavasszal? – Természetesen!     | 92 |
| A kertben nem maradhat el...              | 94 |
| Lombtrágyázás: érdemes korán kezdeni?...  | 96 |
| A pelletált szerves tápanyagforrások...   | 98 |
| Az innopellet termékcsalád megjelenése... | 99 |
| Kipróbált növényvédelmi megoldások...     | 72 |
| „A csapatra vagyok a legbüszkébb”         | 74 |
| Egy új korszak kezdete                    | 76 |
| Gombaölés magasfokon                      | 78 |
| Rágsálókkal küzd? – Van megoldás          | 80 |

## Technika

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Innovációk a nagyvilágból                                                        | 100 |
| A BEDNAR bemutatja 2018. évi újdonságait                                         | 102 |
| Intelligens digitális szemüveg a mezőgazdaságban                                 | 104 |
| Kígyó a barázdában, elnök a bajnokságon                                          | 108 |
| 136 éves sikertörténet                                                           | 109 |
| Minden 10. traktor a világon „Belarus”                                           | 112 |
| ... már több mint 25 éve a gazdák megbízható partnere a tavaszi munkacsúcsban is | 113 |
| Horsch Leeb – nem sokkal 30 centiméter felett                                    | 114 |

## Állattenyésztés

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| A stressz hatása a sertések táplálékfelvételére | 118 |
| „AB HOF” Wieselburg 2018                        | 119 |

# Agrárágazat

Hivatásunk a mezőgazdaság

# 12 Agrárágazat +7 AGRÁRÁGAZAT KÜLÖNSZÁM

Megjelenik havonta, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

Marketing igazgató: Dudás Ervin  
 Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434  
 Főszerkesztő-helyettes: Kalmár Nárcisz  
 Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán  
 Szerkesztő: Mérai Fruzsina, Dudás Gabriella  
 Online marketing manager: Gál Péter  
 Online szerkesztő: Kis Gábor  
 Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó, Szitásné Sinkó Mónika  
 Média tanácsadók: Mérai Orsolya, Péli Attila, Sós Rita, Sugár Ildikó  
 Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, Szalai Ágnes  
 +36-20/886-4414, www.friebeart.hu

Aktuális számunk felkért szakértői:

Bíróné Dr. Oncsik Mária, Diriczi Zsombor, Dr. Tátrai György, dr. Tóth Árpád, Dr. Varga Vilmos, Ludvig Szilvia, Magyar Nikolett, Makra Máté, Nyíri András, Penczi András, Proksza Péter, Somogyi Tibor, Szolnoky Tamás, Tavasz Attila, Tömösi Attila

Lapunk bármely részének másolása, utánkölzése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges. A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánkölzése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges. A lapunkban megjelentetett íráskért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomta: Pauker Nyomda, Budapest



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.

Tel./fax: +36-77/529-593 · E-mail: info@agraragazat.hu

Lapunk megtekinthető:

a [www.agraragazat.hu](http://www.agraragazat.hu) weblapon

HU ISSN 1586-3832

# Eseménynaptár

## A közeljövő legfontosabb hazai és külföldi agráreseeményei:

További információ: [www.agraragazat.hu/esemenyek](http://www.agraragazat.hu/esemenyek)

### AgroFIELD 4.0 Konferencia

Budapest – 2018.02.06.

### Sirha Budapest – 2018

Budapest – 2018.02.07.

### Biofach 2018

Nürnberg (Németország) – 2018.02.14-17.

### FeHoVa – Fegyver, Horgászat, Vadászat Nemzetközi kiállítás

Budapest – 2018.02.15-18.

### IV. PREGA Konferencia

Budapest – 2018.02.21.

### AB HOF

Wieselburg (Ausztria) – 2018.02-05.

### Megjelenik az Agrárágazat márciusi lapszáma

Országosan – 2018.03.05.

### Olvasson Húsvétkor is Agrárágazatot

Országosan – 2018.04.01.

### Megjelenik az Agrárágazat áprilisi lapszáma

Országosan – 2018.04.03.

### TechAgro

Brno (Csehország) – 2018.04.08-12.

### Silva Regina

Brno (Csehország) – 2018.04.08-12.

### Biomass

Brno (Csehország) – 2018.04.08-12.

### Megjelenik az Agrárágazat Állattartás különszáma

Országosan – 2018.04.23.

## Kedves Olvasóink!

A magyar-román határtól alig több mint 7 km-re afrikai sertéspestist regisztrált egy háztáji állományban a román állategészségügyi szolgálat. A betegség tényét már laboratóriumi vizsgálatok is megerősítették. Nézzünk szét egy kicsit a „környéken”.

Németországban tavaly 610.000 vaddisznót lőttek ki. A vadászok nem haladnak a ritkítás-sal, ezért a kormányzat azt fontolgatja, hogy vaddisznó kilövéséért milyen anyagi ellenszolgáltatásban kellene részesíteni a vadászt.

A magyar-ukrán határtól 6 km-re is találtak sertéspestissel fertőzött vaddisznót. Emiatt semmiféle húсару behozatalát nem engedélyezik. Persze ez kevés, mert a vaddisznók átjárnak, átúsznak a zöldhatáron is.

Lengyelországban tavaly több mint 700 ilyen megbetegedés történt vaddisznóknál és házi sertéseknél. Már az újabb és újabb kerítésekkel sem tudják megakadályozni az esetleg már fertőzött vaddisznók mozgását, a pestis terjedését. Andrzej Duda lengyel elnök újévkor elrendelte, hogy az erre vállalkozó vadászok vaddisznó-vadászat céljából akár 6 nap pótszabadságot is kapjanak.

Hogy Csehországban mennyire komoly a helyzet, azt jól jelzi, hogy kelet-morvaországban csak a zlíni járásban nem egész 2 hét alatt 191 afrikai sertéspestisben elpusztult vaddisznót találtak. Információink szerint már annyira elszaporodtak a vaddisznók, hogy Prága külvárosában az utcán is lehetett velük találkozni fényes nappal.

Az újságunk ugyan nem erről fog szólni, hisz számtalan növénytermesztési, növényvédelmi, technikai aktualitás vagy innováció történt a közelmúltban, amit meg lehet, meg kell osztanunk olvasóinkkal. De nem mehetünk el a sertéspestis problémája mellett, mert ha nem is az oroszok és nem is a spájzban, de kérdések és égető problémák igenis a nyakunkon vannak!

Hasznos olvasást kívánok!

Sándor Ildikó  
főszerkesztő

Napraforgó és szója  
Állattartás  
Káposztarepce  
Kalászos  
Talajélet  
Szőlő- és Gyümölcsültetvények

A következő KÜLÖNSZÁMBan tehát az állattartást vesszük nagytító alá, április 23-án keresse postaládájában!

### Ha pedig még nem előfizetők?

Az Agrárágazat szaklap az [info@agrargazat.hu](mailto:info@agrargazat.hu) e-mail címen és a +36-30/519-9507 alapdíjas telefonszámon sms-ben is megrendelhető.

Küldje el pontos címét, és igényét azonnal regisztráljuk!

Előfizetési díj: 5.998 Ft/év  
KÜLÖNSZÁMaink előfizetőink számára ingyenesek!

# Sokkal biztonságosabb a kelésünk, mióta Rapiddal vetünk



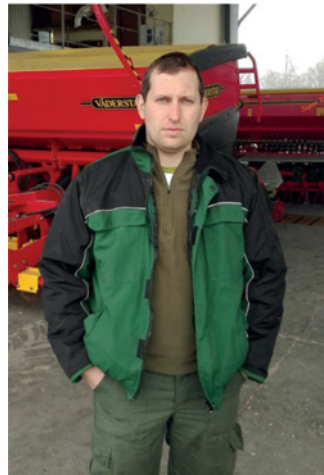
Szörényen és körzetében 800 hektáron gazdálkodunk, a talajtulajdonosságokat tekintve rendkívül heterogének a területeink, még táblán belül is nagyon eltérő, átlagosan 12-15 aranykoronás földeken tevékenykedünk. Fő növényeink az őszi búza, őszi káposztarepce, napraforgó, szója, kukorica – mutatja be röviden gazdaságát Bázel János, a Bázel Kft. agronómusa.

**Milyen munkagépet vásároltak először a Väderstad-tól? Illetve miért döntöttek a márka mellett?**

– Közel 10 éve egy 4 méteres Rapid vetőgépet vásároltunk először, melyet repce, búza és szója vetésére használtunk. Két problémánk volt akkoriban: egyrészt az időjárás viszontagságai miatt egyre rövidebbre csökkent a vetések optimális intervalluma, illetve a régi, csúszócsoroszlyás vetőgéphez nagyon aprómorzás talajt kellett készíteni, ami több menetszámot igényelt. Szerettünk volna egy olyan vetőgépet, aminek köszönhetően csökkenteni tudjuk a menetszámot, hogy a talajtaposási kár minél kisebb legyen, ennek tudatában néztünk szét a piacon. Végül két vetőgép maradt a „kosarunkban”, ám a demózásnak köszönhetően gyorsan eldőlt: a Väderstad Rapid lett a befutó. A tesztelés során láttuk, hogy a Rapid az a vetőgép, ami a talajadottságaink tekintetében a legnagyobb segítség lesz, mivel a nehezebb szántóföldi körülmények között is optimális magágyat készített. Lassan 10 év tapasztalattal mondhatom, minden körülmény mellett tökéletes magágyat produkál, ezáltal sokkal biztonságosabb a kelésünk, mióta Rapiddal vetünk. Annyira bevált, hogy 2015-ben vettünk még egy 4 méterest. Az első már 9000 hektárt bedolgozott, nagyon masszív és kiváló munkagép, ennek köszönhetően letettük voksunkat a márka mellett.

**Azóta már gyarapodtak egy NZ Aggressive kombinátorral és egy Carrier XL tárcsával is. Ezekről is elmondaná az üzemeltetési tapasztalatát?**

– Mindkét gépet láttuk gazdatársainknál dolgozni, illetve mivel már a márka ekkorra bizonyított földjeinken, tudtuk, hogy a fejlődésünkhöz szükséges a megvételük. A 8 méteres magágykészítő



kombinátor szintén 2015-ben érkezett. Az eszközsorok adta intenzív talajművelés lehetőséget teremt a menetszám csökkentésére, valamint a talaj nedvességtartalmának kímélésére. A nagy napi teljesítmény, az állandó precíz munkamélység, valamint a kora tavaszi munkakezdés lehetősége mind a gép előnyére írható. Sokkal hamarabb rá lehet vele menni kora tavasszal a talajra, mint bármelyik munkagéppel.

Az 525-ös Carrier XL tárcsát 2016-ban vásároltuk. Előtte nálunk nem volt tárcsa a gazdaságban, és azért döntöttünk mellette, mert nagyobb

szántőmeget is képes bedolgozni a talajba, illetve kiváló keverő- és porhanyító hatást produkál. Ráadásul a munkaeszköz sokoldalúsága csökkenti a szükséges menetszámot is.

**Ha jól tudom a Bázel Kft.-nél az idei év sem telik el új Väderstad gép érkezése nélkül. Mesélne erről?**

– Igen, érkezik hozzánk a Tempo V12, mellyel repcét, szóját, kukoricát és napraforgót szeretnénk majd vetni. Bár pontosan tudtuk, hogy ez a vetőgép kell nekünk, természetesen azért kipróbáltuk, mielőtt kezét fogtunk Ádám Tamás területi képviselővel. A tesztelés során láttuk, hogy nagy menetsebesség mellett is iszonyú pontos és precíz a maglehelyezése. A különféle beállítási lehetőségeknek köszönhetően a Tempo vetőgép nagyfokú rugalmasságot biztosít, ami hatékonyságnövelést és költségcsökkenést eredményez.

**Mi a véleménye a forgalmazóról, illetve a márkáról?**

– A Väderstad Kft. igazán komoly szakmai háttérrel rendelkezik. Ádám Tamás területi képviselő mindenben azon fáradozik, hogy valóban megoldást találjon az aktuális problémáinkra. Előfordult, hogy egy megvásárolandó munkagépet többször is elkértünk demóra, és abszolút partnerek voltak ebben is. Őszintén mondhatom, hogy a nagynak tűnő bekerülési költség a hosszú évek alatt többszörösen megtérül. Csak nézzük az első Rapid vetőgépünket: 9000 hektár van benne, és a 10 év alatt nincs 1 millió forint, amit ráköltöttünk. Szerintem ez mindent elmond a márkáról.

Kalmár Nárcisz

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

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

Rapid 300-400 S/C



## Kategóriájuk legnépszerűbb vetőgépei

- Hatféle művelőeszköz
- Nagyméretű magtartályok (3000-4150 liter)
- Vetéssel egyidejű műtrágya- és mikrogranulátum kijuttatás
- Akár 15-18 km/h vetési sebesség
- Hidraulikus magadagolás
- GPS vezérléssel történő vetés lehetősége
- Klasszikus 125 mm-es sortávolság
- OffSet kerékelrendezés



*Rapid 400C kombi  
gabonavetőgép, foszforszóró egységgel*

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

**VÄDERSTAD**

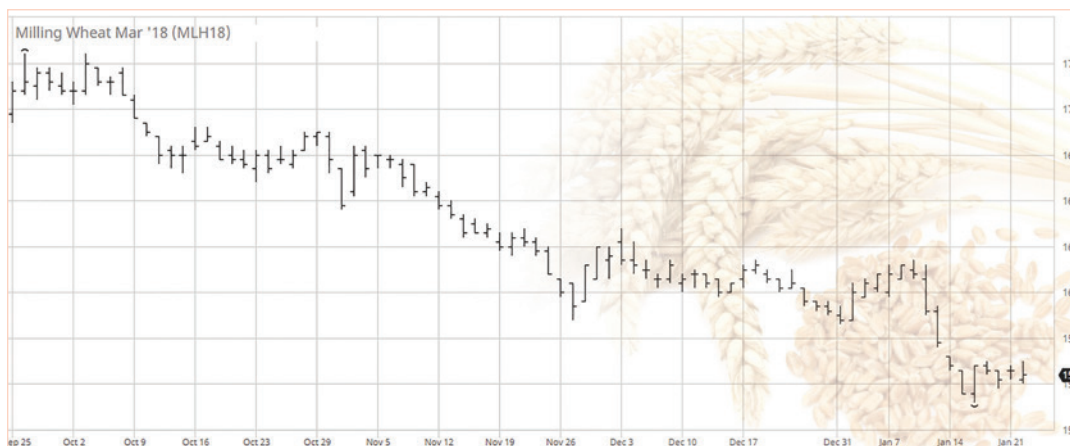
Ahol a gazdálkodás kezdődik

# Havi Mezőgazdasági Árelemző

## Műtrágya:

A nemzetközi nitrogén piacon a már ismert novemberi India művelet után nagymértékben zuhant az urea ára. Több mint 50 dollárt esett a tonnánkénti ár, korrigálva az október végéig, november elejéig tartó emelkedést. Mint ismeretes, november 7-én Indiában törölték az előtte kiírt karbamid tender eredményeit és úgy döntöttek, nem vásárolják meg azt a 770 ezer tonnát, amit előtte kiosztottak a szállítók között. Ennek hatására természetesen visszakerült a piacra az

esett a tonnánkénti ár. A most csökkent árak azonban lehet szintén csak átmeneti korrekcióul szolgálnak majd, mert a történet elemzésekor nem kell elfelejteni, hogy a kínaiak nem exportálnak, az árak ott már 300 dolláros szinten mozognak, igaz Ázsia többi országait el tudják most látni az arab országok felől érkező importtal. Emellett egyes elemzők úgy vélik az USA piacán a kínálat keresleti egyenleg negatív, azaz hiány van karbamidból, illetve a már korábban említett indiai tender mellett lassan majd az európai



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

áru és az árak esni kezdtek. Pontosabban az eladók kitarították az árakat, de a teljes keresleti oldal eltűnt a piacról, azok is, akik előtte vásárolni akartak novemberre. Ezt nem először játszotta el India. Korábban is megtette már, akkor 2 hét alatt 5-20 dollárt zuhantak az árak. Most a kiinduló árak magasabbak voltak mint korábban, így a zuhanás mértéke is nagyobb lett és bő 60 dollár felé ment tonnánkénti árazásban. A döntés természetesen nem azt jelentette, hogy India lemond az igényei kielégítéséről, csupán spekulatív játékot játszott a piacon. Most már újfent készül a tenderre, amit várhatóan februári szállításokra írhat ki. Az árak egyébként azóta nem egyenletesen csökkentek, a nagy zuhanás után korrigált a nemzetközi piac és az elveszített bő 60 dollárból 30-at visszanyert a karbamid tonnánkénti ára. Ez az emelkedés január folyamán azonban kárász életűnek bizonyult a csökkent európai kereslet miatt. Egyes források alapján több százezer tonna eladatlan áru van a mediterrán régióban, ami gazdát keres. Így az áremelkedés január közepén megtorpant és globálisan csökkentek is az árak. Az arab országok piacain nagyobb mértékű volt a csökkenés, mint más térségekben, Iránban, vagy Egyiptomban például egy hét alatt 10 dollárt

tavaszi szezon is, illetve a kereslet beindul. Az olaj ára is lassan, csendben felfelé mozog, a brent olaj márciusi határidős ára az árutőzsdén már a 70 dolláros szintnél kopogtat. Ezek mellett nehéz azt jóslni, hogy nitrogén fronton nagy zuhanásra lehet majd számítani az elkövetkező időszakban.

A hazánkhoz közel eső tengeri kikötők közül a horvát és román piacokon egy tonna urea ára 240 dollár környéken mozog, a fekete tengeri orosz kikötőkben 10-15 dollárral ez alatt is köthető áru. Az európai kikötők közül a legolcsóbban elérhető áru most a balti kikötőkben kapható, ahol a tonnánkénti ár 220 dollár körül mozog. A granulált karbamid ára nagyjából 20 dollárral drágább tonnánként ugyanezen kikötőkben. Nyugat-Európában a kaprolaktám alapú ammónium szulfát ára tonnánként 135 dolláros szinten mozog, míg a granulált verziót 30 dollárral magasabb áron lehet vásárolni. Az ammónium nitrátért mind a Fekete-tengernél, mind a Baltikumban 190 dollárt kell fizetni. A német piacon a CAN, azaz a hazai nyelvezetben ismeretes Pétisó tonnánként 200-210 euró között köthető.

A foszfor piac január közepére stagnáló pozíciót vett fel, de ez annak is köszönhető, hogy az erősödések már december folyamán lezajlottak. A marokkói OCP csoport gyakorlatilag a nyár óta folyamatosan emelte az árait. Ez a MAP/DAP vonatkozásában annyit jelent, hogy a korábbi 340 dolláros szintekről közel 400 dollárig sikerült az árakat felfelé mozgatni. Ez a szint azonban januárban egyelőre nem változott, kitart.



# AZ IDÉN NEM HAGYOM KI A TAVASZI BOKROSÍTÓ HENGEREZÉST! MÁR AZ ELSŐ MUNKAMŰVELETTEL KÖLTSÉGET TAKARÍTOK MEG!

A Gütler bokrosító technológiáját az elmúlt években egyre többen sikerrel alkalmazták gazdaságukban hozamfokozás, valamint növényvédelmi célból egyaránt. Ha optimális időben végezzük el a bokrosító hengerezést, akkor ez a művelet jótékony hatást fejt ki az egyszikű növényekre, amitől a növény egy hirtelen túlélési, fejlődési folyamatot indít el. Több szál fog fejlődni egy töből, tehát jobb lesz az állományunk bokrosodása, ami természetesen több

kalászt és szemet fog a későbbiekben eredményezni. A bokrosító hengerezésnek jelentős a szerepe a felfagyások megszüntetésében, a szikleveles gyomok irtásában és a kiszort műtrágya hasznosulásában. A bokrosítás időpontja a talajunk és a növényállományunk állapotától függ, kora tavasszal, amikor már rá lehet menni mezőgazdasági géppel a területünkre.

*„Időjárástól függően, március eleje és április eleje között minden őszi vetésű gabonánkat a Gütler hengerrel hengerezzük. A hengerezés után kb. 10-15 nap múlva robbanásszerűen bokrosodik és „dúsul” a gabona. Korábbi években sima hengerekkel végeztük a tavaszi hengerezést, de messze nem „törte” meg úgy a gabonát, mint a Gütler. S tudjuk, hogy a fűfélék (hisz a gabona is az) minél jobban taposva, törve vannak, annál erőteljesebbek lesznek.”  
Mióta „güttlerezünk” bátran merem mondani, hogy 10-15% termést növel a hengerezés.”*

Varró János üzemvezető



**„Nem vagyok annyira kiszolgáltatva az időjárásnak” \***  
„Korábban elvégzem a tavaszi szántáselmunkálást” \*

A tavaszi munkálatok **korábban**, már időben elkezdhetőek – akár **nedves talajon** is – a levehető hengereknek köszönhetően.

„Vetés előtt **kinyitom** a vizes talajt és **időben** tudok vetni”. \*

„A 3 soros kombinátor mindig bedugult, ez a gép soha **nem dugul be**”. \*

„Erős, **kötött** talajon is jó dolgozik”. \*

„A száraz, **lecserepesedett** és a vizes területeimet is meg tudom vele művelni”. \*

A mechanikus gyomirtás által **csökkenthető** a vegyszerköltségek.

Vonóerő igénye: **80 LE-től**.

A könnyebb felépítés, nagyobb munkaszélesség és a „több funkció egy menetben” miatt **csökken a gázolaj-felhasználás**.

\* ügyfeleink véleménye



**GÜTLER**  
Führend in Bodenstruktur

**Gütler SuperMaxx 3-12 m-ig**

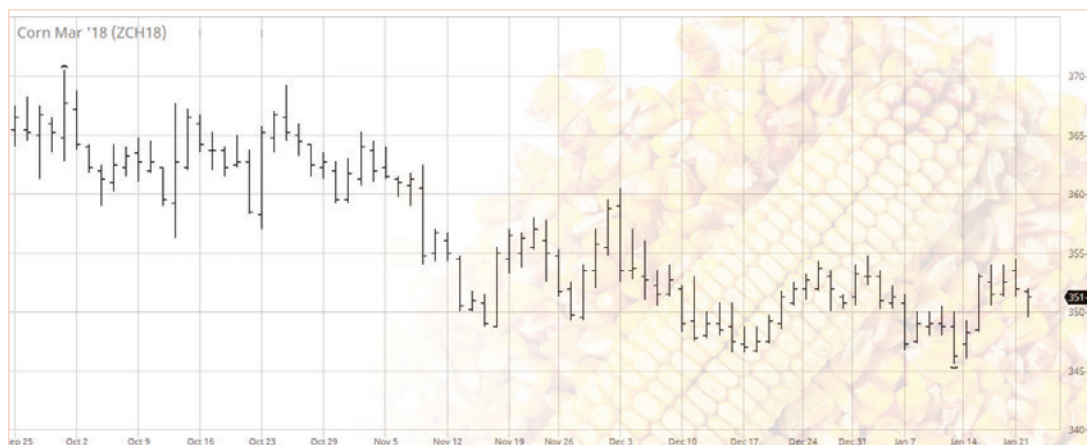
**Nedves és kötött talajon egyaránt használható  
többfunkciós gép**



**Most ingyen kipróbálhatja!** Hívja szakértőnket, hogy megtudja a részleteket: +36 30 849 8533  
**2018.03.15- ig 2 éves kamat- és költségmentes részletre is havi 68 328 Ft-tól**

Vannak persze ennél magasabb árfekvésű területek is a világban, Ázsia, Dél-Amerika általában magasabb árfekvésű, de Európában is vannak piacok, ahol már

folyamán. Vannak persze új mennyiségek is a lát-határon, de egyelőre úgy néz ki, a közeli hónapokra szűkös az ellátás. A kereslet igen erősen alakult az



2-es ábra: A márciusi lejáratú kukorica árutőzsdéi kötéseinek alakulása a Chicago-i Árutőzsdén, Forrás: barchart.com

400 fölé kúszott az ár, mint például a holland/belga kikötőkben. A balti és fekete-tengeri kikötői árak 375 dolláros szinten mozognak.

A nemzetközi piacnak nagy lökést adott a foszforsav megugró árazása, amit újfent az Indiaiak vásároltak. A tavalyi árakhoz képest  $P_2O_5$  alapon 111 dollárral vásárolt magasabb árakon India az első negyedévre. Mint ismeretes, a hagyományos foszforsavnak  $H_3PO_4$  a kémiai képlete. A standard foszforsav 85%-os töménységű, azaz 85%  $H_3PO_4$ -et tartalmaz. Ez megfelel 61,5%  $P_2O_5$ , azaz 26,9% P tartalomnak. Az elért áremelés azt indikálja, hogy Európában is várhatunk emelkedést, de a következő hetek erre majd választ adnak.

A MAP/DAP alapanyagai közül az ammónia erősödött januárban, a foszforsav, vagy nyers foszfát egyelőre stagnált, míg a kén ára szintén emelkedett.

A kálisó árak 2017 januárja óta szép lassan emelkedő tendenciát mutatnak. Ez egyelőre nem változott meg az idei év kezdetén sem. Az átlagos európai ára a granulált kálisónak 260-270 euró körül mozog tonnánként CFR paritáson. Összehasonlításképpen egy évvel ezelőtt az ár 230 eurós szinten volt. Innen emelkedett hónapról hónapra enyhén az ár. Sokan nem érezték ezt az év folyamán, amennyiben fix áras szerződéseik voltak, de várható volt, hogy a kálisó sem szeretne kimaradni a nitrogén és foszfor emelkedésekből. A kínai oldaltól sok cég – saját állításuk alapján – értékesítette első negyedéves termelésüket. Uralkali, BPC, APC, ICL, SQM, Campotex mind jelentették a teljes első negyedévet, míg K+S ezt nem tette meg, bár egyes elemzők szerint a német cég is nagymértékben értékesített mindent már az első negyedévre. Ezek a hírek arra engednek következtetni, hogy további emelések várhatóak az első negyedév

elmúlt időszakban Európában. Mindemellett arról is lehetett hallani, hogy Kína a saját készleteit építi, és meg szeretné duplázni a készleten tárolt biztonsági mennyiségeket. Ez azt jelenti, hogy folyamatosan vásárolnak ott is, de nem felhasználásra, hanem készletre, ami rövid-

távon a keresletet élénkíti és elszívja a kínálat egy részét. Kína egyébként nagy készleteket szeret tartani ártermékekből, például kukoricából is nagyjából fél éves készleteken ülnek, míg más országok ennek töredékén. Mindezek alapján egyelőre nehéz indokot találni az áresésre a kálisó piacon.

### Gabona:

Januárban sok ország módosította a hivatalos kínálat keresleti mutatóit, termelési, felhasználási adatait. Többek között módosítottak Ausztráliában, Oroszországban, az Egyesült Államokban és sok Európai ország is korrigált adatokat. Mindezek figyelembe vételével a globális búza összkép nem változott. Voltak pozitív és negatív irányú változások is. Példának okáért Ausztrália nagymértékben csökkentette az induló készlet nagyságát. A korábbi számítások alapján több mint 7 millió tonnával indító készlet helyett most csak 4,37 millió tonnával számolnak. Oroszországban viszont 83-ról 85 millióra tették a várható termés nagyságát. Miután a felhasználás nem változik, így az extra két millió tonna többlettel az export terén számolnak. Ez az Unió tekintetében versenytársnak minősül, így annak ellenére, hogy enyhe mértékben az Unió terméskilátások csökkentek, a várható záró készlet nagysága éppenséggel nőhet majd, miután az export mennyisége feltehetően csökken, ráadásul nagyobb mértékben, mint a most kalkulált párszáz ezer tonnás termésnövekedés, azaz a felesleg a záró készletbe kerülhet majd. Az USA-ban egyelőre esőzési problémák vannak és jó ideje szárazak a földek. Ettől függetlenül egyelőre nincs nagy kiugrás a búza árakban, miután az export piac továbbra is gyengélkedik még a zöldhasú értékének csökkenése sem hozta meg a várva várt áttörést és továbbra sem keresik

# 100 éves az AMAZONE műtrágyaszóró-család!

## LIMITER Edition



Az AMAZONE műtrágyaszórók teljesítik az európai környezetvédelmi normákat.

## 100 év | 100 nap | 100 euró

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

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



**GO** for Innovation | AGRITECHNICA hall 9  
[www.amazone.hu](http://www.amazone.hu)

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

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



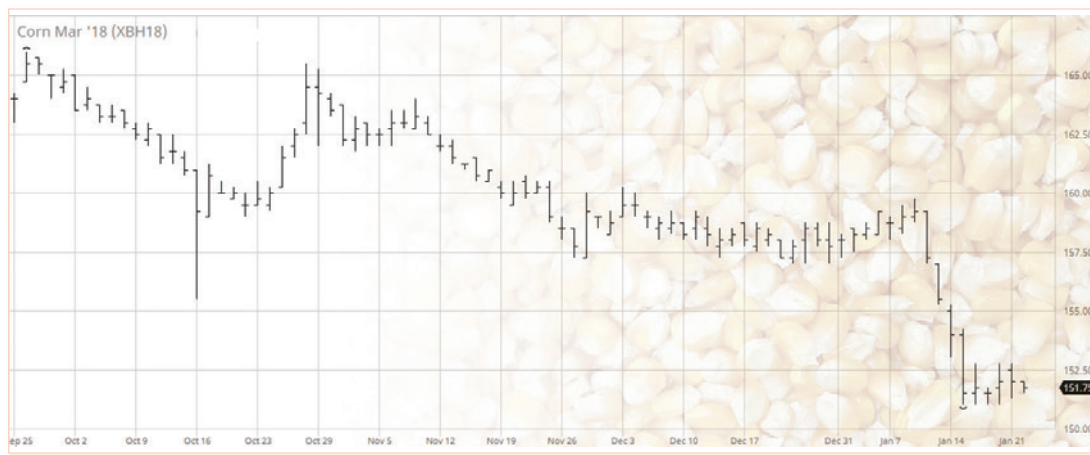
az amerikai árut a piacon. Az Európában irányadó Párizsi Árutőzsdén a malmi búza jegyzései márciusi szállításra tovább csökkentek januárban (1-es ábra). 7,5 euró körül vesztett pár nap alatt a malmi búza értékéből. Európában egyelőre nincs számottevő időjárás-probléma.

A kukorica árák alakulása a Párizsi Árutőzsdén hasonló képet mutat, mint a búza árának alakulása (3-as ábra). Azonban azt már többször elemeztük, hogy a kukorica likviditása kérdéses, mint ahogy az is, hogy mennyiben tükrözi a valós kukorica képet. Inkább a búza és kukorica áralakulásokat együtt érdemes elemezni takarmány szempontból, hiszen köztudott, hogy sok kukorica felhasználó is a malmi búza kötéseket használja a fedezeti ügyletekhez inkább, mint a kukoricát. A világon iránymutató Chicago-i Árutőzsdén a kukorica márciusi lejáratú jegyzései inkább oldalaznak az utóbbi hetekben és kívárnak (2-es ábra). A globális fundamentumokat tekintve egyelőre nem lehet egyetlen egy igen erős áremelkedést kiváltható indokot sem megnevezni. Sokan beszélnek azonban már arról, hogy a kukorica áremelkedésbe kezdett, azonban ezt az adatok egyelőre nem támasztják alá. Arról sem kell megfeledkezni, hogy nagyon nagymértékű volt a pénzügyi spekuláns oldal nyitott kötésállománya arra vonatkozólag, hogy csökken-

ami 20%-os mértékű az éves termelés függvényében. Érdekességképpen Európai Unióra vonatkozólag ez az adat 10%, míg Ukrajnára nézve 4%. A másik véglet természetesen Kína, ahol úgy néz ki, az idei évben csökken majd a zárókészlet nagysága. Amíg a nyitókészlet 100 millió tonna volt, úgy a várható év végi átmenő készlet a mostani számítások alapján akár 80 millió tonna alá is süllyedhet, ami az idei év 215 milliós termelése mellett már csupán 37%-nak felel meg.

## Takarmány:

A nemzetközi piacokon irányadó Chicago-i Árutőzsdén a szójadara kötéseinek ára januárban kilőtt és bő 20 dollárt emelkedett az egy amerikai tonnára viszonyított ára (4-es ábra). Amennyiben a szójabab, vagy akár a sajtolás után a szójadara kínálat keresleti adatait elemzi valaki, akkor erre nem lát bennük okot. Januárban nem volt semmilyen nagymértékű változás e téren az elemzők, illetve az országok hivatalosan számított adataiban. Az árutőzsdei emelkedés okai között elsősorban az USA-ban a kialakult helyzetét kell keresni felelősként. A szójadara és szójabab export is kitűnően teljesít, nagy a kereslet az amerikai áruira, aminek a hatását lehet az árákon vizsgálni. Mindez párosul egy kissé bizonytalan dél-amerikai idő-



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

ni fog az ár, azaz jövő időre eladtak árut anélkül, hogy tulajdonoltak volna. Ilyenkor arra számítanak, hogy amikor megvásárolják majd a már értékesített árut (nem kell fizikailag eladni, vagy vásárolni, ezt az árutőzsdén a kötésekkel meg lehet tenni), akkor kevesebb lesz az ár és így haszonra tesznek szert. Azonban amikor az idő eljön és vissza kell vásárolniuk az árut, akkor természetesen a nagy kereslet árfelhajtó hatást gyakorol az árura, főleg ha ezt egyszerre lejárat előtt szeretné mindenki megtenni. Így az enyhe emelkedés ilyenkor természetes, még akkor is, ha esetleg hosszabb távon továbbra sincs indok az emelkedésre. A világpiacon a 2017/18-as év termés nagysága 1,044 milliárd tonna felett van. A várható zárókészlet nagysága 206 millió tonna lehet,

riába esik és nem a kiválóba. A szójaolajat egyelőre az elemzők lefelé várják, ennek egy részének a kompenzálása szintén a dara drágulása. A világ olajos növényeinek, illetve a darák árának alakulása szempontjából érdekes, hogy amíg az USA piacán a szójadara, illetve a szójabab ára erősödött januárban, addig a kanadai repce ára inkább csökkenő tendenciát mutat és a termelők ott inkább szép csendben értékesítik az árut a mostani árákon. A pálmaolaj árák egyelőre stabilak, de az elemzések, számítások alapján kieső termelésnek köszönhetően a kínálat csökkenni fog idén. Egyelőre azonban a kereslet gyengének minősül, így nem lehet érezni az esetleges, várható későbbi áremelkedést. Az olaj árák alakulása természetesen kihat az összes olajnövényre, illetve

# A LEGKEDVEZŐBB AJÁNLATÉRT

TEGYEN PRÓBÁRA MINKET!

★ ★ ★ ★ ★ [www.gepkozvetito.hu](http://www.gepkozvetito.hu) ★ ★ ★ ★ ★



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



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



★ ★ ★  
teljes John Deere  
**GARANCIÁVAL!**  
akár „ÁFA MENTESEN”

## JOHN DEERE 6120M

Teljesítmény: 120 LE  
Üzemóra: 0 - **ÚJ GÉP**  
Évjárat: 2017  
Felszereltség:  
24/24 PowerQuad  
40 km/h, TLS, 3 SCV,  
légrugós ülés, légfék

GÉPKÖZVEITŐ AJÁNLAT (nettó)

**66.950,-EUR**

TELJES GÉPKÍNÁLATUNKÉRT  
LÁTOGASSON EL  
A [WWW.GEPKOZVETITO.HU](http://WWW.GEPKOZVETITO.HU) OLDALRA!

+ A GÉPKÖZVEITŐ által kínált minden új- és demógép **gyári garanciával rendelkeznek**, amit fekete rendszámmal, 5 év friss műszakival, munkára kész állapotban adunk át az Ön telephelyén.  
+ Országos lefedettségű szervizhálózat, kedvező szervizdíjakkal.

+ Gépeink kizárólag **hivatalos márkakereskedőktől származnak**, állapotuk és üzemóraállításuk ellenőrzött és garantált.  
+ Gépeink finanszírozásakor **9 pénzüintézet kínálatából választjuk ki** az Ön számára legmegfelelőbb konstrukciót.

AZ ELSŐDLEGES SZEMPONT A MINŐSÉG, HASZNÁLT GÉPEK ESETÉBEN IS!



**John Deere 5100M**  
**ÜZEMÓRA: 1640,**  
32/16 PowerReverser 40 km/h, 2 SCV,  
légrugós ülés, JD homlokrakodó



**John Deere 6330**  
**ÜZEMÓRA: 6420,** 24/24 PowerQuad  
40 km/h, TLS, 3 SCV, légrugós ülés,  
pótsúlyok



**John Deere 6115M**  
**ÜZEMÓRA: 3950,** 24/24 PowerQuad  
40 km/h, 3 SCV+PB, légrugós ülés,  
JD homlokrakodó



**John Deere 6430**  
**ÜZEMÓRA: 4000,** 16/16 PowerQuad  
40 km/h, 3 SCV, légrugós ülés,  
Quicke homlokrakodó



**John Deere 6530**  
**ÜZEMÓRA: 4800,** 24/24 PowerQuad  
40 km/h, TLS, 2 SCV, légrugós ülés,  
fronthidraulika



**John Deere 6170M**  
**ÜZEMÓRA: 4820,** 20/20 AutoQuad  
40 km/h, TLS, 3 SCV+PB,  
fronthidraulika+kardán

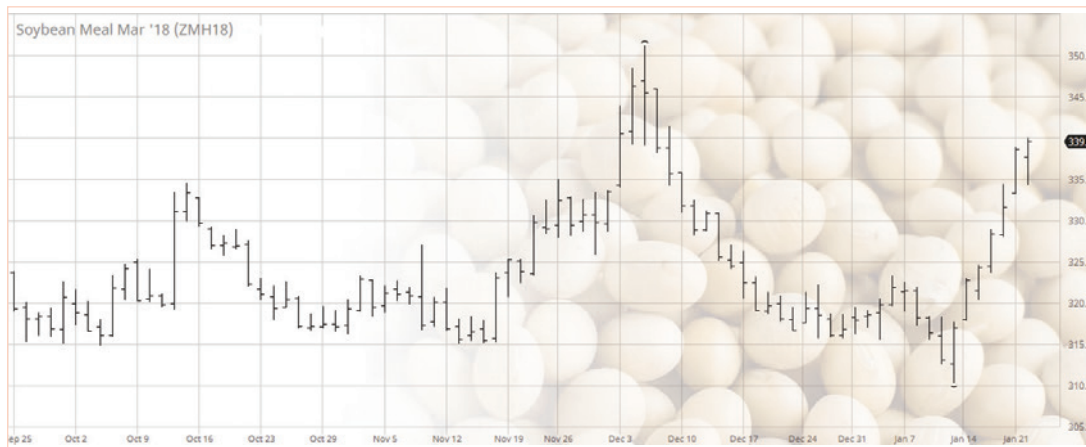


**John Deere 7310R**  
**ÜZEMÓRA: 1080,**  
23/11 e23 PowerShift 50 km/h, TLS,  
EHR, 5 SCV+PB, fronthidraulika



**John Deere 8320R**  
**ÜZEMÓRA: 1710,** 16/4 PowerShift  
42 km/h, ILS, 4 SCV, légrugós ülés,  
fronthidraulika

azok társtermékeikre is. Malajzia januárban eltörölte az export adót, ami alapján több pénz maradhat a termelőknél. Ezt akár árcsökkenés jelének is fel lehetne fogni, de ott más logikával gondolkodnak és inkább az ellenkező ok miatt tették meg a hírforrások szerint.



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

### Végtermék:

Az Európai tojás piacon az árak mérséklődésére számítanak most már az elemzők. Ez a folyamat egyes statisztikai adatok alapján el is kezdődött. Az Unió előrejelzése alapján a 2018-as évben az Uniós termelés várhatóan 200 ezer tonnával növekszik majd éves szinten, és meghaladja a 6 millió 592 ezer tonnát. Összehasonlításképpen 2017-ben és 2016-ban is 6 millió 393/394 ezer tonna tojást termelt az Unió. A legnagyobb termelő ország idén is Franciaország lesz a maga 912 ezer tonnás termelésével. Németország, Olaszország, Spanyolország állnak a sorban a franciák után 833, 812, és 791 ezer tonnás termelésekkel. A kilépő Nagy Britannia lenne az ötödik, akik egyelőre még az EU-ban lesznek 2018-ban is. Hazánk 12. a sorban, de lényegesen lemaradva az előző számoktól. 2016-ban 130300 tonna volt a hazai termelés mértéke. 2017-ben enyhén növe elértük a 130700 tonnát. A mostani előrejelzés alapján 2018-ra akár 131500 tonnás is lehet a termelés mértéke. Ezzel az adattal, illetve a várható növekedés mértékével elmaradunk a legjobbak mögött. 2018-ra várhatóan Románia mutatja majd a legnagyobb fejlődést. A románok amúgy is előttünk járnak a termelés nagyságát tekintve, hiszen 2017-ben 300 ezer tonnát termeltek, de 2018-ra az előrejelzés alapján akár 340 ezer tonna is lehet ez a számadat. Litvánia is erősen növelheti termelését, bár ott fele akkora a mennyiség, mint hazánkban. Azonban Belgiumot és Csehországot kivéve, amely országokban a termelés 143 és 139 ezer tonnás és feltehetően nem, vagy kis mértékben változik, minden más előttünk lévő ország nagyobb mértékben kívánja kibocsátását növelni. Amíg hazánk várható növekménye 0,6%, addig

Spanyolország, ahol már most hatszor akkora a termelés 9,4%-os emelkedéssel kalkulál, de a legelső Franciaország is 1,1%-os erősödéssel számol. Az Unióban 2018-ra átlagban 3,1%-os növekedést várnak az étkezési tojástermelésben.

A felkészülés már az őszy folyamán érezhető volt.

Az Unió most januárban publikálta a hivatalos adatait arra vonatkozóan, hogy miként alakultak a majd tojótyúkoknak nevelt csirkék keltetési adatai. Ezek alapján október hónapban már a 30 milliót közelítette a keltetési számadat. Összehasonlítva ezt a 2016-os és 2015-

ös évekkkel, mindkét évben, októberben kissé 20 millió feletti állományt keltettek. Ez nagy növekménynek számít, de gyakorlatilag az egész év folyamán meghaladta a keltetett csirkék száma a korábbi évek statisztikai adatait. Az elvárások alapján az első negyedévben a termelt étkezési tojások száma már januárban bő 1 millió darabbal meghaladhatja az egy évvel korábbi mennyiségét, majd a különbség tovább erősödhet februárban és márciusban is.

Az Európai Unió tojás exportja 2015 óta csökken. 2015-ben még 21%-kal nőtt az export nagysága a 2014-es évhez viszonyítva, de azóta 2016-ban 12%-kal, majd 2017-ben közel 15%-kal csökkentek a kiviteli adatok. Ezzel szemben az import 2017-ben nőtt, a 2016-os csökkenés után. A legtöbb tojás az Egyesült Államokból érkezik az Unióba. Az összes behozatal közel 60%-a amerikai tojás. Ezt követi Argentína 15%-kal, majd a szomszédos országok, mint Ukrajna, Albánia, Svájc, vagy Norvégia. 2017-ben az USA szerepe erősen megnőtt. Amennyiben sikerül több tojást termelni nem csupán az Unióban, de akár a környező országokban is, akkor minden biztonnal feleződhet, vagy akár az alá is szállhat az amerikai behozatal nagysága. A kivitel, azaz az Uniós export első két helyezettje nem változik nagymértékben, stabilan ott ragadtak a dobogó felső két fokán évek óta. A legnagyobb partner Japán, míg a második a szomszédos, EU által körbekarolt Svájc.

A fentiek alapján 2018-ban várhatóan csökkenni fog a tojás ára, akik a mai árakon egy évre is le tudják kötni a tojásértékesítést, azok az adatok és elemzői számítások alapján nehezen hibázhatnak döntésükben.

Tömösi Attila

# Acélszerkezet-Technika Kft.



**CSARNOKÉPÍTÉS  
KEDVEZŐ ÁRON!**

- RAKTÁRAK
- GÉPTÁROLÓK
- IPARI ÉPÜLETEK
- GABONATÁROLÓK
- ÁLLATTARTÓ ÉPÜLETEK
- EGYÉB MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK

**TERVEZÉSE KIVITELEZÉSE**

Elérhetőségek:

Kis-Kovács Balázs 06-20/9888-008; 06-70/6278-008

www.acelszerkezet-technika.hu • e-mail: acelszerkezet.technika@gmail.com



Több évtizedes  
csarnoképítési tapasztalat

Terménytárolók, szénatárolók, géptárolók,  
állattartó épületek, ipari csarnokszerkezetek

**Béker-Váz Kft**

Beruházási és KERESKEDELMELI MÉRNÖKI KFT

**Nálunk közös A CÉL**

4400 Nyíregyháza, Mártírok tere 9. I. emelet • Tel./fax: (42) 785 169  
E-mail: info@bekervaz.hu • Web: www.bekervaz.hu

**Agrárgépek Kft.**



12 soros új vetőgépek

akciós áron eladóak!

Ára: 39.800,- euro



Agrárgépek Kft.

3516 Miskolc, Pestí út 58. • Tel: 46/564-864; 30/9351181

**IrTem**  
kukorica vetőgép

(dupla tárcsás kivitelben,  
teleszkópos vázzal, monitorral)

**RENDKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRON**

készletről kapható!



Az akció visszavonásig érvényes!

**CONTSTAR**

Contstar Kft.

4400 Nyíregyháza, Debreceni út 103. Tel: 30/207-6269 és 42/595-289  
8500 Pápa, Külső-Győri út 15. Tel: 30/644-5348 és 89/310-003

Hidegen sajtolt repce pellet

Lucerna pellet

Fehérje: 30-32%  
Rost: 10-12%  
Olaj: 8-10%  
Nedvesség: max 10%  
Átmérő: 8mm



Fehérje: min 16%  
Rost: max 28%  
Karotin: min 100mg/kg  
Nedvesség: max 10%  
Átmérő: 8mm

Egy helyről, folyamatos készlettel közvetlen a gyártótól!

Elérhetőségek:

Tel: 62/471-136, 20/35-35-710  
Email: info@karotin.hu  
Web: www.karotin.hu



## Gondolatjáték

### Több, mint vízió a magyar mezőgazdaságról

*A mezőgazdasági szektorban a jövedelem kétharmada jelenleg a támogatásokból származik. Évek óta megy a találgatás, hogy elzárja-e az EU a pénzcspot, életképes maradna-e az ágazat támogatás nélkül. Hollósi Dávidot, a Takaréék Csoport Takaréék Agrár igazgatóját hallgatva megállapítható, hogy vannak lehetőségeink az újragondoláshoz.*



Egy hónappal ezelőtt, az Agrárszektor konferencián mutatta be azt az elméleti, de kőkemény számításokon alapuló listáját a banki agrárszakértő, amin lépésről lépésre megvizsgálták az ágazat kiugrási lehetőségeit. Szubjektív, mert minden nézőpont kérdése: honnan indul egy gazdaság újratervezése, ehhez milyen anyagi, színvonalbeli háttere és

szemléletbeli hozzáállása van. Szakértői becslés – ez a bevett kifejezés egy konferencián, a mindennapi életben pedig úgy fogalmazzunk, hogy „amit még ki lehet belőle hozni”. Mert igenis számszerűsíteni kell a valóságot és a lehetőségeinket.

#### Számtanóra tömondatokban

Van rá durván egy évtizedünk, hogy a támogatásfüggétlenségig eljussunk. De el kell? A Közös Agrárpolitika egyrészt nincs kőbe vésvé, másrészt már olyan külső tényezők is megrengetik a várát, mint a Brexit vagy a migráció.

#### Mi a jelenlegi helyzet?

A magyar mezőgazdaság 665 milliárdos vállalkozói jövedelméből 450 milliárd támogatáseredetű, bár az arányok ágazatonként eltérőek, mégis ijesztőek. A támogatás aránya az adózás előtti eredményből (2011-15 közötti időszak átlagában) a zöldség-hajtásban a legalacsonyabb (4%), ami elsőre jól hangzik, mert

azt gondolnánk, hogy önállóan is versenyképes ágazat. De az okok után nézve már szomorúbb a helyzet, ugyanis az alultámogatottságának okán kevesebb volt a fejlesztés, egyáltalán a beruházás is. Kevesen vágnak bele ebbe a forrásigényes ágazatba. És ezután jönnek a sokkal nagyobb számok, az igazán támogatásorientált ágazatok: a baromfitartók jövedelmének 71%-a támogatás, a szántóföldi növénytermesztésnél ez az érték már 81%, a gyümölcsstermesztésnél 82%. Innen pedig a 100 fölötti értékek következnek, azaz a támogatás nélkül abszolút deficités ágazatok, a vegyes gazdaságok 107%-a, a tejelő tehenészetek 128%-a vagy teljesen megdőböntő adatként e sor végén szereplő sertéstartás 395%-a.

A Takarékbank szakértői azt próbálták számszerűsíteni, hogy honnan tudnánk előállítani ezt a 450 milliárd forintot, ha egyszer csak megszűnne a támogatás, vagy a jelenleginél hatékonyabb gazdálkodást szeretnénk.

#### Hiányzik belőlünk az együttműködés kultúrája

Míg Hollósi Dávid diplomatikusan együttműködésnek nevezi, a múltunkban szövetkezetként, a jövőnkben pedig integrációként vélik ezt értelmezni. – *Ez csak hosszú távon változhat* – szögezi le az agrárszakértő –, *pedig szinte minden ágazatra elmondható, hogy homogén és nagyobb árumennyiséggel átlagosan kb. 2%-kal magasabb termelői árakat lehet elérni. Ezzel az aránnyal kalkulálva csak a zöldség-gyümölcs-ágazat önmagában 6 milliárd Ft plusz jövedelmet generálna, de a sertéshízlalás 4 milliárdos vagy a tejelő szarvasmarha-ágazat 3 milliárdos becsült jövedelmkülönbsége sem elhanyagolandó.*



Mérőműszerek csupán egy kattintásra!



## LD Agro - Mg Navigátor V1

A legegyszerűbben kezelhető GPS-es sorvezetőnk!

270.000 Ft + Áfa

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



## LD Agro - Mg Navigátor V2

A legkeresettebb GPS-es sorvezetőnk!

370.000 Ft + Áfa

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



## RTK-s robotpilóta rendszer

Átszerelhető LD-Agro UniDrive robotpilóta!

3.150.000 Ft + Áfa

- ✓ 2 hetes ingyenes próba lehetőség
- ✓ Ajándék RTK előfizetéssel, hűségdíj nélkül!
- ✓ Vetésre is alkalmas pontosság
- ✓ Kompletten, kijelző terminállal
- ✓ Egyedi részletfizetési lehetőség



## 200 literes dieseltartály

Mobil diesel-, benzin-, és AdBlue tartályok!

182.500 Ft + Áfa

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



## LD-Agro mérleg család

Precíz, pontos és jó árú mérlegek!



## Tayfun gabonaszellőztető

Kerülje el, hogy gabonája túlmelegedjen!

330.000 Ft + Áfa



- ✓ Nem kell előre telepíteni
- ✓ Könnyen áthelyezhető a kritikus helyekre
- ✓ Levegő befúvás vagy légszivás funkció

## Agrogazda.hu mérőműszerek Kft.

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

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



## Termékszaktő munkatársaink elérhetőségei

GPS-es sorvezetők, területmérők, robotpilóta rendszerek, üzemanyag tartályok, meteorológiai állomások, kamerarendszerek

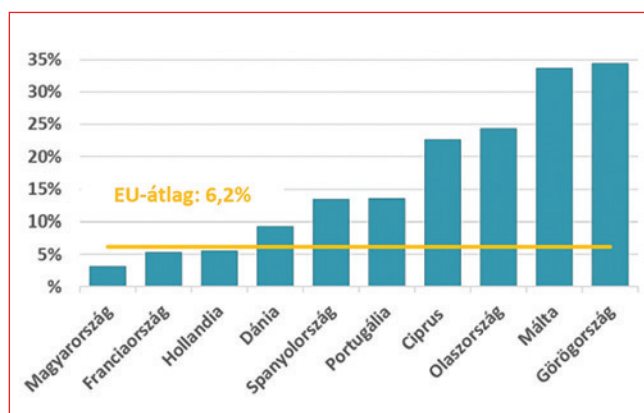
+36-70 / 342-3887

Nedvesség- és hőmérsékletmérők, laborfelszerelések, szárítószekrények, automata mintavevő robotkarok, mérlegek, talajelemző műszerek

+36-70 / 322-6145

Most jön a DE. De a birtokstruktúránk egyelőre erre nem alkalmas, mivel az összterületünk egyharmadára a 100 hektár alatti üzemméret a jellemző. Tudva ráadásul, hogy ennek milyen számszerűsíthető logisztikai, géphasználatbeli, azaz hatékonysági különbségei vannak. – *És akkor még nem beszéltünk az öntözési beruházások hiányairól, gyakorlatilag nemlétezésükről, hisz azokhoz is nagyobb birtokméretek lennének szükségesek* – halljuk az egyelőre negatív egyenleget az agrárszakértőtől.

### Mi vár a mezőgazdaságunkra?



Öntözött területek aránya az Európai Unióban  
Forrás: Országgyűlés Hivatala

Közvélemény-kutatások is igazolják, hogy nem igazán vonzó az agrárpálya. A középiskolás diákoknak csak 16%-a szerint ad jó elhelyezkedési esélyt ez az ágazat, de a felsőoktatásba jelentkezőknek már csak 5-7%-a választott agrárpályát, derül ki Tózsér János (Szent István Egyetem) adataiból. Hollósi Dávid a felmérés tendenciájára hívja fel a figyelmet: – *2000 és 2016 között az 55 év feletti gazdálkodók aránya 50%-ról 58%-ra nőtt, és mivel nincs szakember-utánpótlás, az eredmény már kézzelfogható: nem tulajdonosi, hanem szakember szinten van hiány, a közeljövőben hiánycikk lesz az agronómus, az állattenyésztő és az agrármenedzser. Egy megoldás lenne: menedzsment szinten kell a következő generációt integrálni a gazdaság napi munkájába.* – Azonban amit ma teszünk, annak eredménye csak 10-20 év múlva lesz látható...

Eközben szerte Európában minőségi munkaerő hiánya lépett fel, párhuzamosan pedig tarthatatlanná váltak a bérköltségek. Mit mutatnak a számok? A 2010 és '16 között a mezőgazdasági bérköltségek 79%-kal emelkedtek (ez évente átlagosan 10,2%), a mezőgazdaság termelési értéke 53% (évi átlagban 7,4%) többletet tudott felmutatni. A 26% különbség kezelésére egyelőre egy szektor sem talál megoldást. – *Az ágazatot „brandelni” kell, magasabb hozzáadott értékű termelési fázisokban kell részt vennünk, így jobban meg tudjuk fizetni a minőségi munkaerőt*

is – Hollósi Dávid az agrárágazat speciális lehetőségét javasolja kihasználni ennek a problémának a megoldására.

### A kiettség nagy úr

Az éghajlatunk, az időjárás adott tényező. Vagy mégsem? Csapadékosságunk alacsony, ráadásul tovább csökken, középtávon 15-30% nyári csapadékcsökkenés várható, amire kézzelfogható megoldást, azaz kockázatcsökkentést csak az öntözés fejlesztése adhatna. – *Jelenleg 104.000 hektár öntözött terület van Magyarországon, az AKI tanulmánya szerint gazdaságosan öntözhető lenne még 890.000 hektár, a realitásoknál maradvá max. 332.000 hektár. Ennek persze beruházási igénye min. 100-120.000 Mrd Ft lenne (becsült adat), viszont évente közel 1 millió tonna termésemelkedést eredményezhetne* – vázolta fel Hollósi Dávid az évi közel 70 milliárd forintos további, egyelőre elméleti lehetőséget a termelési érték növelésére.

### A helyzethez alkalmazkodni kell

A mezőgazdaságban jellemző cégstruktúrák már viszonylag kis üzemméretnél is bonyolultak, ami feladhatja a leckét a bankoknak. Ezt meg kell(ett) tanulni kezelni. A helyzetet nem könnyítette meg, hogy a jellemzően mikrovállalati méret ugyan „dobozterméket” igényelne, ám a gazdálkodó valójában, a jogszabályokhoz való alkalmazkodás és az összetett tevékenység, hosszú megtérülési idő személyre szabott finanszírozás és kapcsolattartást igényel. – *Alulbancosított maradt az ágazat, lépnünk kellett* – foglalja össze a változások okát az agrárszakértő.

– *2018 az aktív agrár-termékfejlesztés éve lesz a Takarékok Csoportnál* – tér át a jelen helyzetre adott banki válaszra az agrárszakértő. – *Ennek egyik ága az új termékek fejlesztése, kiemelve a Vidékfejlesztési Program pályázati nyerteseinek igényeire szabott VP Komplex termékünket, valamint a termelésfinanszírozási konstrukciót.*

Az FHB és a Takarékok Csoport integrációja új feladatmegosztást tesz lehetővé. A kereskedelmi bank a nagyüzemi méret speciális igényeit tudja jobban kiszolgálni, míg az ország teljes egészét lefedő takarékhálózat régiós lefedettséget biztosítva a nagyüzemi méretet még el nem érő gazdaságoknak helyben is rendelkezésre tudnak állni. – *A korábbi 52 Takarékszövetkezet fúziójának eredményeként 12 regionális pénzügyintézet működik immár, fenntartva a korábban is megszokott közvetlen kapcsolatot az ügyfelekkel. Újdonság a szolgáltatás, a termékínálat, amely országosan is egységessé és egyszerűbbé, nyomonkövethetőbbé vált* – foglalja össze a Takarékok Csoport legfrissebb változtatásait Hollósi Dávid.

Sándor Ildikó

# Perten

INSTRUMENTS

PERTEN AZ ÖN SZAKÉRTŐJE



a gabona-, liszt-,  
takarmány- és az  
élelmiszer ipar területén.

**perform**



Per-Form Hungária Kft.

1142 Budapest, Ungvár u. 43.

Mobil: +36-30/201-7962 Tel.: +36-1/251-1116 Fax: +36-1/251-1461

[www.per-form.hu](http://www.per-form.hu) [perform@per-form.hu](mailto:perform@per-form.hu)

## ZOOMLION traktorok (25-50 LE) teljes kínálata

4 éve Magyarországon...

**ZOOMLION**

...már több mint 200  
elégedett tulajdonos...



**2.450.000 Ft+ ÁFA-tól**

**ROYALKERT**  
Zölden minden jobb

Royal-Kert Kft.

Veszprém

+36 88 560-564

[gep@royalkert.hu](mailto:gep@royalkert.hu)



19 91  
**CONT-ECO**  
KERÍTÉSTECHNIKA

## VILLANYPÁSZTOR

## TORNADO VADHÁLÓ

## KERÍTÉSEPÍTÉS



[www.cont-eco.hu](http://www.cont-eco.hu)

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

## „Megfelelni a kihívásoknak – az emberi élet értelmét ez adja”

### Az Év Agrárembere Díj 2017 eredményhirdetés előtti utolsó pillanat

*Hónapok óta nyomkövettük Az Év Agrárembere Díj legfrissebb fejleményeit, bemutattuk a jelölteket, zsűriztünk, támogatókat kérdeztünk, és persze izgultunk-izgulunk egy-egy jelöltért. Valójában mindenki győztes már, hisz nem is feltétlen egy versenyről beszélünk, még csak nem is a hivatásról vagy divatos szóval élve küldetéstudatról. Ez valami más: valami plusz, amit eredetileg társadalmi szerepvállalásként fogalmaztak meg a szervezők. Ezúttal Mátrai Zoltánt, a rendezvény ötletgazdáját, az Agrárrendezvények Kft. ügyvezető-jét kérdeztem idei tapasztalatairól.*



Az Év Agrárembere Díjat 2014-ban alapította Mátrai Zoltán címzetes egyetemi docens üzlettársaival azért, hogy felhívják a társadalom figyelmét azokra az agrárszakemberekre, akik kiemelkedő munkájuk mellett a közjóért is sokat tesznek. Az Év Agrárembere Díj azt a küldetést szolgálja, hogy olyan agrárszakembereket mutasson be a nyilvánosság

előtt, akik a gazdaság és a társadalom tartóoszlopai, akik egyrészt teljesítményükkel, másrészt közéleti munkájukkal, társadalmi felelősségvállalásukkal lehetnek méltóak erre az elismerésre.

– Az elmúlt négy évben átlagosan tíz kategóriával

***Már a negyedik díjátadást szervezitek. Ennyi tapasztalattal, zsűrizéssel, és amiről ritkán esik szó: háttérmunkával hogy látod, elérte célját a kezdeményezés?***

számolva már 40 kategóriagyőztesrel lettünk gazdagabbak. Ennyi szakmai pályafutást, élettörténetet és közösséget ismertünk meg. A társadalmi szerepvállalás ugyanis mindig egy közösségben, azaz egy közösségért történik, legyen az a falu, a focicsapat, az óvodások vagy épp egy vallási közösség. Nagyon fontos definiálnunk, hogy mindezt önzetlenül, anyagi ellenszolgáltatás nélkül végzik jelöltjeink.

Hogy elérte-e a célját? Már az a személy is megállt egy pillanatra átgondolni mindezt, akit jelöltek, mert lássuk be, jó érzés az elismerés vagy a köszönet. De ettől nagyobb hatása van a kezdeményezésünknek: győzteseinktől tudjuk, hogy a közösség is felfigyel a díjra, és ezt a tevékenységet a későbbiekben már el is várja (itt jegyezném meg, hogy jó értelemben várja el, hálás is tud érte lenni). Ha pedig a szélesebb közösségünkben, magában a társadalomban váltunk ki egyfajta tenniakarást, akkor már célba értünk.

***Évente átadásra kerül a díj, mégis hosszú távon kötelez, úgy érzem. Nomonkövetitek a korábbi nyertesitek munkáját?***

– Igen, felmerült bennünk is egyfajta kíváncsiság, épp ezért tavaly útnak eredtünk Aszódi Jánossal, az Új Magyar Mezőgazdasági Magazin producerével, főszerkesztőjével és persze egy kamerával, visszatértünk a tavalyi győztesekhez. Nagy élmény volt, őszintén szólva most ismertük meg őket igazán. Egyébként mindenkire hatással volt a díj, legfőképp a nagy médiaérdeklődés okán. Összehoztunk még egy találkozót, ahol eddigi abszolút győzteseinket hívtam meg. Kujáni Lászlóné Cser Olga, Zsigó György és Csikai Miklós együtt jártuk be a szentesi Árpád Zrt. birodalmát, és beszélgettünk egy jót. Meg is született a döntés: ezentúl évente egy alkalommal egy nyilvános kerekasztalbeszélgetés erejéig összeülünk „Az Év Agrárembereivel”, hisz van mit tanulnunk tőlük.

Lapunk megjelenésekor már csak napok választanak el minket attól, hogy kiderüljön, hogy az eredetileg 65 jelöltből, ill. a 30 kategóriagyőztesből ki lesz az abszolút nyertes, ki lesz „Az Év Agrárembere”. A következő idézet stílszerűen már a díj egyik tulajdonosától kölcsönöztem. Dr. Csikai Miklós a saját életpályáját jellemezte ezekkel a szavakkal, mikor az elismerésről kérdeztük anno. Most, a díj ötletgazdáját hallgatva valahogy ugyanezek a szavak jutottak eszembe:

*„Megfelelni a kihívásoknak – az emberi élet értelmét ez adja. Úgy gondolom, hogy az igazán értelmes emberi munkában meg kell látni az újabb célokat is. Itthon úgy mondják, aki nem lép, az lemarad. Jó lenne mindannyiunknak megtanulni a nálunknál boldogabban élő népektől: minden feladathoz úgy kell hozzáfogni, hogy az sikerüljön! A kihívásokat nem én keresem, a kihívások érik az embert. Visszagondolva, egy fantasztikus korszak volt, amit eddig végigélhettem, nagy mélységekkel és felemelő magasságokkal.”*

Sándor Ildikó

AZ ÉV  
AGRÁREMBERE  
2017  
ARTIFICEM  
COMMENDAT  
OPUS

FŐVÉDNÖK:

Dr. Fazekas Sándor-földművelésügyi miniszter

# KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

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



FŐTÁMOGATÓ



KÖZÖNSÉGDÍJ



SZAKMAI PARTNER



ÉLETMŰ DÍJ

Kategória támogatók:



Agrárgépészet



Agrárinnováció



Állattenyésztés



Feldolgozó-élelmiszeripar



Fenntartható gazdálkodás



Fiatal gazda



Jövő agrárszakembere



Kertészet



Növénytermesztés



Növényvédelem

## 10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT!

AGRÁRGÉPÉSZET

AGRÁRINNOVÁCIÓ

ÁLLATTENYÉSZTÉS

FELDOLGOZÓ-ÉLELMISZERIPAR

FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS

FIATAL GAZDA

JÖVŐ AGRÁRSZAKEMBERE

KERTÉSZET

NÖVÉNYTERMESZTÉS

NÖVÉNYVÉDELEM

Médiapartnerek:



## Pályázati aktualitások

*Október és november hónap végén hirdették meg a LEADER helyi pályázati felhívásokat, első körben a vállalkozások részére, majd egy hónappal később a civil szféra által igénybe vehető támogatási konstrukciók váltak megismerhetővé. Január elejétől már lehetőség nyílt a pályázatok beadására, melyek hosszabb-rövidebb ideig lesznek elérhetők a rendelkezésre álló források és a pályázati igények függvényében. Általánosságban összefoglaljuk a pályázatokkal kapcsolatos tudnivalókat, melyek részleteiről az aktuális pályázati felhívások nyújtanak teljes körű tájékoztatást. Felhívjuk a figyelmet, hogy az első körben kiadott pályázatok már módosultak, ezért fontos, hogy a végleges konstrukciót vegyék alapul.*

Magyarország vidéki térségét a 2014-2020-as Vidékfejlesztési Programban 103 db LEADER helyi akciócsoportot ismertek el. A programozási időszakot megelőzően lehetőségük volt felmérni az ernyőszervezetként működő egyesületeknek, hogy milyen fejlesztési igényeket tartanak fontosnak a vonzáskörzetükhöz tartozók, projektötleteket gyűjtöttek össze személyes konzultáció vagy ez igényfelmérő lap kitöltésén keresztül. A beérkező projektjavaslatokat összesítették, és ezt követően az akciócsoportok egy Helyi Vidékfejlesztési Stratégiát alkottak meg, melyben rögzítették a pályázati lehetőségeket, a hozzájuk tartozó felhasználható keretösszegeket, a várható nyertesek darabszámát, a támogatásban részesíthetők körét, a részvételhez kötött jogosultsági feltételeket, a támogatható beruházásokat, a támogatás mértékét és intenzitását, a vállalandó kötelezettségeket, a benyújtási időszakokat és a kiválasztási elvek szempontjait. A pályázatok feldolgozását, helyszíni ellenőrzését, kifizetési kérelmek kezelését is helyben fogják elvégezni a munkaszervezetnél, a döntéseket pedig az egyesületek tagjaiból összeállított független Helyi Bíráló Bizottság fogja meghozni. Év végéig több mint hatszáz HVS-en alapuló vidékfejlesztési pályázatot jelentettek meg a LEADER Helyi Akciócsoportok. A helyi kezdeményezések támogatására a Miniszterelnökség 41,3 milliárd forintot különített el a Vidékfejlesztési Program keretében.

### Támogatásra jogosult

A pályázati felhívások általában jól különválaszthatók a fejlesztési célok meghatározása szerint, így a két célszegmens a nem profitorientált és a profitorientált csoportokra oszthatók. A vállalkozási szférán belül különválasztják a részvételi lehetőségeknél a mezőgazdasági termelőket, a mezőgazdasági terméket feldolgozókat és a nem mezőgazdaságból származó

bevétellel rendelkezőket. Ezek alapján kérelmet nyújthat be

- 1. célcsoport:
  - » magánszemély,
  - » őstermelő,
  - » egyéni vállalkozó,
  - » gazdasági társaság,
  - » szövetkezet,
  - » erdőbirtokossági társulat.
- 2. célcsoport:
  - » önkormányzat,
  - » egyesület,
  - » alapítvány,
  - » egyház,
  - » nonprofit gazdasági társaság.



### Támogatást igénylők kritériumai

Támogatásban kizárólag olyan projekt részesülhet, ami az akciócsoport illetékességi területéhez tartozó vidéki térségben valósul meg. 10000 fő alatti lakosságlétszámú települések jogosultak a pályázaton való részvételre, illetve a 10000 fő feletti települések külterületén végrehajtott projektek is megfelelnek az irányelveknek. Általában egy munkaszervezet működési területe 10 és 30 közötti települést foglal magába. Gyakran előfordul, hogy az egyik akciócsoport a másiktól eltérő paraméterű felhívásokat határozott meg, de elég gyakran részvételi feltételként kötik ki, hogy 2017. január 1-től az érintett településen lakhellyel, életvitelszerű tartózkodási hellyel, székhellyel, telephellyel, fiókteleppel kell rendelkeznie a támogatásért folyamodónak. Hasonló kívánalom, hogy a kérelmező a pályázat beadásának pillanatában már az akciócsoport tagjává kell, hogy váljon. Sok esetben vizsgálják a pályázat benyújtását megelőző teljes lezárt üzleti év meglétét, de azért előfordul induló vállalkozások részére igénybe vehető lehetőség



# Pályázatkészítés



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

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



- Gyümölcsültetvény telepítés
- Gyógy- és fűszernövény termesztés fejlesztése
- Mezőgazdasági kisüzemek fejlesztése
- A mezőgazdasági vízgazdálkodási ágazat fejlesztése (öntözés)
- Tanyák háztartási léptékű villamos energia, vízellátás, szennyvízkezelési fejlesztései
- LEADER – Helyi fejlesztési stratégiák megvalósítása
- Borszőlőültetvény telepítés **Új pályázat !!!**
- Mezőgazdasági- és feldolgozó üzemek energiahatékonyságának javítása **Új pályázat !!!**



Som-Tan Kft. ■ e-mail: [info@somtan.hu](mailto:info@somtan.hu) ■ Telefon: 34/568-167 ■ Ügyvezető: 30/2985-410 ■ Projektvezető: 30/3490-557  
Iroda: Komárom-Esztergom megye – Bábolna



## Agriflex® EVOLUTION 5+ A DÍJNYERTES FÓLIA

12 HÓNAP KIVÁLÓ TAKARMÁNYMINŐSÉG GARANCIA

TÖBB MILLIÓ BÁLÁN TESZTELVE  
OPTIMÁLIS NEDVESSÉGTARTALOM  
EGÉSZSÉGES ÁLLATÁLLOMÁNY

[www.manulistretch.hu](http://www.manulistretch.hu)  
[iroda@manulistretch.hu](mailto:iroda@manulistretch.hu)



# FARM CENTER

A SIKERES PERMETEZÉS KULCSA



**Fúvóka  
megoldások  
minden típusú  
permetezéshez,  
raktárról!**

*Nincs jobb módja  
a permetezésnek!*



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

**2100 GÖDÖLLŐ, TESSEDIK SÁMUEL U. 4.**

Tel.: +36-28 513-445, +36 20 9670 433 • Fax: +36-28 513-446;

e-mail: [farmcenter@invitel.hu](mailto:farmcenter@invitel.hu)

is korlátozott számban. Az egyik legfőbb vizsgálati szempont az árbevételi arány, itt az 50%-ot meghaladó, illetve meg nem haladó mezőgazdasági árbevételi arány a vízvásztó, elmondható, hogy inkább nem a mezőgazdasági szektor van megcélözva fő szegmensként a vállalkozói körben. A mezőgazdasági termelőknél és feldolgozóknál is a kisebb üzemméretű pályázók vehetnek részt a felhívásokon. A teljes támogatási rendszerről elmondható, hogy a mikro-vállalkozás méretű kérelmezők részére van a legtöbb elérhető forrás ebben a kategóriában.

### Támogatható tevékenységek

A Helyi Vidékfejlesztési Stratégia alapján a munkaszervezetek meghatározták az általuk preferált fejlesztési szükségleteket, és ezzel párhuzamosan hirdették meg a felhívásokban a támogatható beruházások körét is. Előfordul, hogy valaki kötelezővé teszi például az egyik támogatható tevékenység alkalmazását, és eköré épülhetnek a választható egyéb elemek. Gyakori, hogy található önállóan támogatható tétel mellett önmagában nem támogatható tevékenység is az elszámolható költségek körében. Fontos odafigyelni a fejlesztés során előírt nem támogatható, nem elszámolható tételekre is.

A meglévő vagy a kialakítani kívánt új tevékenység folytatásához lehetőség új gépek, eszközök, berendezések beszerzésére, épületek építésére, meglévők felújítására, infrastruktúra fejlesztésre, közösségi terek kialakítására, megújuló energiaforrást hasznosító berendezések telepítésére, marketing tevékenység végzésére. Nagy százalékban elmondható, hogy használt gép, eszköz beszerzésére nem lehet támogatást igényelni.

Akciócsoportonként szinte mindenhol megjelenik a turisztikai beruházások támogatása, akár szálláshelyhez kötötten, vagy csak aktív turisztikai tevékenységek keretében végzet szolgáltatások ösztönzése érdekében. Ajánljuk minden érdeklődőnek, hogy előzetesen vegyék fel a kapcsolatot az Akciócsoporttal a kapcsolatot, röviden mutassák be a projektötletüket, mert egy előszűrés nem jöhet rosszul arra az esetre például, ha valaki már az ötödik fagyizót szeretné megnyitni a településen.

### A támogatás igénybevételének feltételei

Pályázat benyújtására kizárólag a Kormányhivatal (korábbiakban MVH) ügyfél nyilvántartási rendszerében

regisztrált pályázónak van lehetősége saját ügyfélkapuján vagy meghatalmazás keretében.

A kettős finanszírozás elkerülésének érdekében a pályázati felhívás keretében nem támogatható az a projekt, amely más forrásból megítélt támogatásra vonatkozó Támogató Okirattal/Támogatási Szerződéssel rendelkezik.

A fejlesztés megvalósításának helyet biztosító ingatlanok rendezett tulajdoni és használati viszonyokkal kell rendelkeznie már a pályázat benyújtásakor, eszerint per- és igénymentesnek kell lennie, továbbá az üzemeltetési időszak alatt a használatát nem korlátozhatja semmi.

Sok felhívásban alapvető elvárás, hogy a pályázat benyújtását megelőző év alkalmazotti létszámát legalább szinten kell tartani, míg bizonyos esetekben az igénybeveendő támogatási értékekhez a foglalkoztatotti létszámbővítés előírás.

Fontos odafigyelni a szakszerűen összeállított támogatási kérelemre a hozzá benyújtásra kerülő dokumentumokra, mert a sok esetben felhívják a kiírók a figyelmet, hogy a hiánypótlás keretében benyújtott dokumentumokat már értékelési többletpont megadására nem áll módjukban figyelembe venni.

### Megkezdés, megvalósítás, fenntartás

Támogatás a pályázat benyújtását megelőzően megkezdett projekthez nem igényelhető. A projekt megvalósítása a benyújtást követő napon saját felelősségére megkezdhető, de van néhány Akciócsoport, amely felújítás, bővítés előtt helyszíni ellenőrzés keretében megvizsgálja a kiindulási állapotot, ebben az esetben a jegyzőkönyv felvételét követően kezdhet hozzá a kérelmező az építési munkálatokhoz. Pályázati felhívásonként eltérhet, de nagy arányban a projekt fizikai befejezésére a projekt megkezdését, vagy amennyiben a projekt a Támogatói Okirat kézbesítéséig nem kezdődött meg, a Támogatói Okirat kézbesítését követően legfeljebb 12, 18 vagy 24 hónap áll rendelkezésre. A nyertes pályázatokhoz kapcsolódóan 3 vagy 5 éves fenntartási kötelezettség van, ez idő alatt a beruházás tárgya nem adható el és nem adható bérbe más részére, kizárólag a pályázó használhatja a megvalósítandó célok eléréséhez. A fejlesztés kivitelezését a rendelkezésre álló határidőn belül minimum 1 és maximum 5 mérföldkő keretében van lehetősége megvalósítani a támogatottnak.



FOLYTON  
FOLYVÁST

# EGYENSÚLYBAN



## DistanceControl plus

Mindig a megfelelő magasságban: a gépkezelő terhelésének csökkentése automatikus szórókeret-vezetéssel



A szórókereten elhelyezett 4 szenzor felügyeli az automatikus magasság- és szögállítást. Optimális szórókeret-vezetés és pontos magasságtartás még nagy sebesség esetén is, a precíz vezérlőszoftver segítségével.



Több információ:



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

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

GO for Innovation | [www.amazone.hu](http://www.amazone.hu)



**AMAZONE**

## Támogatás forrása, mértéke, összege

A korábbi 2013-ban meghirdetett LEADER támogatásokhoz képest összességében elmondható, hogy jóval kevesebb a helyi akciócsoportok rendelkezésére bocsátott felhasználható forrás, esetenként csak harmada, negyede, így a korábbi gyakorlattól eltérően, hogy minél több pályázatot tudjanak támogatni a korábbi átlagosnak számító 15-30 millió Ft-os támogatási felső határt most 5-8 millió Ft-ban határozták meg. Az előzetes kalkulációk szerint pályázati felhívásonként 10-30 db támogatható pályázattal kalkuláltak, ami nagyon leegyszerűsítve a képet településenként 1-2 db kérelem jelenthet. A támogatás iránt igénybevevő pályázói kedv nem csökkent, ebből következően nagy versenyre, magas nyerési ponthatárra lehet számítani. Nem véletlen, hogy a kiírók az értékelési szempontrendszer kapcsán elég magas, akár 60 pontos benyújtási minimum ponthatárt állapítottak meg, ami még természetesen még nem a nyerési szint csak a részvételi lehetőség ugródeszkája. Ezekre a limitértékekre fontos odafigyelni, nehogy fölösleges pénzt, időt, energiát fordítsanak a kérelem beadására.

Fontos odafigyelni a támogathatóságon belül a különböző belső korlátokra is, mert a maximális támogatási

összeghatáron felül az egyes tételekre, például eszközbeszerzésnél alacsonyabb felső korlát kerülhet megállapításra.

## A támogatás mértéke:

A vállalkozói szférában nagy átlagban az elszámolható kiadások 50-60%-a az alaptámogatás, míg hátrányos helyzetű településeken ez akár 10-20%-kal is emelkedhet.

A nem profitorientált pályázói kör részére a felmerülő költségek 60-75%-a lehet a támogatás intenzitása, de ez hátrányos besorolású településeken felmehet 80-100%-ig is.

## A pályázat benyújtása

A támogatási kérelem ügyfélkapun keresztül elektronikus benyújtására a 2018. január elejétől 2019. december végéig van lehetőség. Az első szakaszárás 2018. február elején lesz. Amennyiben a támogatásra rendelkezésre álló keret kimerül, az IH a benyújtási határidő előtt a pályázat beadás lehetőségét felfüggesztheti.

Somogyi Tibor – Tavasz Attila

Som-Tan Pályázati Tanácsadó Iroda

| Pályázat címe                                                                          | Támogatási intenzitás | Támogatási mérték    | Beadási határidő             | Várható megjelenés | Info                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gyógy- és fűszernövény-termesztés fejlesztése                                          | 40-70%                | 100 MFt<br>150 MFt   | 2016.03.03. –<br>2018.03.02. | Megjelent          |                                                                                               |
| Gyümölcsültetvény-telepítés                                                            | 40-70%                | 75 MFt<br>150 MFt    | 2016.03.09. –<br>2018.03.08. | Megjelent          |                                                                                               |
| Mezőgazdasági kisüzemek fejlesztése                                                    | 100%                  | 15.000 €             | 2016.03.31. –<br>2018.03.30. | Megjelent          |                                                                                               |
| Egyedi szennyvízkezelés                                                                | 75-95%                | 155 MFt              | 2016.04.22. –<br>2018.04.21. | Megjelent          |                                                                                               |
| Erdősítés támogatása                                                                   | 100%                  | 5957 €/ha            | 2016.07.20. –<br>2019.06.30. | Megjelent          |                                                                                               |
| A mezőgazdasági vízgazdálkodási ágazat fejlesztése (öntözés)                           | 40-70%                | 500 MFt<br>1.000 MFt | 2016.08.01. –<br>2018.08.01. | Megjelent          |                                                                                               |
| Éghajlatváltozáshoz kapcsolódó és időjárás kockázatok megelőzését szolgáló beruházások | 60-80%                | 20 MFt<br>100 MFt    | 2017.01.06. –<br>2019.01.07. | Megjelent          |                                                                                               |
| Tanyák háztartási villamos energia, vízellátás, szennyvízkezelési fejlesztései         | 75-95%                | 6,2 MFt<br>50 MFt    | 2017.04.05. –<br>2019.04.04. | Megjelent          |                                                                                               |
| Termelői csoportok és szervezetek létrehozása                                          | 100%                  | 500.000 €            | 2017.05.02. –<br>2019.04.30. | Megjelent          |                                                                                               |
| Szolidáris gazdálkodás és közösség által támogatott mezőgazdaság                       | 50-90%                | 105.000 €            | 2017.07.17. –<br>2019.07.17. | Megjelent          | Konzorcium pályázat                                                                           |
| LEADER                                                                                 | 50-100%               | 20 MFt               | 2017.12.01. –<br>2019.12.31. | Megjelent          | A pályázati felhívások Helyi Akciócsoportonként eltérő paraméterekkel kerülnek meghirdetésre. |
| Borszőlőültetvény-telepítés                                                            | 40-70%                | 75 MFt<br>150 MFt    | 2018.02.15. –<br>2020.08.31. | Megjelent          |                                                                                               |
| Mezőgazdasági és feldolgozóüzemek energiahatékonyságának javítása                      | 40-70%                | 500 MFt<br>1.000 MFt | 2018.02.19. –<br>2020.02.18. | Megjelent          |                                                                                               |

**Megérkezett a  
megbízhatóság  
új jelképe!  
Új generációs  
speciál traktorok  
Japánból!**



**Kubota**



## **M500IN: A keskeny nyomtávú traktorok bajnoka**

Az előző széria bevált alapjait felhasználva, modern motor technológia bevezetésével megszületett az új M500IN széria. A „Bi-Speed” kormányzással példátlanul kis helyen fordul, sík padlós fülkéje páratlanul kényelmes, nagy hasmagassága egyedülálló, motorja hihetetlenül agilis. Erős, megbízható, Kubota!!!

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

**For Earth, For Life**  
**Kubota**

## Kitekintő

Mi történt a nagyvilágban?

**A zöldítés újraértékelése**

Az Európa Parlament a fehérjenövények – így a szója – 0,7-es területszorzóját 1,0 értékre növelte, és engedélyezte a csészekóró, az elefántfű és a mézelőnövények beszámítását is. Zöld jelzés ez az eddig is szálas fehérjetakarmánynak tekintett „ÓVÁRI gigant®

szilfium” néven szabadalmaztatott, hármas hasznosítású csészekórónak. A méhlegelőként is működő ültetvény magfogás után energetikailag is értékesül. „SAPS+Zöldítés” támogatás esetén az adott területen csávázó és növényvédő szer azonban nem használható!

**A ZETOR kereskedőket keres ... és talál**

A mezőgazdaságot hannoveri világkiállításán fel-tűnően jól szerepelt a ZETOR. Ez nemcsak a standon csapolt, összesen 4320 liter jó cseh sörnek volt köszönhető – hátul, a tárgyalók-ban kemény munka folyt. A 70 év alatt több mint 1,3 millió traktort eladó cég újabb for-galmazókat keresett. Az orosz Kovrov Electromechanical Plant például a tavalyi 100 darabos próbaszállítmány után idén 450 FORTER-RA 135 traktort fogad. A jövőben cseh motorokkal, hajtóművekkel és hidraulikával beindul náluk a kooperációs gyártás is.

**Megújul az ásványi trágyák piaca**

Az európai székhelyű, nálunk is aktív K+S konszern új kálibányát nyitott Kana-dában. Az ezzel járó többmilliárd eurós költségek 2018-tól kezdenek megtérülni. A növekvő mennyiség minőségi ugrást is eredményez. Az eddigi K (kálium) + S (só) üzletágak a magnézium hatékonyabb felhasználásával jobban a felhasználók – a mezőgazdaság, a gyógyszer- és kozmetikai ipar, az egyéni fogyasztók és az önkormányzatok – irányába orientálódnak. Ambiciózus programjuk a „Shaping 2030”.

**Tönkremennek a földek Ukrajnában**

Évente több mint 600 millió Euro veszteséget okoz 15 millió hektár leromlott állagú ukrán talaj egyre csökkenő termőképessége – jelentette mezőgazdasági miniszterük, Maxim Martynjuk. Ráadásul csak az állami kezelésben levő földekről van ilyen felmérés. A korábbi kolhozok elaprózott és visszabérletezett területei még rosszabb állapotban vannak, de erről a földhasználók nem közölnek adatokat. Hiába alkalmaznak ma már magyarországi területen „no-till” eljárásokat, a veszteség egyre csak nő.

**Joint-venture „Belarus” gyár Pakisztánban**

A minszki cég az ottani „Orient Tractor factory”-ban 2015-től évente 4000 traktort szereltet össze. Ez azonban kevés az évi 85-90 ezer traktort igénylő, összesen 700 ezer traktort üzemeltető országban. A Belarus jó hírnevére alapozva – 1955 óta több mint 130.000 traktort szállítottak Pakisztánba – most Pandzsáb tartomány különleges gazdasági övezetében terveznek létesíteni egy sokkal nagyobb, közös gyárat – nyilatkozta ipari miniszterük, Sheikh Allauddin (képünkön a traktorban).

**Yara és ATC-fúzió = precíz N-műtrágyázás**

A műtrágyát gyártó norvég Yara világcégnek eddig is volt a traktor tetejére szerelhető N-szenzora. A közeli infravörös tartományban működő érzékelő az állomány aktuális N-felvételének közvetlen becslésére szolgál. Az USA-beli Agronomic Technology Corp (ATC) erre alapozott „Adapt-N” online szoftvere még további 13 féle időjárás, talaj- és növénymodell is figyelembe vesz az egész évi N-normák „Mi lenne, ha...” ajánlásainál. A gyártás és értékesítés harmóniája jól tesz a precíziós gazdálkodásnak.



# Same Meat Different Way

High quality meat produced independent of the animal's body

## SuperMeat mûhús – mint az igazi!

Állati izomsejtekből laboratóriumban ugyanolyan hús tenyészthető ki, mint ami az állatból kinyerhető. „Ugyanaz a hús, csak másképpen előállítva” – állítja Ido Savir, az izraeli SuperMeat start-up vállalkozás vezetője. Az ötlet támogatóitól eddig 3 millió dollárt gyűjtöttek össze. Most a baromfitermékeket előállító német PHW/Wiesenhof konzern társult be a kis cégbe. Reményeik szerint 3 éven belül már vendéglőkbe szállíthatnak mûhúst, amely 5 év múlva megjelenik a nagyáruházak polcain is.

## A balesetet szenvedők egyharmada 24 év alatti

A mezőgazdaságban előforduló ipari jellegű balesetek 30%-ában 24 év alatti fiatalok érintettek. Korosztálytól függetlenül is a balesetek 45%-a azoknál a dolgozóknál fordul elő, akiknek még nincs legalább 17 havi munkatapasztalatuk – állapította meg 6 évre visszatekintve a francia Mutualité Sociale Agricole (MSA). Baleset leggyakrabban az állattartó telepeken történik, nem szántóföldi munka vagy közlekedés közben. Az ismeretlen eszközök használatbavétele legalább annyi bajt okoz, mint a monoton rutin.



## Diszkrét generációváltás Pöttingernél

A nagynevű osztrák cég ügyvezetője, Mag. Heinz Pöttinger 2018. március közepétől a vele azonos nevű grieskirchen-i mezőgazdasági gépgyár újonnan ki-nevezett felügyelő bizottságába vált át. Ez a lépése lehetővé teszi számára, hogy vállalatukat a jövőben is mértékadó módon támogassa, miközben a család köréből származó utódja pályáját egyengeti. A továbbra is teljesen családi tulajdonban maradó Pöttinger Landtechnik GmbH eddigi közvetlen partnerkapcsolatait fenntartva folytatja sikeres előretörését



## Műtrágyát szór, és permetez

A traktorokat és vetőgépeket is gyártó brazil Stara legutóbbi meglepetése az IMPERADOR 3.0 magajáró permetező gép, amely egy repítőtányéros műtrágyaszóróval is fel van szerelve. A 205 lóerős gép 2400 literes polietilén permetlé-tartálya és 27 vagy 30 m széles szórókerete középen van, a 3 tonnás rozsdamentes műtrágya-tartály pedig a hátsó tengely fölé került.

## Kétszer nyertek a Caussade-vetőmaggal

Minden 7. zsák repce-vetőmag után egy sorsjegy tartotta izgalomban azokat a gazdálkodókat, akik tavaly Caussade-vetőmagot vetettek földjeiken. Közülük idén is három nyertes vehetett át nagy értékű utazásra jogosító nyereményt a Caussade Semences Hungary Kft. vezetésétől. A tavaly 7 éves hazai leányvállalattól I. helyeztként Engelhart József, a Dombegyházi Euro TЭСZ Kft. ügyvezetője, II. helyeztként Kovács Sándor, a Szalkszentmártoni Petőfi Szövetkezet illetékese, valamint III. helyeztként Sümeghy Tamás, A Drávaszabolcs Zrt. képviselőjében értékes utazásokat nyert. A nyertesek a Caussade-vetőmagok stabil termőképességét, talajviszonyokhoz jól alkalmazkodó voltát és jó ár-érték arányát méltatták a kecskeméti ünnepélyes átadón.



## Eke TLT-hajtással

A bolgár Ralomex gyár újszerű, aktív szántáselmunkáló elemekkel felszerelt ágyekével állt elő. A négytestű, KPM 20 típusú eke mindegyik eketeste mögött oldalazva kis csőpálcás henger dolgozik. Ezeket két szög-hajtóművön keresztül hajtják meg a traktor teljesítmény-leadó tengelyéről. A hidraulikus terhelésű hengerek akadályra felfutva rugó ellenében térnek ki. A két műveletet kombináló, 160-200 cm munkaszélességű, 15-20 cm mélyen szántó ekéhez legalább 180 LE teljesítményű traktor kell.



Szerkesztőség

# Őszi vetésűek szemlézése

## Kórokozók és a stressztűrő-képesség

*Érdekes tény, hogy megfelelő előkészületekkel, gondos tervezéssel mi mindenre képesek vagyunk a mezőgazdaságban, mi emberek. Gondoljunk csak bele, valaha művelhetetlennek gondoltuk a lápvidékeket vagy domboldalakat. Sose remélték őseink 7-10 tonnás kukoricatermést, ma pedig szinte természetes számunkra. Ugyanakkor még érdekesebb, hogy ennél összetettebb feladatokat is el tudunk látni precízen, egy kis segítséggel. Ez a dominóelv. Egy pár milliméteres dominóval, ha a továbbiak kellő léptékben növekednek és a megfelelő távolságban vannak, bármekkora tárgyat el lehet velük dönteni, akár egy felhőkarcolót is. A jól megválasztott effektív mikroorganizmusok azért is képesek (hasonlóan a dominóhoz) hatványozottan kedvező hatást gyakorolni a talajra (a tarlóra), mert szintén öngerjesztők.*

### Feltételek és választások

A mezőgazdasági növénytermesztés bonyolult folyamat, amelyben mindennek megvan a maga ideje, a sorrendje és persze az azokhoz szükséges feltételrendszer is. Ha a feltételek nem teljesülnek, akkor a kívánt eredmény garantáltan elmarad. (Ugye, ismerős Liebig minimumtörvénye?) Ilyen feltétel a megfelelő vetőmag, a szükséges erőgépek megléte és a környezeti tényezők. Ez utóbbin kívül mindent befolyásolni tudunk, és befolyásolunk is. Rajtunk áll milyen vetőmagot választunk. Persze mindenki igyekszik a számára legalkalmasabb növénykultúrát és fajtát vetni, ami a talaj adottságainak megfelelő. A növény-nemesítők és a nagyobb vetőmag-forgalmazó cégek egymást túllícitálva rukkolnak elő „csoda hibridekkel”. A második a műszaki felszereltség. Természetesen itt is minden évben kijönnek a legújabb fejlesztések, csak a pénztárca szabhat határt manapság. Minden talajtípusra, domborzati viszonyra, feladatra van már megfelelő erőgép és eszköz is. Tehát ez sem lehet akadálya az eredményes termesztésnek. Persze, mind tudjuk, nem is itt szokott lenni a gond.

A környezeti tényezők a komoly befolyásoló erők. A tavalyi évben a belvizet leszámítva, ami szerencsére még időben visszahúzódott az Alföldön és nem okozott jelentősebb gondot (tisztelet a kivételeknek), mindenki bizakodva nézett a tábláira, a vetésekre. A kukorica és napraforgó vetése szinte csendben, probléma mentesen zajlott. Az őszi vetésű gabonák pedig szépen fejlődtek, öröm volt rájuk nézni. Majd jött a június és vele a csapadék is. Félre értés ne legyen, szükség volt rá.

### Orosz rulett és/vagy odafigyelés

Az aratások kezdetekor derül csak ki végérvényesen mit sikerült összehozni az elmúlt egy év alatt. Kisé olyan ez, mint az orosz rulett vagy Schrödinger

macskája – biztosat csak a végén tudhatunk. Persze ez nem ér váratlanul, minden évben eljártsszuk. Ismerjük a szakma szépségeit és buktatóit is. Ezekkel együtt választottuk. Így kesergés nélkül el is jutunk a következő feladatunkhoz, hiszen a mezőgazdaság csak karácsonykor áll meg, akkor is csak egy picit. Mire felocsúdunk itt a tarlókezelés, a magágy-előkészítés. Kezdődik minden előlről, bízva abban, hogy most kegyesebbek lesznek az égiek.

Az őszi vetés mindenhol rendben lezajlott, most a közepén tartunk az enyhe télnek, ami nagyon sok tekintetben kedvez a kórokozók szaporodásához, a növényállomány befertőződéséhez. Most télen érdemes egy kis időt fordítani az őszi vetésűek szemlézésére, vajon milyen károkat szenvedtek vagy szenvedhetnek még el? Most induljunk ki abból, hogy a húsvéti nyuszi nem szánkóval érkezik. Fordítottunk-e elég időt és energiát a talaj tápanyag-szolgáltató képességének felmérésére? Igen? Esetleg nem? Bizonyos szempontból elengedhetetlen ez a lépés hisz biztosítani kell az őszi vetésű növények eredményes terméshozamát. A talajok előkészítésekor, szántásakor, illetve a visszamaradt növényi részek beforgatásakor azok lebontásához szükséges feltételeket is meg kell teremteni. Irányítani kell a mikrobiológiai folyamatokat, ezzel is megelőzve az enyhe tél hozadékát, a kórokozók rendes áttelelését.

### Értékek a talajban

A tarlóban benne van mindaz az az esszenciális tápanyag, amit a növény növekedése, fejlődése során felvett a talajból, a betakarított termés mennyiségen kívül persze. A termőföldön hagyott gyökér- és szármagványok visszaforgatásával (amennyiben nem báláztunk be mindent) ezek a tápelemek ismét a következő vetés rendelkezésére állhatnak. Mi kell hozzá? Egészséges talajélet, azaz sok-sok szorgos

# Tavaszi durumbúza-termeltetési ajánlat 2018

*Hazai és külföldi malmokkal, felvásárlókkal együttműködve durumbúza-termelési integrációt működtetünk. Az integrációban magas minőségű durum-nyersanyagot állítunk elő, és szállítunk térszerte partnereink részére.*

Durumbúza termelése esetén a fajtának kiemelt jelentősége van, ezért termelőink részére a legjobb durumbúzafajtákat ajánljuk. Fajtáink beltartalmi tulajdonságai (fehérje-, sikertartalom, sárga-index, hektoliter-súly) megfelelnek a feldolgozóipar legmagasabb minőségi elvárásainak! Válasszon Ön is a térszerte igényei szerint nemesített kiváló fajtáink közül!

## **ODISSEO**

- középkorai érésidő,
- jó bokrosodóképesség,
- magas (14-15,5%) fehérjetartalom,
- magas (80-90%) üvegeesség.

## **DUROMAX**

- magas grízkihozatal,
- kiváló (80-90%) üvegeesség,
- jó bokrosodóképesség,
- gyönyörűen kitelt, egészséges nagy szemek.

## **LEVANTE**

- alternatív típusú, őszi és tavaszi vetésre egyaránt alkalmas,
- magas (14-16%) fehérjetartalom,
- nagyon magas ( $\geq 90\%$ ) üvegeesség,
- kiváló minőségű térszerte alapanyag.

## **Miért érdemes durumbúzát termelni?**

- kurrens, kül- és belföldön keresett termék,
- piaca kiszámítható, az átvételi árak magasak,
- termesztéstechnológiája nem különbözik a malmi búzáétól,
- a magas minőségű durumbúza magasabb áron értékesíthető, mint a malmi búza.

## **Jól bevált modellünk a következő:**

Ön az általunk biztosított fajtákkal, javasolt technológia betartása mellett durumbúzát termel, mi a megtermelt terményt megvásároljuk (előre rögzített minőségi paraméterek teljesülése esetén).

## **A termény lekötésére két lehetőséget kínálunk:**

- a termény egy részét a vetés után, betakarítás előtt le lehet szerződni, biztosítva ezzel az előszezon árakat;
- a betakarítást követően, a minőség ismeretében piaci áron vásároljuk meg a terményt.

## **Segítjük Önt:**

- a helyes fajtaválasztásban,
- a termesztés technológiával kapcsolatos kérdéseiben,
- továbbá az értékesítés folyamatában!

**Fajta – termeltetés – szaktanácsadás egy kézből.**

*A tájékoztatás nem teljes körű.*

*További információért, kérjük, keressen minket!*

# DURUMBÚZA TERMELTETÉS ÉS FELVÁSÁRLÁS!

**Maximalizálja bevételeit idén is társaságunk "Vetőmagtól a tésztaig" nevű egyedülállóan sikeres durum termeltetési integrációjában!**

## **Kérjük:**

- válasszon kiváló, a térszerte igényei szerint nemesített durumbúza fajtáink közül
- kövesse az általunk javasolt termesztés-technológiát
- szerződjön le terményét előre még a betakarítás előtt magas áron!

## **Kérjük vegye figyelembe:**

- a durumbúza termesztés technológiája nem különbözik a malmi búzáétól!
- a termény lényegesen magasabb áron értékesíthető!

## **ODISSEO**

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

## **DUROMAX**

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

## **LEVANTE**

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

**Fajtával, technológiával, szerződéssel kapcsolatos kérdései esetén szívesen állunk rendelkezésére!**



További info:

Dunántúl - 20/344-6321

Alföld - 30/933-1735

5540 Szarvas, Kossuth L. u. 18.

Iroda tel./fax.: 66/313-226

www.mfagraria.hu



mikroorganizmus. Ezek a mikroorganizmusok (baktériumok és főképp gombatörzsek) a talajban igen sokoldalú és nagyon bonyolult tevékenységet fejtenek ki. Ismeretes, hogy a növényi szár- és gyökérmaradványok a szénhidrátok közé sorolt cellulózból, hemicellulózból és ligninből épülnek fel, többek között.

A cellulóz igen ellenálló, egyike a legnehezebben lebontható anyagoknak, de ma már nem lehetetlen. A cellulózbontás mikrobiológiai folyamatát 2 fontos enzim végzi, tehát csak azok a mikroorganizmusok képesek a cellulóz lebontására, amelyek ezeket létre tudják hozni. Ezek a cellulózbontó baktériumok és gombák. Szerencsére sokan vannak, könnyű találkozni velük. A lignin a gabonafélékben vagy a mezőgazdasági lágyszárú növényeinkben is megtalálható 15-20%-ban. Ismereteink szerint baktériumok csak alig vagy egyáltalán nem vesznek részt a lebontásában. Tehát eredményesen kizárólag a gombák képesek azt lebontani, azok közül viszont több nemzetség tagjai is.

Miért volt fontos ezeket kiemelni? Az effektív mikroorganizmusokat tartalmazó mikrobiológiai készítmény, ebben a tekintetben egyedülálló, mert több gombatörzset is tartalmaz a baktériumok mellett. A legtöbb készítmény nem tartalmaz csak cellulózbontó baktériumokat, viszont a lignin jelenléte (amit csak gombák képesek átalakítani) gátolja a cellulózbontó baktériumok hasznos tevékenységét. Ergo, nem működik megfelelő intenzitással a bontás.

Érdemes még megemlíteni a pektint, mint a növényi szövetek ragasztóanyagát. Ennek a mennyisége a növényben 10-30% között mozog. Fontos kihangsúlyozni, hogy a cellulózbontó baktériumok nem bontják, viszont a növényi szövetek mikrobiális átalakulása lényegében a pektinanyagok lebontásával kezdődik. A cellulóz bontásához szükséges, hogy a cellulózzrostokat körülvevő anyagok (lignin, pektin) bomlása is megtörténjen. Ennek hiányában a cellulózzrostok hozzáférhetetlenek és elérhetetlenek maradnak.

### „Vitamint” a növénynek!

A stressztűrés fokozását nehéz befolyásolni. Mint minden a természetben, a növények is igen ellenállóak

tudnak lenni a maguk módján. A növénytermesztők évtizedek óta foglalkoznak ezzel a kérdéssel, és épp ezért igyekeznek újabb és újabb fajták keresztezésével az ellenálló képességet fokozni. A növények immunrendszerét legyengítheti az alultáplálás, azaz ha nincs számukra elegendő esszenciális tápanyag felvehető formában, de az is, ha túlzottan sok vegyi „támadást” kell túlélniük. Ez igaz a szántóföldi kultúrákra épp úgy, mint a hetente, két hetente permetezett gyümölcs ültetvényekre. Ha az immunrendszer, az ellenálló-képesség legyengül vagy csökken, annyit tehetünk, hogy számukra – mint az embereknek is – vitaminokat hormonokat adunk, hogy azt felvéve, szervezetükbe beépítve legyőzzék a következő kórt, akár az áttelelő kórokozók fertőzését. Az effektív mikroorganizmusok, amelyek komplex, széles spektrumú készítményekben találhatóak meg, képesek saját anyagcsere-folyamataik során ilyen anyagokat létrehozni, kvázi melléktermékként, és azt a növény számára elérhetővé tenni. Ez a következő lépés. A helyesen megválasztott tarlókezeléssel felülfertőzhetjük a táblánkat nem engedve teret a kórokozónak, majd az immunrendszert erősítve nyugodtan hátradőlve szembezállni az „ellenséggel”.

Ez a mi dominónk. Egy apró helyesen megválasztott kezdő lépéssel (ami szó szerint mikroszkopikus), képesek vagyunk záros határidőn belül a tarlón maradt összes maradvány lebontására, a biológiai növényvédelem preventív kialakítására és ezáltal a stressztűrés fokozására. Épp ezért tarlóbontáskor mindenféleképpen olyan készítményt kell választani, amely széles spektrumú, tehát több törzset is tartalmaz, baktériumokat és gombákat vegyesen. Az előbbiekből látszik, hogy csak és kizárólag a cellulózbontó baktériumok önmagukban kevesek. A pektinbontó mikroorganizmusok és a ligninbontó gombák jelenléte nélkül a kívánt tarlóbontása nem valósul meg.

A dominó azonban itt nem ér véget. Megállíthatatlan láncreakciót indít be. Végző soron ez a mi felhőkarcólónk, a környezeti tényezők kedvezőtlen hatásainak mérséklése, kiküszöbölése.

*Magyar Nikolett*





**TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.**

# KUKORICAHIBRIDEK.

**SUM0307. FAO 310**

**JUDOKA. FAO 340**

**SUANITO. FAO 350**

**SUFAVOR. FAO 360**

**SURREAL. FAO 370**

**REPLIK. FAO 380**

**SUMBERTO. FAO 380**

**SUM 305. FAO 420**

**SUPERBIA. FAO 450**

**SURAS. FAO 550**

[www.saaten-union.hu](http://www.saaten-union.hu)

**ÚJ AKCIÓN! +10% a zsákban!**  
Az akció a készlet erejéig érvényes.

**ÚJ ELFOGYOTT**

**MaxiPack kiszerezéshen  
10% árelőny!**

**KUKORICA 2018**

**SAATEN  
UNION**

**Akár  
rovarölő  
szerrel  
csávázva  
is!**





TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

# SAATEN-UNION. ÉLENJÁRÓ TELJESÍTMÉNY.

Akár  
rovarölő  
szerrel  
csávázva  
is!

NAPRAFORGÓ 2018

- PARAISO 102 CL** A SAATEN-UNION közép-európai Clearfield-napraforgó-portfóliójának középérésű vezérhibridje. Hazai és külföldi tapasztalatok igazolják a hibrid kiemelkedő termésstabilitását eltérő évjáratok és termőhelyek esetén is. Robusztus növény szerkezet, kiváló szárszilárdság és állóképesség, továbbá hatalmas levelek biztosítják nehéz körülmények között is egyedülálló vitalitását. Termesztése valamennyi termőhelyen javasolt.
- SURIMI CL** Középérésű, kiegyenlített és stabil adottságú, nagy termőképességű hibrid. Állományát közepesen magas, betegségeknek ellenálló, egészséges növények alkotják, közepesen bókoló jellegű tányérállással.
- MARQUESA CL** Középérésű hibrid, stabilan magas és megbízható terméspotenciállal, valamint kimagasló olajtartalommal. Letisztult habitus, közepesen magas növények, erőteljes gyökérzet, gyengén bókoló jellegű tányérállás jellemzi. A betegségeknek ellenálló, egészséges növények jó állóképességű, ütemesen betakarítható állományt képeznek.
- SUBELLA CL**  Korai virágzással és a középkorai érésidőnek megfelelő hosszú szemkitalítódási periódussal jellemezhető, új hibrid. A növények kompakt, jól kezelhető, kiváló állóképességgel rendelkező állományt képeznek. Robusztus felépítése nagyon jó szárszilárdsággal párosul. Kifejezetten gyors, intenzív fejlődési ütemű hibrid, bármilyen talajtípusra.
- DUET HO CL** Korai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Korai virágzású, megkésített vetésekben is alkalmazható, az esetleges tőszámkiesést is jól kompenzáló típus. Ideális növénymagasság, a betegségekkel szemben kiváló ellenállóság jellemzi. Nagyfokú stabilitással rendelkezik a termőképesség, az olajtartalom és az olaj minősége tekintetében.
- SUNTEC HO CL** Középkorai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Kiváló kórtani adottságokkal rendelkezik, a szklerotínia kórokozójával szembeni ellenálló képessége kimagasló. Termőképességének maximalizálásához a mérsékelten sűrített állomány és a megnövelt intenzitású termesztéstechnológia kombinációja az ideális megoldás. Állóképessége kiváló, közepesen magas állománya gyors ütemben érlik, és könnyen, veszteségektől mentesen betakarítható.
- MIRANDA SU**  A-E rasszra szádorrezisztens, homozigóta, tribenuron-metil-rezisztens, középkorai érésű, új hibrid. Középmagas növények, bókoló tányérállás, de stabil szár jellemzi. Kifejezetten egészséges, szerényebb körülményekhez is kiválóan alkalmazkodó típus. Állományát nem javasoljuk sűríteni.

A hagyományosan erős piaci pozíciókkal és átlag feletti olajtartalommal rendelkező Clearfield és Clearfield Plus napraforgóhibridjeink mellett megjelenik az első nagy teljesítményű, **tribenuron-metil-rezisztens** (SU) hibridünk is, amely tökéletes alternatívát kínál azoknak az akár szerényebb körülmények között gazdálkodó partnereinknek, akiknél az évelő kétszikűek, főleg az acat és a szulák okoz gyomosodási problémát.



# SAATEN-UNION. CLEARFIELD PLUS NAPRAFORGÓHIBRIDEK BEN IS ELŐL.

Akár  
rovarölő  
szerrel  
csávázva  
is!

A gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlenül fejlődik egész Európában, így Magyarországon is. Az ilyen típusú napraforgóhibridek nemesítése a **SAATEN-UNION** számára kiemelt jelentőségű, így hazánkban is az elsők között kezdte meg a CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek forgalmazását. **Az új generációs CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek** termesztéséből fakadó előnyök egy része már 2015-ben megtapasztalható volt az üzemi gyakorlatban. Ezen hibridek pozitív tulajdonságai a 2016 óta elérhető új CLEARFIELD PLUS gyomirtási rendszerben bontakoztak ki teljesen, 2017-ben pedig, miután bizonyították létjogosultságukat a termelőknél, folytatták a térhódítást.

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



**Clearfield Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

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

**NAPRAFORGÓ 2018**

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

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

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

[www.saaten-union.hu](http://www.saaten-union.hu)

**SAATEN  
UNION**  
Züchtung ist Zukunft



# SAATEN-UNION. ÚJ TÁVLATOK A SZÓJATERMESZTÉSBEN.


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

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


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

SZÓJA 2018

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

**CORALINE**  Tendenciatorő, új szójafajta, amelyben az igen korai érésidő meglepően nagy és stabil termőképességgel párosul. Az érésidőből fakadó agronómiai előnyöknek köszönhetően kiváló előveteménye a szeptemberi vetésű őszi gabonáknak. Öntözött körülmények között akár másodvetésben is eredményesen termesztethető. A fajta kiváló állóképessége a termés megtartásának és dinamikus betakaríthatóságának záloga.

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

**ANANDA**  Fajtajelöltként a korai (0) éréscsoportban kimagaslóan teljesített: 2017 tavaszán a standardokhoz viszonyított szemterméseredménye 115,9%-os, és felkerült a Nemzeti Fajtalistára. Koraisága ellenére a középérésűek kimagasló termőképességével rendelkezik, így az egész országban biztonsággal termesztethető. Egészséges, középmagas, féldeterminált típusú állománya egyenletesen fejlődik, kiváló állóképességű, veszteségektől mentesen betakarítható.

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

## Amiről beszélnek: alkaloidok a burgonyában

*A gyulladós bélbetegségek gyakoriságának emelkedése az utóbbi évtizedekben ijesztő méreteket öltött nemcsak hazánkban, de az egész nyugati világban. A sajtóban manapság gyakran találkozni olyan bombasztikus megfogalmazású véleményekkel is, miszerint „ha a burgonyát ma akarnánk bevezetni a táplálkozásba, akkor a hatóságok azt már nem is engedélyeznék”! Kell-e félnünk a burgonyától, amely ma a föld népességének egyik alapvető tápláléka? Rendszeres fogyasztása szolgált-e okot nekünk ma az aggodalomra?*

Ismert, hogy a burgonya világviszonylatban az egyik legfontosabb növényi táplálékunk, jelentőségében csupán a búza, kukorica és a rizs előzi meg. A földkerekség közel 200 országában 80%-ában évente megtermelt 300 millió tonna minden földrészen milliónak szolgál mindennapi táplálékául. Gazdag forrása az esszenciális aminosavakból felépülő magas táplálkozási értékű fehérjéknek és a vitaminoknak, ásványi anyagoknak, nyomelemeknek és kisebb mértékben ugyan, de még a jó emésztéshez szükséges rostanyagoknak is. Táplálékaink közül a – manapság ugyancsak pellengérré állított – szója mellett a burgonya az egyetlen olyan növényi fehérjeforrás, amely az ember számára nélkülözhetetlen, teljes aminosav-garnitúrával rendelkezik. A burgonya gumójában található fehérje részaránya ugyan nem sok, mindössze 1,5-2,5% (míg a szója fehérjetartalma elérheti akár a 40-45%-ot is), de sokoldalú felhasználhatósága, közkedveltsége, elfogyasztott mennyisége és viszonylag alacsony ára miatt a burgonyára mégis mint nagyon jelentős táplálékra és értékes fehérjeforrásra is kell tekintünk. A háború előtti időkben a burgonyát gyakran a „szegény ember kenyere”-ként emlegették!

Alkaloidok a növényekben az anyagcsere folyamatok melléktermékeként képződnek, a természetben különféle növényfajokban 2000- nál is több alkaloida fordul elő. Közös jellemzőjük az élő szervezetre gyakorolt igen erős élettani hatás, ezért sokuk gyógyszerek és növényvédőszer hatóanyagaként használatos (gyakran szintetizált formában), de ide sorolhatók mint jelentős alkaloida források a fűszernövények és a drogok túlnyomó része is. Csupán példaképpen álljon itt néhány közismert alkaloida és azok növényi eredetű alapanyaga: atropin- beléndek; morfin (ópium)- mák; kinin- quínafa; cannabis- kender; nikotin és nornikotin- dohány; valeriana- macskagyökér; piretrin és cinerin- dalmát rovarpörvirág; karvon- fűszerkömény és menta. A burgonya (*Solanum*)

nemzetség legáltalánosabban elterjedt és legismertebb fő alkaloidjai az  $\alpha$ -solanin és az  $\alpha$ -chakonin, valamint ezek fontosabb mellékalkaloidjai; a demisszin, szolanokapszin, tomatin, stb. A *Solanum tuberosum* (kultúrburgonya) összes alkaloidjának mintegy 95 %- át a solanin és a chakonin alkotják.

Valamennyi burgonyafajta, amelyet humán táplálkozás céljaira főként friss fogyasztásra, kisebb-nagyobb mértékben pedig élelmiszeripari, valamint hagyományos ipari feldolgozásra használunk, természetes módon tartalmazzák a steroid glycosidokat, amelyeket közönségesen glykoalkaloidokként ismerünk. Az alkaloidok a burgonyában mindig az adott fajta genetikai alkotórészeire jellemző módon fordulnak elő. Csekély koncentrációban (10- 20 ppm) való jelenlétük a gumóban mindenképpen kívánatos, mivel ezek adják, teszik kellemessé, és mintegy kiemelik a burgonya ízét. Ha az alkaloidák egyáltalán nem (ez kevéssé valószínű), vagy csak 10 ppm alatti koncentrációban vannak jelen a gumóban, akkor a burgonyát ízetlennek, vízízűnek érezzük. (Ez nem tévesztendő össze a túlságosan alacsony szárazanyag-tartalmú ún. „üveges” burgonyagumó vízszerű íz-érzetével!) Ám túl magas koncentrációnál – az alkaloida minőségétől és mennyiségétől függően – a burgonya fogyasztásakor kellemetlen érzést keltenek. Ez utóbbi „karcos” érzés különösen a chakonin koncentrált jelenlétekor érezhető. A burgonya alkaloidjai a humán szervezetre kétféleképpen gyakorolnak hatást. Elsőként az emésztési rendszert érintő membrán károsító hatásról kell szólnunk, amely az egész emésztési rendszert érinti és így a szervezet általános anyagcseréjét is befolyásolja. Ez egy elsődleges komplex képződését eredményezi a glykoalkaloid és a membránhoz kötött sterol-vegyületek között, amelyek a bélben, májban, lépben és az agyban találhatóak. A hatás másik módja a kolinszteráz aktivitás ellen irányul, így a központi idegrendszerre gyakorol hatást.



# TERMELJEN VELÜNK VETŐMAGOT!

## MIÉRT?

- Fix áras szerződéseink biztosságot nyújtanak a termeltetés ideje alatt
- Szaktanácsadóink a tenyésztőidőszak alatt koordinálják munkáját és rendelkezésükre állnak bármikor
- Inputanyag finanszírozási lehetőséget biztosítunk a termeltetés során
- Bio vetőmag termeltetésre is van lehetőség
- Teljes körű ügyintézészt végez vállalatunk vetésbejelentéstől a fémzárolásig

## Az alábbi növények termesztési lehetőségét kínáljuk fel országosan

- mézontófü (facélia)
- alexandriai here
- pohánka (hajdina)
- tavaszi bükköny
- fehér mustár
- vöröshere
- homoki zab
- lucerna
- olajretek
- és még számos alternatíva



**Pannon-Mag-Agrár Kft.**  
www.pannonmag.hu

9200 Mosonmagyaróvár, Tölgy u. 12. • e-mail: pannonmag@gmail.com • Facebook: www.facebook.com/pannonmagkft  
Lócsi Marcell: +36 30 372 3077 • Szücs Ádám: +36 30 529 4471 • Dollmayer Katalin: +36 70 422 1724 • Milkovits Cecília: +36 30 722 2042

# KERTÉSZETI GÉPEK EGYEDI KÍNÁLATA



**FEDELE**



## EGYEDI MEGOLDÁSOKKAL ÖNÉRT!



**holaras**

## A LEGJOBBAT ÖNNEK!



**ALFA-GÉP KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.**

5600 Békéscsaba, Szarvasi út 84.

Tel: 66/447-909, 540-170; Fax: 66/449-434 • E-mail: info@alfa-gep.hu  
Web: www.alfa-gep.hu • Facebook: https://www.facebook.com/Alfagep

A glykoalkaloid mérgezés tünetei a következők: fejfájás, hányinger, hányás, hasi fájdalmak, hasmenés. A glykoalkaloid-toxicitás küszöbértékét az emberi szervezetben 1-6 mg/testsúly kg-ra becsülik.

A burgonyanemesítők figyelmét már régen felkeltették a növényben előforduló alkaloidák, mivel a glykoalkaloidák többnyire igen hatékony antifeedáns (táplálkozásgátló), repellens (riasztó) és fungicid (gombaölő/gátló) tulajdonságokkal rendelkeznek. Ezek a károsítók és kórokozók széles körével szemben hatásosak (pl. burgonyabogár, pattanóbogarak, egyes kabóca- és gombafajok / *Phytophthora* sp., *Alternaria* sp., *Fusarium* sp., *Helminthosporium* sp., *Rhizoctonia* sp./), ellen és a sor még korántsem teljes!

### A burgonya egyes szerveinek jellemző solanin és chakonin tartalma

| ALKALOID FÉLESEG | Csíra   | Virág  | Gumó (érett) |
|------------------|---------|--------|--------------|
|                  | mg %    |        |              |
| Solanin          | 38-545  | 33-273 | 1-4          |
| Chakonin         | 139-795 | 62-377 | 2-8          |

Az alkaloidok a burgonya növény valamennyi részében előfordulnak, azonban legnagyobb koncentrációban a virágokban és a kihajtó csírákban. A gumókban a glykoalkaloid közvetlenül a héj alatt, annak mintegy 1,5 mm mélységre kiterjedő rétegében koncentrálódik. Ez rámutat a főzés és feldolgozás során a héj eltávolításának fontosságára, vagyis a hámozás jelentőségére! Ehelyütt fontos szólnunk arról, hogy a fénynek kitett gumókban két egymástól független folyamat is lejátszódik:

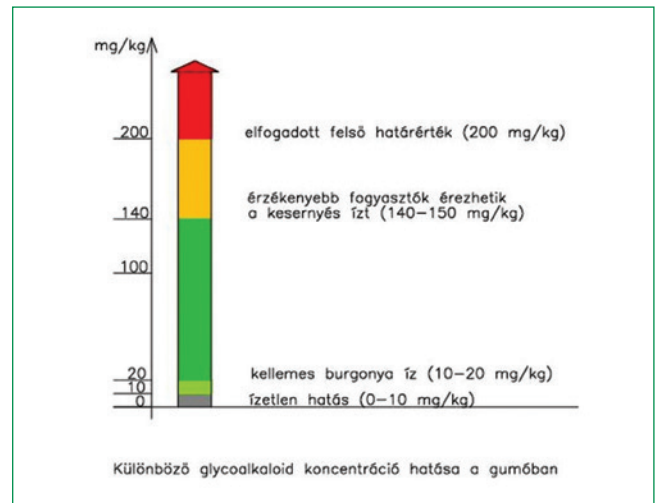
- az alkaloid szintetizációja, valamint
- klorofillképződés fény hatására a gumók felszínén, melynek eredményeképpen a gumó megzöldül.

Ez utóbbinak elsősorban esztétikai jelentősége van, fogyasztása az emberi szervezetre nem káros. Mivel a két folyamat mindig párhuzamosan történik, a gumók zöldülése kell figyelmeztessen bennünket, hogy az alkaloidok emelkedett szintje burgonyánkban jelen van! Viszont tény az, hogy amíg a sárga héjszín kiemeli a zöldülést, addig a rózsza héjszín elfedi azt.

Tekintettel az élelmiszerbiztonság egyre erősödő szempontjaira, Európa néhány országában 200 mg glykoalkaloid/kg hámozatlan nyersburgonya-határértéket vezettek be, míg több országban folyamatban van a limit bevezetése. Skóciában az egyes burgonya fajták alkaloidszintjének és az évjáráthatás szerepének meghatározására 12 fajtával termesztési kísérletet állítottak be, amelynek főbb eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza.

### Egyes burgonyafajták alkaloidkoncentrációja (nyers gumó, mg/kg)

| FAJTA         | 1992     | 1993     | 1994      | 1995      |
|---------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Desirée       | 50 - 80  | 40 - 100 | 60 - 90   | 50 - 90   |
| Golden Wonder | 80 - 160 | 90 - 130 | 120 - 130 | 130 - 190 |
| Kerr's Pink   | 80 - 140 | 60 - 90  | 80 - 140  | 100 - 120 |
| King Edward   | 60 - 100 | 80 - 120 | 70 - 110  | 80 - 120  |
| Maris Piper   | 50 - 90  | 90 - 140 | 80 - 130  | 30 - 70   |
| Record        | 70 - 130 | 80 - 140 | 60 - 120  | 70 - 110  |



A lenti táblázat adataiból az alábbi következtetések vonhatók le:

- a termesztett fajtákban a gumók nyers súlyra vonatkoztatott alkaloida tartalma 30 és 190 mg/kg között változott, tehát valamennyi érték a 200 mg/kg határértéken belül volt,
- a hazánkban évtizedek óta vezérfajtaként termesztett Desirée a legalacsonyabb alkaloidszintet produkálta,
- az 1992, 93, 94 hűvös és csapadékos évjáratok voltak, míg az 1995 száraz és meleg. Az eltérő évjáratok hatása nem okozott jelentős mértékű eltérést az egyes fajták alkaloida szintetizációjának mértékében,
- a fenti eredmények alapján nem volna szerencsés feltételezni azt, hogy a termesztési kísérletben szereplő valamennyi fajtánál mért viszonylag alacsony alkaloidszint valamennyi termőhelyre és fajtára igaz lenne.

Az alkaloidák megjelenését és felhalmozódásának mértékét a gumókban az alábbi tényezők befolyásolják: fajtaválasztás, tenyészidőszak lefolyása, időjárási és más stresszállapotok, szükségtelenül magas tárolási (+7 °C feletti) hőmérséklet és fény expozíció a tárolás/értékesítés során.

A szakszerű termesztési és tárolási technológiával előállított, a kereskedelemben gondosan kezelt burgonya továbbra is biztonságos alapanyaga az egészséges és sokszínű táplálkozásunknak.

Proksza Péter  
ny. OMMI témavezető

# MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



## MEZŐGAZDASÁGI



## TERVEZÉS, KIVITELEZÉS



vasbeton tartályok:

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



csarnoképítés:

Guth Zoltán  
+36-30-530-1093  
zoltan.guth@wolfsystem.hu



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

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

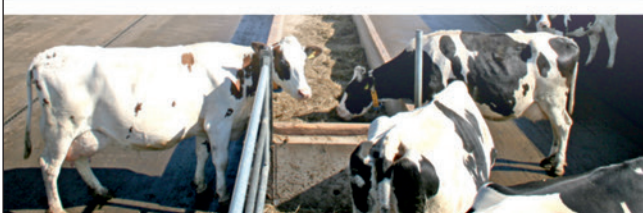
Gazdaságosság, funkcionalitás, egyedi és tipizált megoldások, gyors és pontos gyártás, szállítás és építés, biztonság és igényes megjelenés.

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

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

## Wolf System Építőipari Kft.

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



## GARANTÁLT MINŐSÉGŰ FÉMZÁROLT

# VETŐBURGONYA

AGRIA - DESIREE - IMPALA  
TORNADO - CRISTINA - BARNA  
LOUISIANA - MALICE - CELTIANE  
FRIESLANDER - RED SUN



Bács Gazda-Coop Kft., 6400 Kiskunhalas, Harangos tér 9.  
Tel.: +36-77-429-433, +36-30-56-72-306

[www.gazdacoop.hu](http://www.gazdacoop.hu)  
[bacs gazdacoopkft@gmail.com](mailto:bacs gazdacoopkft@gmail.com)

## MÁR MOST ÍRJA BE A NAPTÁRÁBA

# Zsendülés

IV. Kertészeti Konferencia  
Szeged 2018

Értesüljön első kézből a kertészeti ágazatot érintő,  
aktuális kérdésekről a döntéshozóktól  
és az ágazat elismert szakértőitől.

**TÉMÁINK:**

JÖVŐKÉP STRATÉGIA KÜLPIACOK  
KIS-ÉS NAGYKERESKEDELEM  
SIKERES KERTÉSZETEK ITTHON  
ÉS KÜLFÖLDÖN  
MUNKAERŐHELYZET  
A GYÜMÖLCSTERMESZTÉS KIHÍVÁSAI

Időpont: 2018. március 8-9.  
Helyszín: Hunguest Hotel Forrás, Szeged

Részletes program: [www.zsendules.hu](http://www.zsendules.hu)

További információ:  
[info@zsendules.hu](mailto:info@zsendules.hu) | +36 20 398 0766

# Bevezetés a nagy felbontású agronómiába I.

Hogy a kordé ne előzze meg a szamarat:  
agronómia a precíziós gazdálkodásban

*Termésszintnövelés? Az inputanyagok mennyiségének csökkentése? A jövedelmezőség biztosítása? Lehetne folytatni a sort, de minden esetben egy a cél – a hosszú távú gazdálkodás fenntartása. A precíziós mezőgazdaság eszköztára igen széles, mielőtt azonban belevágunk, magunkban kell tisztázni, mit szeretnénk vele elérni.*

## Rutinból is jó, de mérni még jobb

A precíziós technológia elemei széleskörű lehetőséget biztosítanak arra, hogy optimális szinten tarthassuk gazdálkodásunk eredményességét. Az „Így Szoktuk Csinálni” módszer egy átlagosnak mondható évben valószínűleg eredményt fog hozni, de vajon garantálható ez egy átlagostól eltérő szezonban is? Mindenki a saját területének doktora, mindenki tudja, mely tábláit vagy táblarészeit könnyebb művelni, vagy hol várható több termés. Az egész viszont azzal kezdődik, hogy ennek mértékét számszerűleg mérni tudjuk.

A precíziós gazdálkodás számos olyan apróságon működik, amelyek külön-külön valószínűleg szót sem érdemelnének, összeadva viszont akár a szemléletmód eredményességét is jelenthetik. Van azonban néhány alapvető pont, amelyeket figyelembe kell vennünk, mielőtt precíziós gazdálkodásba kezdünk.

## 1. lépés: Mérj meg mindent!

Tudnunk kell, hogy miért gyűjtjük az adatokat. Amit nem mérünk meg, azt nem is tudjuk kezelni, valamint a pontatlan adat ugyanannyit ér, mint ha nem is lenne adatunk. A méréseknek is különböző fokozatairól beszélhetünk: vigyünk magunkkal egy mérőszalagot, hogy megbizonyosodjunk az egyes munkaműveletek tényleges szélességéről, vagy a hozamtérképezővel mérjük a terméseredményeket, de a talaj elektromos vezetőképességének mérése is ide tartozik.

A rendelkezésre álló szenzoros és egyéb adatok fejlett háttérrel biztosítanak az állapotok felméréséhez, azonban az agronómia feladata az, hogy az összefüggéseket megkeresve a legjobb döntést hozzuk meg egy adott beavatkozásra. A mérések célja tehát a lehető legtöbb adatot biztosítani, amelyeket különböző algoritmusokkal építve azok a döntéshozatal alapja is lesznek.

## 2. lépés: Szekciókra bontás



1. kép A precíziós technológia három szekciójának (gépvézelés, célzott agronómia, adatkezelés) egymásra épülése

A precíziós technológia igen átfogó lehetőségeket biztosít, ezért érdemes azt három szekcióra bontani. I. Munka- és erógépek vezérlése (GPS-vezérlés); II. Célzott/okszerű agronómia (differenciált kijuttatás); III. Adatkezelés (rögzítés és elemzés)

1. ábra A precíziós szemléletre való átállás 5 lépése





# DKC4670

## Az első DEKALB SMART kukoricahibrid

Részletek: [www.dekalb.hu](http://www.dekalb.hu) és e kiadvány későbbi számai

### 1 PLANT

A következő számban megtudhatja mit jelent a SMART vetés.

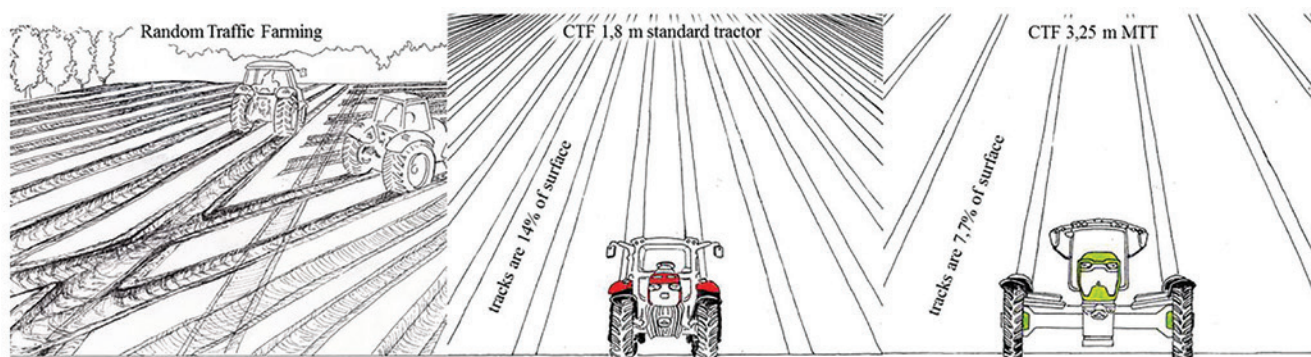
### 2 GROW

A későbbiekben a kísérletező termelők nyilatkoznak tapasztalataikról.

### 3 END STRONG

Végül megtudhatja, mire van szüksége a SMART hibridek termesztéséhez.

A DEKALB® a Monsanto Technology LLC bejegyzett védjegye



2. ábra A hagyományos műveléssel szemben a CTF (Controlled Traffic Farming) alkalmazásával a taposás a területünk 7-15%-ára korlátozódik

A három szekció szorosan egymásra épül, kihasználják egymás eredményeit. Gyakorlati megfontolásból a precíziós szemlélet középpontjába az okszerűséget, tehát a 2. helyen felsorolt agronómiát kell helyoznunk. A kiindulási pont mindig a növény, hiszen ennek termése a jövedelmünk alapja. A 4M (angolban 4R) szemlélet, vagyis hogy a megfelelő terméket (legyen szó vetőmagról, termésmnövelő anyagról vagy növényvédő szerről), a megfelelő dózisban, a megfelelő időben és a megfelelő helyen alkalmazzuk, a növény igényét helyezi a középpontba.

### 3. lépés: Digitális és valós gazdálkodás

A digitalizáció a gazdálkodás minden terén jelen van. A Gazdálkodási Naplót elektronikusan vezetjük, de a hozamterképeket is számítógépen dolgozzuk fel. A könnyebb adatkezelést segíti, ha ugyanazzal a névvel szerepel minden területünk az összes rendszerünkben. A digitális világban egy szóköz, egy ékezet vagy egy nagybetű a legtöbb esetben új fájlok létrejöttéhez vezet, vagyis ugyanannak a területnek a részadatait két külön forrásban fogjuk megtalálni (tehát a gép számára az „őszi búza” és az „őszibúza” nem ugyanaz a növény, az „A-13” és az „A13” nem ugyanaz a tábla). Ennek hátránya igazán egy új eszköz beszerzésekor jelentkezhet. Hiába kompatibilis a legtöbb rendszer egymással, el fogunk veszni az adatok tengerében.

### 4. lépés: Sorvezetés és automata kormányzás

Csúcsidőszakban jelentős idő megy el azzal, hogy új A-B egyenest kell felvenni, mert a korábbi elveszett vagy nem volt rendesen eltárolva. Célszerű táblánként rendszerszerűen elnevezni, így nem kell minden alkalommal új egyenes felvételével tölteni az időnket, vagy a számos korábbi egyenes között percekig keresgetni a megfelelőt.

A talajtömörödés egyre jelentősebb probléma, amely az ún. CTF (Controlled Traffic Farming) alkalmazásával csökkenthető. Ennek lényege, hogy munkagépeink mindig ugyanazon a nyomvonalon közlekednek, legyen szó talajmunkáról, betakarításról, növényvédelemről, vagy műtrágya-kijuttatásról. Ehhez olyan GPS-vezérlésre van szükség, amely min-

den munkaműveletnél ugyanarra a nyomvonalra visz bennünket vissza. Feltétele még az egyazon nyomtáv és munkaszélesség beállítása a gazdaságon belül, vagyis a munkagépek szélessége azonos, illetve ugyanazon szám többszöröse (3 méter széles vetőtég, 9 méter széles henger, 27 méter széles permetező stb.). A CTF alkalmazásával jelentősen csökken a taposásból eredő tömörödés.

### 5. lépés: Precíziós agronómia

A gépek board computerai (fedélzeti számítógépei) csak a megfelelő beállítással működnek megfelelően, amelyhez a pontos agronómiai tudás nélkülözhetetlen. A precíziós technológia legnehezebb pontja annak eldöntése, hogy kevesebb vagy több vetőtég, műtrágyát vagy növényvédő szert kell-e kijuttatnunk. A számítógép ezt a döntést nem fogja helyettünk meghozni, az automatizáltság csak onnantól kezdődik, ha beprogramoztuk az értékeket a programba. Jelenleg a piacon elérhető megoldások és a fejlesztések is a gépek oldalára, azaz az adatgyűjtésre (data), valamint a cselekvésre (deployment) fókuszálnak, míg a döntéshozatal (decision) háttérbe szorul. Agronómusként erre kell koncentrálnunk, hiszen a precíziós gazdálkodás az agronómia nagy felbontású változata. Érdemes megfordítani a gondolkodásunkat, és ahelyett, hogy a meglévő technológiát próbáljuk meg beépíteni a döntéshozatali procedúrákba, inkább a növény számára előnyös folyamatokhoz keressük meg az ideális gépészeti és térinformatikai megoldásokat.

### Elvitelre

A fentiek mutatják, felelőtlenség lenne csak egy-egy elemre már azt mondani, hogy precíziós gazdálkodás. A rendszert egészében kell kezelni, melynek az agronómia, a biológiai alapok, a termesztéstechnológiai kérdések ugyanolyan fontos elemei – a lényeg minden esetben az okszerűségben rejlik. Ne feledjük, hogy technológia csak a megvalósítást teszi lehetővé, a gazdasági hajtóerő minden esetben a növény és az abból nyerhető haszon.

Makra Máté – Diriczi Zsombor  
FieldPASS Kft.

# Igen korai vagy korai?

## Ez itt a kérdés!

A 2017. év egy szélsőségekkel tűzdelt évjáratnak mondható a szójatermesztés tekintetében. Igen kevés szójafajta bizonyította be, hogy a szárazsággal, szélsőséges csapadékeloszlással dacolva és a nagy hőmérsékleti különbségek ellenére is képes jövedelmező hozamot biztosítani.

A kínálatunkban szereplő **ES Mentor** és **SY Eliot** 2017-ben bizonyította, hogy igenis helye van a vetésforgókban, és jövedelmezően termeszthető. Az öt helyszínen tesztelt üzemi kísérletek alapján a két fajta elérte vagy meg is haladta a 2 t/ha átlag hozamot, és öntözött körülmények között 1,5 t/ha-t is meghaladó többlet termést realizáltunk mindkét fajta esetében (1. táblázat).

|           | Helyszín 1 (öntözött) | Helyszín 2 (öntözetlen) | Helyszín 3 (öntözetlen) | Helyszín 4 (öntözetlen) | Helyszín 5 (öntözetlen) |
|-----------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ES Mentor | 4450 kg/ha            | 2130 kg/ha              | 2287 kg/ha              | 1940 kg/ha              | 2550 kg/ha              |
| SY Eliot  | 4380 kg/ha            | 3046 kg/ha              | 2168 kg/ha              | 3500 kg/ha              | 2900 kg/ha              |

1. táblázat – az ES Mentor és az SY Eliot terméshozama 2017-ben

Mindkét fajta alkalmas a dupla és tripla gabona-sortávolság (24-36 cm), 45 cm-es szemenkénti-, illetve a SY Eliot vethető 70 cm-es sortávolságra. Aszályosabb évjárat esetében a 24-36 vagy 45 cm javasolt, mert kevesebb a betakarítási veszteség, és jobb az állomány záródása, míg egy csapadékosabb évjárat esetén a szélesebb sortávolság is jövedelmező lehet. Széles (45-70 cm-es) sortávolságra érdemes még a Steara szója fajtánkat kipróbálni, mely jó állóképességével és magas beltartalmi mutatóival érdemelte ki helyét a paletánkon. A sortávolság nem befolyásolja a beltartalmat egyik fajtánknál sem. Fehérjetartalma mindkét fajtának magas, mely az ES Mentor esetében hangsúlyosabb, mert fehér köldöke lehetővé teszi a humán célra való felhasználását.

A betegség-ellenállóság mindkét fajta esetében kiemelkedő. A peronoszpóra-, sclerotinia-baktériumok és vírusok általi fertőzések igen ritkán jelennek meg az állományban. Gyomirtószerekre azonban érzékenységet mutatnak. Jól tolerálják a Corum+Dash és Targa Super alkalmazását posztemergens kezelés esetén. Gomba ellen érdemes a Kupfer Fusilan WG® növényvédőszer alkalmazni, mert egyik fajta sem érzékeny rá, az állomány nem dől meg, és nem perzseli a leveleket sem.

További információért keresse fel honlapunkat ([www.lajtamag.hu](http://www.lajtamag.hu)) és érdeklődjön munkatársainknál!

Nagy Nikoletta, Lajtamag-cégcsoport

vezető fajtáink  
**ES MENTOR**  
igen korai

**SY ELIOT**  
igen korai

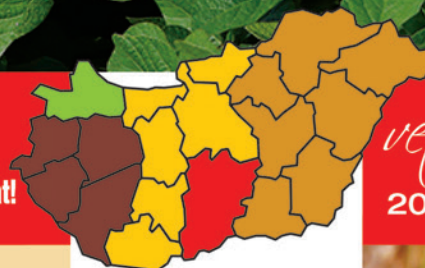
**ES MEDIÁTOR**  
igen korai

**SG EIDER**  
középérésű

**STEARA**  
középérésű

 **lajtamag**  
MINDEN, AMI VETŐMAG

Keresse  
kiváló  
vetőmagjainkat!



vetőmag  
2018

Vessen szóját  
arasson hasznot!

**Halász László**  
+36 30 / 659 6375  
halasz.laszlo@lajtamag.hu

**Dr. Nagy Ida**  
+36 30 / 377 4388  
nagy.ida@lajtamag.hu

**Réder Richárd**  
+36 30 / 516 6481  
reder.richard@lajtamag.hu

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

**Fodor Péter**  
+36 30 / 587 7807  
fodor.peter@lajtamag.hu

**Adamik Péter**  
+36 30 / 483 4556  
adamik.peter@lajtamag.hu

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

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

# YieldON, a hozamfokozó szántóföldi biostimulátor

Az utóbbi évtizedben **jelentős változások** zajlanak a **szántóföldi növénytermesztés területén** úgy világszerte, mint hazánkban. Egyre nagyobb teret kapnak a **precíziós gazdálkodás** technológia elemei, egyre több gazdálkodónál figyelhető meg **szemléletváltozás** a **termesztés** tekintetében. Ezzel párhuzamosan az utóbbi időkből olyan új, eddig nem használt inputanyagok jelennek meg a hazai piacon is, amelyek használatát a gazdaságos termelés igénye hívta életre. Idesorolhatóak például a különböző **algakészítmények** és a különféle hatásmechanizmussal rendelkező **biostimulátorok** is. Ezek a készítmények könnyen beilleszthetők minden szántóföldi kultúra termesztéstechnológiájába, és számos olyan terméket találhatunk a piacon, melyek **használatával valóban jelentős** mértékben **növelhetőek** a betakarított **hozamok**.

A **Valagro**-nak, a biostimulátor-fejlesztés, -gyártás világviszonylatban is **vezető piaci szereplőjének** a legújabb fejlesztése a **YieldON hozamnövelő** készítmény. Ez a termék az agrárpiaci változások, a piaci igények szülte. A **Valagro** a **YieldON**-nal egy **szántóföldi körülmények között hatékony, termelőbarát, kedvező hektárköltésű, új generációs biostimulátort** dobott piacra világszerte. A készítmény hazai bevezetésére 2018-ban kerül sor. Az ezt megelőző 2 évben a **YieldON**-t több mint 60 üzemi (5-10 ha közötti parcellaméret) és **számos** többismétléses, kisparcellás **kísérlet** során **teszteltük**. A kísérletek nem titkolt célja a termék hazai adaptációja volt. Mit értünk adaptáción? A **Valagro** a termékfejlesztés során a világ **több mint 80 országában** tesztelte a **YieldON**-t a főbb növénykultúrákban Dél-Amerikától Ausztrálián át, Észak-Amerikával és számos európai országgal bezárólag. A begyűjtött adatok birtokában így természetesen kaptunk a gyártótól egy ajánlást a termék felhasználására vonatkozóan. A **hazai kísérletek** esetében azonban kifejezetten arra voltunk kíváncsiak, hogy **ho-**



YieldOn kísérlet, Mezőszilas

**gyan működik** a termék a **mi klímánkon** és több szempontból is sajátos **technológiai színvonalunkon**. Ezek alapján válogattuk meg már a kísérleti helyszíneket is. Igyekeztünk meglehetősen különböző technológiákat alkalmazó termelőkkel együtt dolgozni, hogy bizonyosságot szerezzünk a termék hatékonyságáról eltérő technológia használata esetén is. A másik nagyon fontos kérdés a dózisok mellett, amire igyekeztünk választ kapni, a termék hatékonyságának alakulása az adott növénykultúra különböző fenológájában történő kijuttatás esetén. Az így nyert **több száz adat** feldolgozásával lehetővé vált, hogy a **YieldON**-t a **hazai viszonyokra alapozott dózisokban**, a **leghatékonyabb fenofázisokban** tudjuk ajánlani partnereink részére.

Az elmúlt 2 év vizsgálatai bizakodásra adnak okot, hiszen a megfigyelt **növénykultúrák mindegyikében** (gabona, repce, napraforgó, kukorica, szója, borsó) **szignifikáns hozamnövekedést** mértünk. A **65 db szántóföldi kísérlet** átlagos **hozamnövekedése** közel **8%-os**, ami a termék **kedvező árképzésének** köszönhetően különösen **hatékony** és **gazda-**

**ságos megoldást** jelenthet minden szántóföldi gazdálkodó számára. A hozamnövekedés mellett több esetben **vizsgáltuk** a készítmény **minőségi paramétereire** (fehérje-, sükér- és olajtartalom) gyakorolt **hatását** is. A hivatalos jegyzőkönyvek alapján megállapíthatjuk, hogy a **YieldON** a hozamok mellett a **beltartalmi értékekre is pozitív hatással** van.

A siker kulcsa a **YieldON egyedi összetételében** és **specifikus hatásmechanizmusában** rejlik: a három különböző növénycsaládból kivont, biológiailag aktív hatóanyagoknak és a hozzáadott mikroelemeknek (Mn, Zn, Mo) köszönhetően a **YieldON javítja a tápanyagok felvételét**, a **cukrok** és a **kész tápanyagok szállítását**, a sejtosztódás támogatásával pedig **növeli a szemek számát** és **ezermagtömegét**, míg az olajsavbioszintézis hatékonyságának fokozásával jelentős mértékben **javítja a beltartalmi értékeket** is.

**Felhasználási javaslat:** 2 l/ha.

További részletekért keresse szaktanácsadó kollégáinkat!



YieldOn kísérlet, Esztár

**MMM**  
**MALAGROW**

**MALAGROW Kft.**

Szolnok, Újszászi út 38.

Telefon: +36 56 514-160

Fax: +36 56 515 050

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



# YIELD ON

VALAGRO

Magasabb termőképesség  
a jobb megtérülés érdekében



 **Valagro**<sup>®</sup>  
Where science serves nature



**MMM**  
**MALAGROW**

Szolnok, Újszászi út 38.  
Telefon: +36 56 514-160  
Fax: +36 56 515-050  
[www.malagrow.hu](http://www.malagrow.hu)

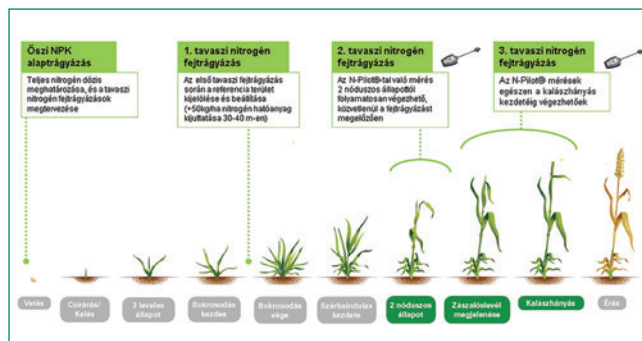
# N-Pilot®: irányított tápanyag-utánpótlás

A tápanyag-utánpótlásban az első kérdés: mennyi hatóanyagot kell kijuttatni ahhoz, hogy növényeink ne szenvedjenek hiányt, de ne is haladja meg azt a mennyiséget, amit a növénykultúránk hasznosítani tud. Hagyományosan nitrogén-hatóanyagból juttatunk ki a legtöbbet, ezért nagyon fontos, hogy a kijuttatott hatóanyag ott és akkor hasznosuljon, ahol és amikor a növénynek arra szüksége van.

A Borealis L.A.T műtrágyái megfelelő felhasználásához és a tavaszi nitrogén-fejtrágyázások tervezéséhez az N-Pilot®-ot ajánlja, mellyel pontosan meghatározható a kalászos növényeink tavaszi nitrogén-ellátottsági szintje.

Az eredmények megbízhatóságát az adja, hogy egy referenziafázisban végzett méréssel a kalibrációt közvetlenül a területünkön, a helyi adottságoknak megfelelően végezzük el, nincs szükség külső adatbázis használatára.

A referenziafázist az első fejtrágyázás alkalmával kell a táblán kialakítani úgy, hogy a műtrágyaszóróval kb. 40 m hosszán 50 kg/ha nitrogén-hatóanyag többletet juttatunk ki. Az ezt követő tavaszi fejtrágyázásokat megelőzően ezen a területen kalibráljuk a készüléket, ami így a helyi adottságok figyelembe vételével ad javaslatot a megfelelő mennyiségű nitrogén-hatóanyag kijuttatására. A készülék a szárbaindulástól kezdődően (1-2 nóduszos állapottól) egészen a kalászosítás kezdetéig használható, így a második, illetve harmadik minőségjavító fejtrágya kijuttatása idején is használható



1. ábra Az N-Pilot® használata az őszi búza tavaszi fejtrágyázási technológiájában

A készülék a mérések végeztével az ajánlást a növény által közvetlenül felvehető nitrogén-hatóanyagban adja meg, az összes kijuttatandó mennyiség, így az alkalmazandó műtrágyára ezt (AN vagy MAS) egyszerűen át lehet számolni. Az N-Pilot® elérhetőségéről, illetve további információkért keressen bennünket bizalommal az AgroMash Expo G pavilon 503 D standján, vagy tápanyag-utánpótlási kérdésekkel értékesítő kollégáinkat!



Sebestyén Gergely  
Tel.: 30/546-9825  
Borealis L.A.T Hungary Kft.  
sebestyen.gergely@borealisgroup.com



## Büszkék vagyunk a növekvő hozamra

A Borealis L.A.T a jó minőségű műtrágyák megbízható forgalmazójaként ismert. NP/NPK COMPLEX műtrágyáink és N/N+S nitrogénműtrágyáink biztosítják Önnek a talaj termékenységét.

Termékválasztékunkban már speciális műtrágyák is megtalálhatók. Az **L.A.T SUPREMO** termékcsalád minden körülmények között hozzájárul a legmagasabb hozamszint eléréséhez.

ÚJ

## L.A.T SUPREMO Speciális műtrágyák





Kristályos és folyékony formában



## KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSOK PROFESSZIONÁLIS MEGOLDÁSOK

# HL-LAB

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS  
TALAJVIZSGÁLÓ

Laboratórium



### Cégünk teljes körű szolgáltatást nyújt Önnek:

a helyszíni akkreditált **MINTAVÉTELTŐL** kezdve, a gyors és precíz akkreditált **LABORVIZSGÁLATOKON** át, a szükséges **SZAKMAI DOKUMENTÁCIÓK** elkészítéséig.

Tevékenységünk kiterjed az ország egész területére, igazodva az Ön igényeihez, magas szolgáltatási színvonalon.

### SZOLGÁLTATÁSAINK

- Talajvédelmi tervek készítése (hígrágya, öntözés, ültetvény telepítés, humusmentés, rekultiváció, szennyvíz-, szennyvíziszap-kijuttatás, biozagy kijuttatás, stb.)
- Gazdálkodási napló, tápanyag-gazdálkodási terv készítése
- Talajvédelmi szakirányítás
- Talajmintavétel, (gépi precíziós, kézi)
- Akkreditált mintavételek (talaj, talajvíz, levél, gabona, takarmány, műtrágya, szerves trágya, növény)
- Talajellenállás és vezetőképesség mérése talajszkennerrel
- Monitoring rendszerek tervezése, engedélyeztetése, kivitelezése
- Vízleátesítmények tervezése, engedélyeztetése, kivitelezése
- Környezetvédelmi engedély kérelmek készítése
- Üzemi kárelhárítási tervek készítése
- Környezetvédelmi felülvizsgálatok, hatástanulmányok készítése
- AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM
- Talajminták vizsgálata AKG-hoz, nitrátérzékeny területekhez, ökológiai gazdálkodáshoz
- Talajminták szerves mikroszennyezőinek (TPH, BTEX, PAH, PCB, egyéb) és növényvédőszer maradványok vizsgálata
- Növényvizsgálat, levélanalízis (AKG-hoz, tápanyag-gazdálkodási tervhez)
- Szennyvíz és szennyvíziszap minták, és nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék (pl. cefre) vizsgálata
- Talajminták toxikus elem vizsgálata
- Takarmány, gabona, liszt vizsgálatok
- Talaj biológiai aktivitás vizsgálata
- Talajtoxicitás vizsgálata

### Horváth Imre

tulajdonos-ügyvezető  
talajvédelmi szakértő  
+36 (70) 627-5085  
horvath@talajvizsgalo.hu

### Dr. Kónya Bálint

laboratóriumvezető  
ügyvezető-helyettes  
+36 (70) 770-6987  
konya@talajvizsgalo.hu

### HL-LAB Környezetvédelmi és Talajvizsgáló Laboratórium

Székhely: 4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.  
Telephely: 7200 Dombóvár, Fő út 121.  
www.talajvizsgalo.hu info@talajvizsgalo.hu

## A KÉK NYUGALMAT JELENT PRIMUS SZÁNTÓFÖLDI PERMETEZŐGÉP – CÉLSZERŰ ÉS GAZDASÁGOS



Akezelőszervek felhasználóbarát elrendezése a maximális kényelem érdekében.



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

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

lemken.com

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

 **LEMKEN**  
The Agrorision Company

# Sosem számolok, a feladat gyönyörködtet

Kerekes Tibor, a legszebb magyar birtok-verseny egyik győztese a legnagyobb bajban tapasztalta meg piaci szolidaritás szépségét

*Az ókori mítosztöredék szerint az Isten eleinte nem akarta az emberre hagyni a növénynevelés feladatát a Földön, mert úgy vélte, az nem lesz kellően méltó és ügyes a feladatra. Aztán meggon-  
dolta magát, és tudatosan bízta a munkát a fajra, hátha éppen ez a tevékenység lesz az, ami elvon-  
ja a sötét ösztönöktől, és békét, derűt hoz teremtményei életébe. Talán innen ered a mondás, hogy  
aki a virágot szereti, az rossz nem lehet. S ha ez igaz, akkor egészen biztosan igaz a díszfaiskolák  
elhivatott szakembereire is. Szakemberek? Részben persze azok, akik küzdenek az időjárás, a piaci  
viszonyok, a fogyasztói szokások szeszélyeivel. Másfelől viszont érző szívű emberek, akik nemcsak  
az oltás, a szemzés szépségeit értékeli, hanem a bennünket összekapcsoló erkölcsi kötelekeket is.  
De beszéljen minderről inkább Kerekes Tibor, akinek enyingi díszfaiskoláját a nyáron a Magyaror-  
szág Legszebb Birtoka versenyben aranyéremmel méltatták.*



## Kilépővel belépő

– Ha nem is volt teljesen véletlen, egészen biztosan nem tudatosan eltervezett folyamatként kezdődött – mondja mindjárt látogatásunkkor az Enying nyugati részén található faiskola vezetője. Bár a térség lankás, egyenletes rajzolatú táján mindig is aktív gyümölcskertészkedés folyt, Kerekes Tibor gyermekként csak annyit látott ebből, mint minden kisfiú, aki nagyszülei szőlőjében szemet kóstol, vagy a gyümölcsösben segít.

– Nem volt hagyománya nálunk a díszkertnek, s nem is foglalkoztatott addig, amíg a kertészeti szak-középiskola után el nem kezdtem tanulni az akkor még Kertészeti Egyetemen – mondja ma már némi mosollyal a Legszebb Magyar Birtok versenysorozat nyári kategóriagyőztese. – Csakhogy aztán az egyetemről korán kiléptem, és mielőbb dolgozni akartam. Így kerültem a közeli kertészetbe, a Siófoki Állami Gazdaság Alsótekeresi Faiskolájába.

Akkoriban ez a kertészet volt a legnagyobb ilyen profilú ültetvény, úgyhogy Tibornak volt honnan gyarapítania az egyetemről hozott tudást. – Fantasztikus embereket ismertem meg, akiknek a tudását még ma, majdnem negyven év távlatából is használok! – méltatja egykori „gyakorlati oktatóit”, azaz idősebb kollégáit az enyingi gazdaságvezető.

## Ami nem ehető...

A pályáját fizikai állományban kezdő Kerekes Tibor technikus iskolája elvégzése után hamarosan telepvezetői megbízást kap, s e poszton éri a rendszerváltás.

– De már korábban, a 80-as évek végén elkezdtem önállósodni annyira, amennyire a rendszer megengedte. Engedélyt kértem a másodállású gyümölcsfa-iskolai munkára, és az első, 0,3 hektáros területen a szabadidőmben neki is fogtam. Akkoriban 6 ezer négyzetméternél több földje nem is lehetett senkinek. Igazán saját útra a 90-es években léphettem,

# Multiva

## — Új szelek fújnak északról

2018 legyen az egyöntetű kelés és az egyenletesen fejlődő állomány éve!

### Multiva Forte – megújult mechanikus vetőgép

A **Multiva Forte** vetőgépek a piac egyik legmegbízhatóbb, sokoldalú és rendkívül precíz vetési technológiáját képviselik. A csoroslyatárcsák mellett futó mélységtartó kereknek és az akár 200 kg csoroslyanyomásnak köszönhetően a magelhelyezés mindig pontos marad, a kelés garantáltan egyenletes lesz. A Multiva-vetőgépek kombi-technológiát alkalmaznak, amelynél a vetőmag és a műtrágya egy csoroslyán keresztül jut a talajba, ezzel csökkentve a gép vonóerőigényét. A műtrágya a mag alá, attól 1,5-2 cm-re kerül, így ideális helyen adja le hatóanyag-tartalmát.

A **Forte XT** modell minden hagyományos művelési rendszerbe beilleszthető, de képes valódi, tarlóhántás nélküli direktvetésre is.

### Rugóskapás magágykészítők a tökéletes állományért

Egy jó rugóskapás kombinátor egyenletes magágyat és talajfelszínt készít a lehető legkevesebb munkamenetben, így ideális kelési környezetet teremt, ezzel megalapozva a sikeres betakarítást.

A gépnek szintén feladata a megfelelő rögzítés kialakítása, főként kötöttebb talajtípusoknál, amelyeknél a megfelelő kelési nedvességhez aprómorzás talajszerkezetre van szükség a mag környezetében és durvább szerkezetre a talaj felszínén, hogy az eliszapolódást elkerüljük. A Multiva-kombinátorok működése ezeknek a követelményeknek a teljesítésén alapul. Az optimális kapageometria egyenletes magágyat garantál, a fejlett rögtörőhenger és simítótechnológia gondoskodik a megfelelő talajszerkezet kialakításáról.

### TopLine Super XL kombinátor

A TopLine Super XL kombinátor új gondolkodásmódot és külön kategóriát képvisel a magágykészítés terén. A 9 kapasorral rendelkező géppel páratlanul egyenletes magágyat készíthetünk, miközben robusztus és tágas felépítésének köszönhetően használható sekély tarlóhántásra kalászosok után, nyári és őszi magágykészítési feladatokra, illetve szántott vagy mélylazított talaj elművelésére is. Az akár 15 km/h munkasebességnek köszönhetően a gép hektárterjesztése is kiemelkedő.

### Optima T kombinátor

Hosszú és erős felépítésével, 7 tengelyen elhelyezett kapáival az Optima T változatos körülmények között és minden talajon kiváló magágykészítő eszköz. Tágas, eltömődéstől mentes felépítésével akár könnyebb elsődleges talajmunkálás után közvetlenül is használható. Erős Multiva TerraFlex kapái a 75 mm-es kapaeloszlással igen egyenletes magágyat biztosítanak.

Multiva Magyarország Kft.  
www.multiva.hu



## Magágykészítők készletről!

A részletekkel kapcsolatban keresse értékesítő kollégáinkat!



# Multiva

www.multiva.hu

**KOMBINÁTOROK** | 4,5-15 méterig

**RÖVIDTÁRCSÁK** | 3-6 méterig

**NEHÉZ KULTIVÁTOROK** | 3-6 méterig

**PÓTKOCSIK** | 7-35 köbméterig

**MECHANIKUS VETŐGÉPEK** | 3-4 méterig

**VONTATOTT RÖGTÖRŐ HENGEREK** | 4,5 / 6,2 / 8,2 méter

**Importőr:** Multiva Magyarország Kft., 1068 Budapest, Városligeti fasor 24.

**Értékesítőink:**

**Közép- és Kelet-Magyarország:** Mező Sándor

**Telefon:** 06 30 929 5293 | **E-mail:** mezo.sandor@multiva.hu

**Nyugat-Magyarország:** Witzl Tamás

**Telefon:** 06 30 638 1079 | **E-mail:** witzl.tamas@multiva.hu

**Bemutató telep:** Poroszló, Belsőmajor 1., a 33-as főút mellett



amikor egyrészt lehetett már földet vásárolni, másrészt a privatizáció révén sikerült az alapvető viszonyokat megteremtésem.

Tibor mindezzel együtt sem állítja, hogy tudatos építkezéssel hozta létre magán-faiskoláját. – *Inkább szerencsés véletlenek sorának nevezném, ahogyan végül is kemény munkával, fokozatosan, kis lépések révén gyarapodtam – tisztázza szerényen a ma 15 hektárral gazdálkodó, elismert kertészvezető. – És a kertészet kezdettől viszonylag szépen jövedelmezett. Így egyre több szabadidőm lett, még többet tudtam dolgozni, így még többet tudtam a fejlesztésre, növekedésre fordítani – meséli Tibor. Nem tagadja, a pénzügyi értelemben vett legnagyobb és igazságtalan teher az adó volt, amit a rendszerváltás után is fenn tart/-ott a hazai agrárigazgatás. – A szocializmusban az volt a vezérelv, hogy az élelmiszertermelés a legfontosabb, ezért ott jár az adókedvezmény. A díszfaiskolákat viszont mintha afféle luxusnak tekintenék: bár a feladat szinte ugyanaz, mint a gyümölcsösökben, itt nincs kedvezmény...*

### Tisztában lenni a boldogsággal

Ez persze sosem volt elegendő ahhoz, hogy kedvét szegje a növénynevelésről, a kertészetről ma is lelkesedéssel nyilatkozó szakembert. – *A miénk közepes-kisüzemnek számít a hazai hasonló vállalkozások között. Családi vállalkozásnál persze több és*

**ARCKÉP.** Az 1963-ban született Kerekes Tibor tavaly másodízben részesült rangos szakmai elismerésben. Míg tavaly a Legszebb Magyar Birtok zsűrije a kertészet-kategória győztesévé emelte, 2011-ben „óriási meglepetésemre megválasztottak a Hortus Hungaricus szakmai kiállításon az Év dísznövény-kertészének”. Tibor az iskoláit Balatonfüreden és Budapesten végezte, majd 1983-ban került a Siófoki Állami Gazdaság cikkben említett kertészetébe. 1989-től másod-, majd 1991-től főállású magánvállalkozó. 1987-ben nősült, s házaságából született fiával kapcsolatosan ugyancsak a kertész-bölcsességnek is beillő józanság nyilvánul meg: „szeretném, ha tetszene neki a szakma, és továbbvinné a kertészkedést, de... tudja mit? Elsősorban és legfőképpen azt szeretném, hogy boldog legyen, bármit is csinál majd az életben!”, mondja a büszke apa. Tibor szakemberként úgy véli, „a klímaváltozás miatt előbb-utóbb muszáj lesz a fejlesztéseket a munkaerőhiány pótlására bevezetni, és bármilyen összetett, nagy kézimunka-igényű is a kertészkedés, előbb-utóbb abban a digitális eszközök, robotok is szerephez jutnak majd. Ám még ehhez is kellene majd hozzáértő szakemberek, úgy-hogy valamit az oktatáson is javítani kellene addig”.



nagyobb, hiszen a családtagokon túl 7 alkalmazottnak adunk munkát – kezdi a választát a Kerekes Tibor Kertészete nevét viselő vállalkozás tulajdonos-vezetője, amikor azt kérdezzük tőle: felmerült-e valaha, hogy feladja, vagy éppen nagyobbra növeli gazdaságát. – *Azt hiszem, az emberi boldogtalanság egyik fő oka az, ha valaki nincs tisztában a képességeivel. Akár többet, akár kevesebbet képzél magáról, az baj. Én tudom, hogy mire vagyok-vagyunk képesek: ez a birtokméret, ez a darabszám és kibocsátási kapacitás éppen ahhoz elegendő, hogy garanciát tudjak vállalni a minőségre, a szállítások határidejére, vagyis a jövedelmező és tisztességes termelés fenntartására – hangzik a meggyőző és példaértékű vállalkozói ars poetica Kerekes Tibortól.*

– *Egyébként pedig én nem üzletember vagyok, hanem kertész. Sose számolok, nekem a feladat az, ami adott, ami gyönyörködtet, ami eddig még mindig örömet adott. Nem azt nézem, miből mennyi lesz a végén, hanem azt, hogy ez a szemzés, az az oltás milyen koronaformát, új szépséget fog eredményezni a fácskáimon... Így is van stressz elég – teszi hozzá megfontolt mosollyal a cégvezető.*

### Összefogással európai szereplők lehetnénk

Kapunk a megjegyzésen: mi okozza a stresszt egy dísznövény-kertészetben? Tibor mindjárt kész a kétirányú válasszal.

– *Az első természetesen az időjárás. Általában is igaz, és a kertészetben is, hogy nincs két egyforma esztendő, nem lehet ugyanúgy, ugyanarra készülni. Ez elkerülhetetlen tény, amit el kell fogadni. Azt viszont nehezebb megérteni, amit nem objektív körülmények, hanem az ember okoz. A boldogtalan napok között vannak azok, amiket az állami erőszak miatt szenvedünk el: a folyamatosan változó, kiszámíthatatlan szabályzás miatt! Az elmúlt évtizedekben nemcsak az fordult elő, hogy egy-két évente változtak a jogszabályok, de történt, hogy év közben is módosítottak az ágazati előírásokon! – korholja a szakmaiatlanságot a*



**SMART**

# DEKALB® SMART „EASY” PRECÍZIÓS VETŐGÉP NÉLKÜL!

## ÁTLAGOSAN ~20%-KAL TÖBB TERMÉS

A DEKALB® SMART VETÉS változó magszámú vetésnek köszönhetően partnereink átlagosan közel 20% terméstöbbletet értek el területükön 2017-ben (lásd előző lapszám).

### HATÉKONYABB KÖLTSÉG-FELHASZNÁLÁS

>  
**TÖBB TERMÉS**

>  
**NAGYOBB JÖVEDELEM**

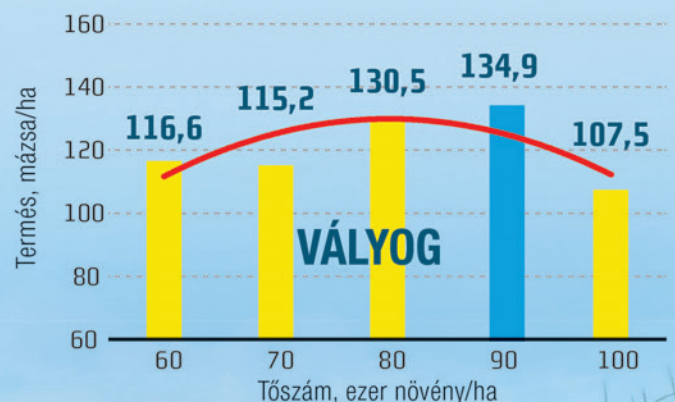
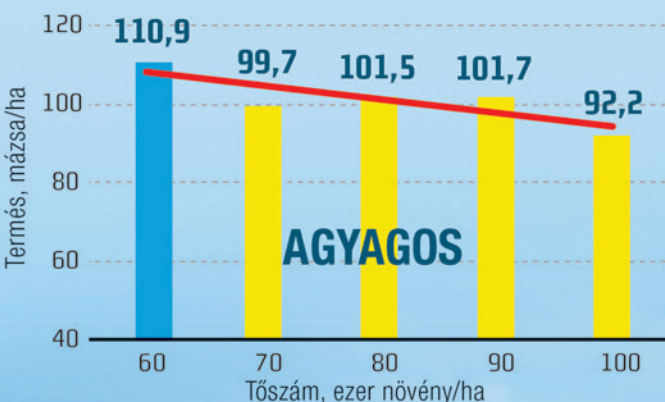
Ez a DEKALB® technológia a

### Talajtextúra x DEKALB® Hibrid x Elvárt Termésszint

összefüggés alapján képes meghatározni mind az adott területre alkalmas DEKALB® hibridet, mind annak optimális tőszámát, követvén a talaj fizikai összetételének változását gyakorlatilag méterenként. Ez hatékonyabb költségfelhasználás mellett célozza a jövedelmezőség növelését.

Ennek kivitelezéséhez azonban számos olyan eszköz megléte szükséges, amelyek egyelőre sok termelőnek nem állnak rendelkezésre.

**Mit tehetnek azok, akiknek jelenleg nincs meg gazdaságukban a megfelelő eszközállomány a változtatott magszámmal történő vetéshez?!**



## A DEKALB® SMART „EASY” precíziós vetés nélkül is alkalmazható

Tapasztalataink szerint az általunk látogatott termelők jó része vagy túl kevés, vagy túl sok vetőmagot használ az elméleti optimumhoz képest. Ennek egyik fő oka hazánk hektikus klímájában keresendő: egyszerűen nincs két ugyanolyan szezon, tehát nagyon nehéz tapasztalati úton meghatározni az optimumot. Komoly, erre irányuló kutatás nélkül – melyet a DEKALB® már a 90-es évek óta folytat – ez vélhetőleg kivitelezhetetlen.

## Mire van szükség a DEKALB® SMART „EASY”-hez?

- Vetőgépre biztosan szükség lesz, még hozzá jó vetőgépre.
- De nem precíziósra (bár ez nem kizáró tényező).
- Jó szakemberre, aki a vetést professzionális módon képes végrehajtani.
- És még: a további részletekről a következő lapszámában, illetve a DEKALB® weboldalon írunk februárban.

## És még egy fontos kérdés: kevesebb vetőmag?

Fontos kérdés tisztázni, mit szeretnénk ezzel az új technológiával elérni. Nagyon egyszerű: magasabb jövedelmezőséget. Ez azonban nem vonja maga után automatikusan a magasabb költségeket. Sőt! A hektáronkénti vetőmagköltség esetenként csökkenhet, mivel a cél nem a magasabb állománysűrűség. A cél az optimális állománysűrűség, mely jó néhány esetben a termelő gyakorlatától kevesebb mag kivetését igényli, ahogyan az alábbi kép „Agyagos” grafikonja mutatja.

**DEKALB Technológiai Centrumok – EU 2017 – DKC4351 – 499 adatpont**



Hajdu Attila – Csengődi Péter

szakember. Meggyőződés eszerint sokkal jövedelmezőbb lehetne ez az ágazat is, ha kiszámítható környezetet teremtene a törvényhozás.

A harmadik probléma, fájó módon, összecseng azal, amit a mezőgazdaság más ágazatainak szereplői is évek óta hiába említenek: az összefogás hiánya.

– *Magyarország ma Kelet-Európa egyik élvonalbeli dísznövényi-előállítójaként jelentős jövedelemre tehetne szert. A régióban nincs konkurensünk, szinte egész Európát elláthatnánk dísznövényekkel! Ehhez az kellene, hogy a kis- és közepes méretű kertészeteket egy-két integrátor összefogja, és nagy kibocsátási volument előállítva hatékonyan tudjunk megjelenni a piacon* – összegzi Tibor. Mindjárt meg is kérdezem tőle: tapasztalja-e jelét annak, hogy az összefogáshoz szükséges bizalom megvan Magyarországon?

### ...és akkor 15 percre leszakadt az ég

– *Nem, sajnos a bizalmatlanság ebben az ágazatban is akadályozza az összefogást* – ismeri el a szakember. Kerekes Tibor mindezt úgy mondja, hogy tüstént kész egy ezzel ellentétes, a magyar gazdasági életben ritkán hallható, rokonszenves történetet is feleleveníteni. A példázat ott kezdődik, amikor 2007-2008-ban az a bizonyos időjárás kiadós példát adott a szeszélyességéből...

– *Éppen a vegetációs időszak finisében voltunk, rengeteg megrendelésünk volt, készültünk a kiszállításokra. Aztán egyszer csak lezúdult a jég. Nem tartott sokáig, talán 10-15 perc lehetett az egész vihar. Viszont mire elvonult, addigra a csemeteállomány nagy része tönkrement, vagy súlyosan megsérült. Azonnal láttam, hogy nem tudom teljesíteni a szállítási szerződéseinket* – mondja komor tekintettel emlékezve Tibor. Fogta magát, felhívta a felvásárló-partnereket, hogy mielőbb tájékoztassa őket a történetekről, és arról, hogy más beszállítót kell keresniük. Azokban a napokban úgy tűnt, a tízmilliós nagyságrendű kár a

Kerekes-kertészet végét jelenti, Tibornak pedig talán külföldön kell majd állás után néznie...

– *A legnagyobb partnerem már a telefonban fordított a dolgon: határozottan azt mondta, nem fordul el tőlünk, nem keres másik beszállítót. Azt javasolta, várjunk egy pát hetet* – idézi a szívderítően megdöbentő fordulatot Tibor. – *Egészen addig hajlandóak voltak várni, míg a fáink nagy része meggyógyult, és végül egy-másfél hónap múlva el tudtuk kezdeni a szállításokat!*

*A sokmilliós károk így oly mértékben mérséklődtek, hogy a kertészet nemcsak túlélte a katasztrófát, de hitelt sem kellett felvenni a finanszírozáshoz.*

### Családias tisztesség

– *Szerencsés vagyok: olyan partnerekkel dolgozunk, akikkel 15-20 éve élő a kapcsolat. Csak azt sajnálom, hogy az előbb említett integráció: a közös gépvásárlás, piaci fellépés nem valósul meg. Azonos konténeres termesztés, azonos ültetőközeg és azonos technológia révén jó árakat, szép jövedelmet, erős piaci helyzetet érhetne el a homogén árukínálattal ez az ágazat* – teszi Tibor egymás mellé az örömet az ürommel. Szerint még olyan rendszer is felépíthető volna, amely kiváltaná a jelenlegi szaporítóanyag-behozatalt önálló előállításal.

Tibor szerint a hazai földek kiválóan alkalmasak a tevékenységre, így az ilyen integrációkra is. A Kerekes-kertészetben 15 faj 90-120 fajtája terem, ha nem is széles összefogás keretében, de az ott dolgozók számára harmonikus tevékenység eredményeként.

– *Nálunk családias a vállalkozás; sokan, a munkatársaim közül hosszú évek, vagy évtizede dolgoznak nálunk. ismerik a munkamorált, azt hiszem, tisztességes jövedelmet és komfortos munkavégzési körülményeket biztosítunk a nem-szakember kollégáinknak is.*

Kohout Zoltán



# FOKOZATMENTESEN - FELSŐFOKON!

## STEYR CVT modellek minden Profi felhasználó részére!



**STEYR**  
TRAKTOREN



**MAGTÁR**  
Mezőgazdasági gépek és Öntözőrendszerek

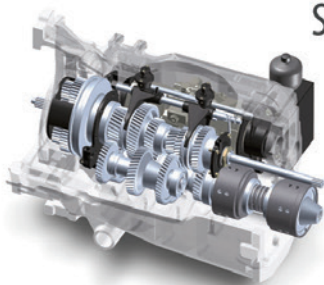
**MAGTÁR KFT. A STEYR TRAKTOROK  
EGYETLEN HAZAI GYÁRI FORGALMAZÓJA**

**A leghatékonyabb felhasználás,  
mindig a legoptimálisabb sebesség mellett.**

STEYR PROFI CVT típusok: 125LE-158LE

STEYR CVT típusok: 165LE-260LE

STEYR TERRUS CVT típusok: 288LE- 313LE



**Válassza az Önnek  
legjobban megfelelő kivitel!**



**A részletekért és személyre szabott ajánlatokért keresse képviselőinket!**

Kövesdi Sándor  
értékesítési vezető  
+36 20/464-1566

Pillmann Péter  
termékfelelős  
+36 20/226-6680

Aszódi Gábor  
JNK Szolnok és Heves megye  
+36 20/464-1577

Szabó Balázs  
Bács-Kiskun, Tolna, Csongrád megye  
+36 20/226-6310

Kücsön Miklós  
Borsod és Szabolcs megye  
+36 20/296-0870

Huli Tamás  
Hajdú és Borsod megye  
+36 20/572-8060

Pataki Sebastian  
Pest-Nógrád megye  
+36 20/389-3636

Deák Csaba  
Békés és Csongrád megye  
+36 20/383-9730

Piringer László  
Dunántúli régió  
+36-30/333-6588

**Magtár Kft • 5000 Szolnok Kombájn u 2 • Tel: 56/510-030 • [www.magtarkft.hu](http://www.magtarkft.hu)**

# Kukorica: előzetes eredmények – új hibrid érkezik!

A tavalyi évjárat merőben más volt a kukoricatermesztés szempontjából, hiszen a 2016-os kedvezőbb csapadékeloszlás után, tavaly inkább a szárazsággal és a hőstresszel kellett megküzdeni a szántóföldeken. Az előzetes betakarítási eredmények alapján viszont egy dolog változatlan: ismét az Optimum® AQUAmax® hibridek adják a legnagyobb terméseket a kísérleteinkben!

Az alábbi pontdiagramon (1. ábra) az október 18-ig betakarított 40 db nagyüzemi kísérletünk eredménye látható. A kísérleteink jelentős része még nincs betakarítva, ezért csak a legfontosabb hibridjeink nevét tüntettük fel. A kísérleteink és a nagyüzemi előzetes eredmények alapján azonban szinte biztosra vesszük, hogy a végleges eredmények után is e hibridek lesznek az élen.

Az új hibridünk a **P9415**, mely nagy termőképességét rendkívül kedvező betakarításkori szemnedvességgel és korai érésidővel hozza. FAO-száma 350, tehát még egy csapadékosabb, hűvösebb évjárat esetében is alacsony száritási költséggel lehet betakarítani,

és utána őszi kalászt lehet vetni. Ráadásul megkapta az **Optimum® AQUAmax®** minősítést, ugyanis az előző években a termékfejlesztési kísérleteinkben megfelelt a címhez tartozó követelményeknek.

A mostanra legnépszerűbb hibridünk, a FAO300 végi rekordtermő **P9903** ismét hozta a formáját. A 2016-os jó évjárat után a tavalyi, kedvezőtlenebb időjárási viszonyok ellenére is a legnagyobb termést produkálja a FAO300-as csoportban.

A FAO400 eleji **P0023** minden évjáratban az élen szerepel. A **P0023** évjáratától függetlenül kimagasló termőképességét leg-



A **P9415** látványos, hengeres csövei nagy termést ígérnek Fornádon

hűbben a VSZT-GOSZ kukorica-posztregisztrációs kísérletek tükrözik (2. ábra).

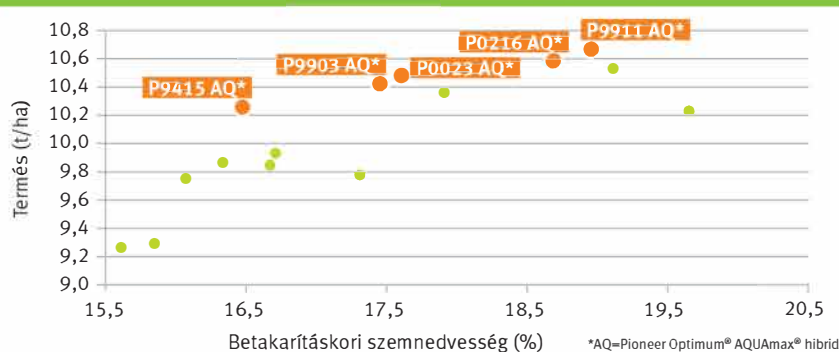
Két egymástól eltérő évjáratban – 2015-ben és 2016-ban – abszolút első helyen végzett a FAO400-as csoportban.

A kiszámíthatatlan időjárás okozta kockázatot a helyes hibridválasztással lehet csökkenteni – erre nagyon jó megoldás az **Optimum® AQUAmax®** hibridek választása.

Ne bízza Ön se a véletlenre!

**Fábián László**  
Termékmenedzser  
Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.

Pioneer nagyüzemi kísérletek előzetes eredményei, 40 helyszín, 2017.10.18.

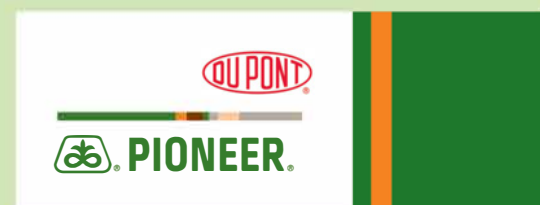


1. ábra

VSZT-GOSZ kukorica-posztregisztrációs kísérletek, FAO400-as csoport

| évjárat-hatás  | év   | P0023 helyezése     | A FAO400-as csoport átlaga a VSZT-GOSZ posztregisztrációs kísérletben | A P0023 eredménye | Országos termés-átlag |
|----------------|------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| száraz évjárat | 2015 | 1. helyezett: P0023 | 9,81 t/ha                                                             | 10,38 t/ha        | 5,8 t/ha              |
| jó évjárat     | 2016 | 1. helyezett: P0023 | 13,9 t/ha                                                             | 14,38 t/ha        | 8,6 t/ha              |

2. ábra





— AZ —  
OPTIMUM®  
AQUAMAX®  
HIBRIDEKKEL



az időjárás

NEM KOCKÁZAT

TÖBBÉ



A Pioneer **Optimum® AQUAmax®** hibridek mögött közel 50 éves kutatói munka áll. Speciális környezeti feltételek között teszteljük hibridjeinket a tudomány kínálta legfejlettebb eszközökkel. Az **Optimum® AQUAmax®** hibridek csökkentik a szárazságstresszből eredő kockázatot számos érintett tulajdonság javításával (szinkronizált virágzás, erős és mélyreható gyökérszövet, zöldszáron érés).

Részletes szaktanácsért keresse Pioneer agronómusát!

Optimum  
**AQUAmax®**

EGYÜTT FEJLESZTÜNK

## „Függetlenség és partnerség!” Ezt nyújtja a KWS!

A KWS Magyarország Kft. 2015-ben indította útjára Szemes Kukorica és Silókukorica Termelési Versenyeit hagyományteremtő céllal. A verseny sikerét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy évről-évre egyre több gazdálkodó nevez be rá. A 2017-es verseny déli régiójának eredményhirdetését 2017. január 11-én Kecskeméten, a Granada Konferencia Hotelben tartották.

– Cégünk szemszögéből nézve engedjék meg, hogy rávilágítsak egy lényeges fogalomra, ami nem más, mint a függetlenség, mely egy komplex értékrend a kft. életében. A KWS büszke önállóságára, és ezt az értéket partnereinkben is tiszteljük. Mindig a legjobbat és a leginkább értéketermelőt akarjuk nyújtani partnereinknek – e hangsúlyos bevezetőjével indította köszöntőjét Pallós Mihály, a KWS Magyarország Kft. ügyvezetője, majd röviden összefoglalta a portfóliójuk 2018. évi újdonságait. A KWS **ClimaControl<sup>3</sup>** branddel ellátott különleges hőstressz- és szárazságtűrő kukoricahibridjeinek csoportjában a már meglévő három (**KWS 2370, KAMPARIS, KONFITES**) nagysikerű hibrid mellé egy újdonság: a gyors vízleadású, stabil termésű **KWS 4484** is csatlakozik idén, mely a szinkronvirágzásnak köszönhetően jól termékenyül az aszályos években is.

### Visszatért a KWS napraforgó-nemesítés

A KWS nemesítési programja 2011 óta óriási utat járt be, s a fáradozás mostanra beérni látszik, hiszen az első saját hibridjeik közül a rendkívül szilárd, erős szárú **KWS ACER CL** és az egyöntetű, homogén állományt biztosító **KWS NAUTILUS CL** 2018-ban az EU országokban már köztermesztésbe került.



Felvételeink: [www.agraragazat.hu/galeriak](http://www.agraragazat.hu/galeriak)

A KWS Magyarország Kft. 2017-ben a vetőmag-nemesítők között elsőként nyitotta meg online webáruházát Magyarországon. Az internetes vásárlási technológiának köszönhetően a potenciális vásárlók kényelmesen és gyorsan, helytől és időponttól függetlenül, egy okostelefonnal is tudnak vetőmagrendelést leadni, mindezt úgy, hogy a megrendelésük státuszát folyamatosan nyomon követhetik. A kft. bízik abban, hogy ügyfélbarát webshopjuk töretlen sikerrel működik 2018-ban is.

Kalmár Nárcisz

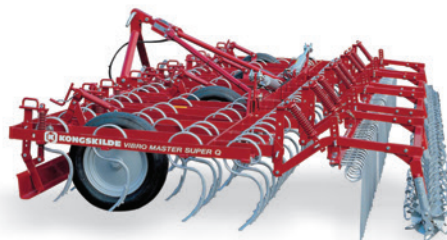
### KWS KUKORICA TERMELÉSI VERSENYEK DÍJAZOTTJAI 2017

| KWS SILÓ KUKORICA TERMELÉSI VERSENY 2017   | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény                                                                    |
|--------------------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Roppantottság bajnok                       | Hajdúböszörményi Mg. Zrt. | Hajdúböszörmény  | KONSENS         | 74,9% szemroppantási arány                                                  |
| Emészthető keményítő bajnok                | Szabó Péter, Hódmezőv.    | Hódmezővásárhely | KONSENS         | 340 g/kg em. kem. sza.-ban                                                  |
| Hozam bajnok                               | Savaria-Agrár Mg. Kft.    | Gencsapáti       | KONSENS         | 62,5 t/ha zöldtömeg                                                         |
| Siló Nagydíj                               | Tejút Kft.                | Keszölc          | KONSENS         | 58 t/ha zöldtömeg, 324 g/kg sza. tart.<br>345 g/kg keményítő szárazanyagban |
| KWS SZEMES KUKORICA TERMELÉSI VERSENY 2017 | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény (t/ha)                                                             |
| I. helyezett - KWS 2370                    | Szirák-Farm Kft.          | Borsodszirák     | KWS 2370        | 11,6                                                                        |
| II. helyezett - KWS 2370                   | Burkus Balázs             | Detek            | KWS 2370        | 11,1                                                                        |
| III. helyezett - KWS 2370                  | Tó melléke Kft.           | Szalonna         | KWS 2370        | 9,8                                                                         |
| I. helyezett - KAMPARIS                    | Molnár Gyula              | Szamosszeg       | KAMPARIS        | 13,7                                                                        |
| II. helyezett - KAMPARIS                   | Varga László              | Fülpösdaróc      | KAMPARIS        | 13,4                                                                        |
| III. helyezett - KAMPARIS                  | Németh Levente            | Szany            | KAMPARIS        | 12,9                                                                        |
| I. helyezett - KONFITES                    | Kapeller Zoltán           | Mezőszilas       | KONFITES        | 14,8                                                                        |
| II. helyezett - KONFITES                   | Pap és Papp Kft.          | Hobol            | KONFITES        | 14,1                                                                        |
| III. helyezett - KONFITES                  | Uzonyi Antal              | Hajdúböszörmény  | KONFITES        | 13,7                                                                        |
| KUKORICA TESZT AKADÉMIA 2017               | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény (t/ha)                                                             |
| KORVINUS                                   | Fornád Centrum Kft        | Tamási           | KORVINUS        | 12,4                                                                        |
| KWS 4484                                   | Prügyi Mg. Zrt.           | Prügy            | KWS 4484        | 13,2                                                                        |
| NAPRAFORGÓ TESZT AKADÉMIA 2017             | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény (t/ha)                                                             |
| KWS ACER CL/KWS NAUTILUS CL                | Kurucz-Ker Kft.           | Nagyhegyes       | KWS NAUTILUS CL | 4,9                                                                         |

## Kongskilde Vibromaster 3000 magágykészítő kombinátorok megújult kivitelben

# HANKI-KER

## Kongskilde Vibromaster magágykészítő kombinátorok



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

- 4,3-6,7 m munkaszélesség
- SQ/S kapák
- Hidraulikusan összecsuksukható
- 4 db mélységállító kerék
- Simítólemez
- Választható rögtörő henger

### MEGBÍZHATÓ GÉPEK A HATÉKONYABB TERMELÉSÉRT!

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

### A LEGJOBB KONGSKILDE AKCIÓK A HANKI-KER KFT-NÉL

Független  
finanszírozás

**HunLease** Pénzügyi Szolgáltató Kft.

## SATURN 8

### 35.990 EUR-tól



## OPaLL-AGRI SATURN kompaktor

- vontatott kompaktor 8-10 m munkaszélességben
- cserélhető kapaelemek
- 330 mm-es laposvas pálcáshengerek
- Crosskill lezáró henger
- akár áfa-mentes konstrukcióban is

**Gazi Zsolt:**

+36 30 558 4918

zsolt.gazi@quivogne.at

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

• [www.opall-agri.cz/hu](http://www.opall-agri.cz/hu)

# Magyar földeken is jól vizsgáztak a BCI hibridek

*A 120 éves múlttal büszkélkedő horvátországi székhelyű Bc Intézet hibridkukorica-kínálatával mára a magyarországi termelők is megismerkedhettek. A cég az idei AGROMashEXPO és AgrárgépShow kiállításon is képviseltette magát, ahol többek között a hazai piac alakulásáról Balogh Csabával beszélgettem, aki a cég magyarországi képviselőjének a BC Intézet Kft.-nek termékmenedzsere.*

## Bemutató az intézetet?

A Bc Intézet Növénynevelési és -termesztési Rt. székhelye Horvátországban, Rugvicében található; a kutatás-fejlesztés mellett növénytermesztéssel és értékesítéssel is foglalkozik. A vállalat 1987 óta végzi sikeresen tevékenységét, és mostanra Horvátország egyik vezető kukoricanevelő cégeként jegyzik. A kukorica mellett őszi- és tavaszibúza-, árpa-, tritikálé-, zab-, illetve tönkölynevelési programmal is rendelkezik. Palettánk füvekkel, takarmánynövényekkel és olajnövényekkel (szója, őszi káposztarepce, napraforgó) egészül ki. Jelenleg a világ 18 különböző piacára exportálunk.

## Melyik kukoricafajta vált keresetté hazánkban?

Magyarországon a legkeresettebb kukoricafajták az éghajlatnak köszönhetően a korai és a középérésű hibridek. Az egyre gyakoribb aszályos évek miatt ez eltolódik a korai érésű vetőmagok irányába. Az **Alibi**, a **Thriller** és a **BC 323**-as hibridek voltak az első helyen. Ezek a fajták rendelkeznek azokkal az általános követelményekkel, mint például kitűnő korai növekedés, tökéletes szárazságtolerancia, gyors vízleadás, magas és stabil hozam, melyek segítségével alkalmazkodni tudunk a jelen körülményekhez. De természetesen azokon a területeken, ahol a lehetőségek ehhez adóttak, a középérésű fajták is jó eredményeket mutattak.

## Milyen a gazdák visszajelzése?

A gazdák nyitottan fogadták a BCI hibrideket. Ez nekünk nagyon fontos volt, mert széles körben, az országot lefedve, különböző körülmények között tudtuk tesztelni a fajtákat. Így egy általános, egységes képet alkotva a gazdák véleményei alapján elmondható, hogy a vetőmagok jó eredményt hoztak, felveszik a versenyt a piac termékeivel. Természetesen a teszteredmények figyelembevételével, a gazdák véleményei alapján, a magyarországi viszonyokhoz alkalmazkodva alakítottuk ki a horvát szakemberek segítségével a 2018-as termékpalettánkat.

## Milyennek érzi a magyar piacot?

Az agrárium a magyar gazdaság egyik meghatározó ágazata. Nemcsak a hazai szükségletek kielégítésével,

hanem az egyre erősödő exporttevékenységével is jelentős szerepet vállal a gazdaság életében. Ebből adódóan magasak az elvárások mind a termelők felé, hogy nagy mennyiségű és jó minőségű termékeket állítsanak elő, mind a piac azon szereplőivel szemben is, akik a megfelelő eszközöket-gépeket, vetőmagokat, inputanyagokat stb. biztosítják a gazdák számára. Minden tekintetben nagy a verseny. De talán ennek is köszönhetően a piac nyitott az újdonságokra.

## Hogyan illeszkedtek be a magyar piacra?

Beilleszkedni azok a tudnak, akik ismerik az ágazatot, akik felismerik és alkalmazkodnak a változásokhoz, és a legversenyképesebb termékekkel vannak jelen a piacon. A BCI Magyarország Kft. egy olyan nagy múltú cég képviselője Magyarországon, ami mind tapasztalatban, mind szakemberekben, termékfejlesztésben felveszi a versenyt a piac bármely szereplőjével szemben. Ezért minden feltétel adott ahhoz, hogy a BCI hibridek meghatározó szerepet töltsenek be a magyar mezőgazdaságban.

## Mit tapasztal?

### Elfogadták önöket a magyar gazdák?

Az, hogy mi egy nagyvállalat képviselői vagyunk, biztosítja számunkra az erős háttérrel a nyugodt, szakszerű munkavégzéshez. Viszont ez nagy felelősséggel is jár. Elsődleges feladataink közé tartozik a BC INSTITUT ZAGREB arculatát megmutatni a partnereinknek. Hisszük, hogy nem csak egy jó termék, hanem a megfelelő környezet és partnerkapcsolat is elengedhetetlen a sikerhez. A visszajelzések alapján, jó úton haladunk.

*Az érdeklődő gazdálkodók bővebb tájékoztatást a +36-20-387-8728 telefonszámon, illetve a bcim@bcim.hu e-mail címen kérhetnek.*

Összeállította: Kalmár Nárcisz



# AKCIÓS KONGSKILDE

magágykészítők,  
sorközművelők



**KITE**  
*Zrt.*

| Kongskilde                         | Akciós ár        |
|------------------------------------|------------------|
| KONGSKILDE SGC-43 magágykészítők   | 1 900 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-53 magágykészítők   | 2 100 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-59 magágykészítők   | 2 200 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-49 magágykészítők    | 2 300 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-63 magágykészítők   | 2 350 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-67 magágykészítők   | 2 450 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-59 magágykészítők    | 2 450 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-63 magágykészítők    | 2 650 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-67 magágykészítők    | 2 700 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE VCOF-5647 sorközművelők | 2 100 000 Ft+áfa |

**Vásárolja meg magágykészítőjét  
és sorközművelőjét a KITE Zrt.-től  
most akciós árakon!**



**K KONGSKILDE**

Az akciós ajánlat csak 2018.01.24.-től 2018.06.30.-ig tart a készlet erejéig.

Az ár KITE géptelepi átvétellel értendő. A tájékoztatás nem teljes körű, a pontos gépspecifikációért keresse gépértékesítőnket!

# Miért hatékony a „modern madárijesztő”?

Azonnali és eredményes megoldás a vadak ellen

*Intenzív szántóföldi táblákon egykettőre összejön többszázezer vagy többmillió kár, amikor a vadak keresztülcserkésztetnek a haszonnövények sorain. Az állatok megdézsmálják, vagy összetiporják az olajos-, fehérje- vagy kalászos növényeket, akár fiatal hajtások vagy betakarítás előtt álló kultúrnövények. Sokaknak csak ekkor jut eszébe, hogy érdemes lett volna költeni a védekezésre. Most pedig már van kedvező árú megoldás is – mondja Simon Sándor, aki a Doxmand vadriasztót alkalmazza.*

## Többszázezres kárt megelőzni néhány tízezerből

A győri, pannonhalmi régió gazdag vadállományra gyakran okoz fejtörést a vidék gazdáinak. Simon Sándor és családja közös vállalkozásuk 170 hektárját is több körzetben gyakorta látogatják a rőtvdak, vaddisznók, nyulak. – *Előfordulnak búzában, napraforgóban is, de leginkább a kukoricában látom a kár nyomait. Gyakran a kombinátorozás után már másnap a táblát járják a vadak...* – említi példát a közel-múltból a tapasztalt gazda.

Elmondása szerint nem ritka, hogy a szezont milliós nagyságrendű kárral zárják. Volt úgy, hogy sikerült megegyezésre jutni a vadásztársasággal, de inkább olyan megoldást szeretett volna, amellyel nem utólag kezelik, hanem megelőzik a bajt. A Doxmand termékei ráadásul helyileg oldják meg a problémát.

– *Régebből ismertem a Doxmand vadriasztó kifejlesztőit, így részt vehettem a termék tesztelésében is. A termékcsalád azonnal meggyőzött, és magam is rögtön a legnagyobb verziót, a **Doxmand Mega** típust telepítettem. Ott helyeztem ki a 8 hektáros kukoricatáblán, ahol a leggyakrabban jelentek meg az őzek, vaddisznók. A vadak ugyan másnap megközelítették a területet, de csak tisztas távolságból, a riasztó hatására képtelenek voltak huzamosabb ideig jelen lenni. Nem dézsmáltak, és nem taposták le a haszonnövényeket. A Doxmand Mega hatásos ultrahangja számukra olyan zavaró, hogy egyszerűen menekülnek előle. A rákövetkező napokban egyre ritkábban talákoztunk az állatok nyomaival. Arra számítok, hogy végleg eltűnnek erről a területről – összegzi tapasztalatait Simon Sándor.*

## Madárijesztőbe bújtatva

A Doxmand technológiájának lényege, hogy az ember számára nem érzékelhető ultrahang a vadakat elzavarja, de kárt nem tesz bennük. A Simon-gazdaság a néhány tízezer forintos Doxmand-technológia révén több százezer forintos kárt előz meg. Sándor egyébként a Doxmand Mega készülékét ügyesen egy



hagyományos madárijesztő-bábura erősítette, így az avatatlan szem észre sem veszi a készüléket, másrészt a vadriasztó-funkciót is erősíti. – *Úgy helyeztem el, hogy az ultrahang-kibocsátást ne árnyékoljam le, de távolból úgy festett, mintha a doboz a feje lenne – mesélte lapunknak Simon Sándor.*

## Elzavarta a rágcsálókat

A Simon-gazdaság portfóliójában az állattartás is hangsúlyos elem, így a rágcsálók távol tartása is állandóan a napirenden szerepel. – *Teljes megegyezésünkre próbáltuk ki a rágcsálóriasztót. Jól bevált, a korábban mindenhol előforduló patkányok teljesen eltűntek a rágcsálóriasztók által védett területekről – mondta Simon Sándor, aki máris biztos benne: mind a szántóföldi tábláira, mind a rágcsálók távol tartására további Doxmand-berendezéseket tervez üzembe helyezni.*

*További részletek a [www.doxmand.hu](http://www.doxmand.hu) weboldalon vagy a 06-30/692-8785 telefonszámon.*

Kohout Zoltán



**FMC**

PROTECT AND GROW BETTER

12 ha-os virtuális kalászos gyomirtó és  
gombaölő csomag:  
Granstar® SuperStar NEW + Rubric + Trend® 90



## Granstar® SuperStar Pack

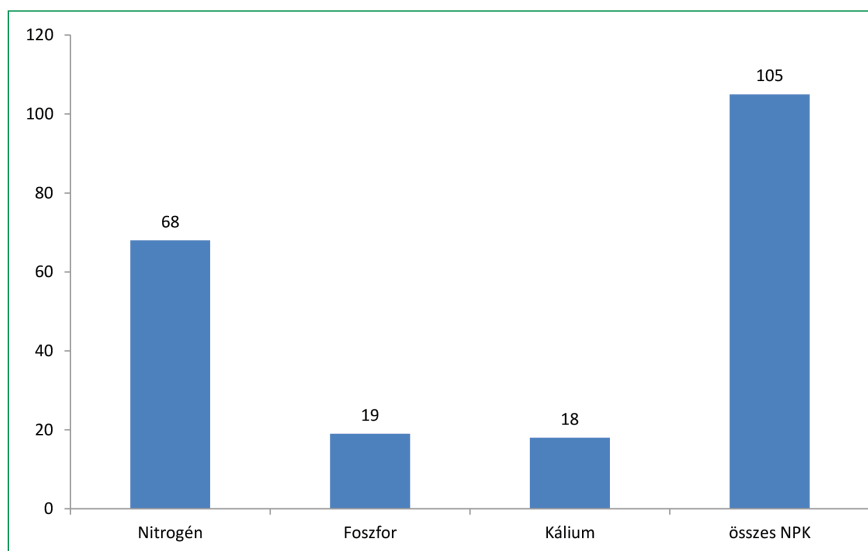
Hatékony és gazdaságos kalászos technológia egy csomagban.

További információ: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR.**

# Tavaszi NPK és fejtrágyázás Genezis technológiával



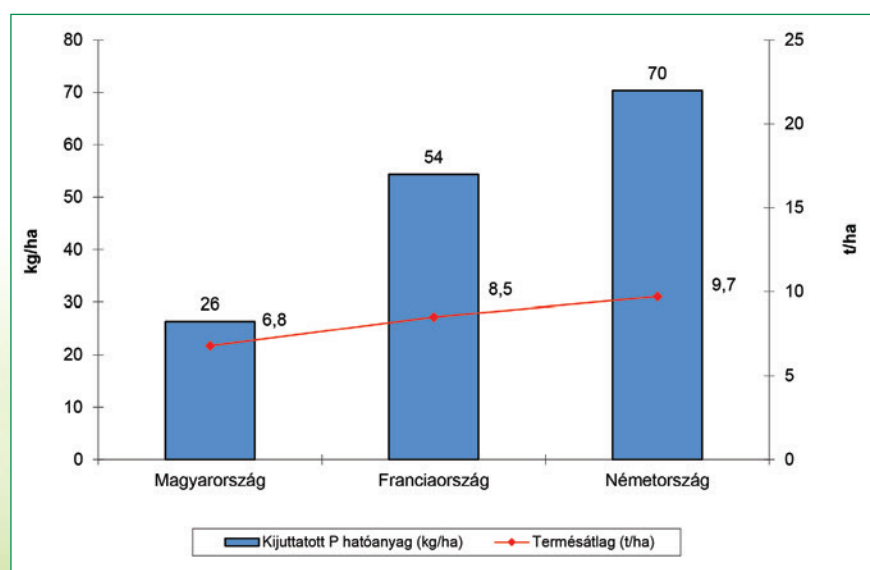
1. ábra A NPK-hatóanyag felhasználásának alakulása hazai szántóterületeken 2016-ban (kg/ha) (Forrás AKII, 2017)

A február a legtöbb gazdaságban a tavaszra történő felkészülés jegyében telik. Az első feladatok közt jelentkezik – különösen, ha gyorsan melegedik az idő – az őszi kalászosok és a repce tavaszi fejtrágyázása. Az őszi búza bokrosodása fagypont feletti hőmérsékleten tovább folytatódik, ezért gyakran láthatunk februárban sárguló növényeket, ami általában nitrogénhiányra utal. Az ősszel kijuttatott 30-40 kg/ha nitrogén-hatóanyagot egy október eleji vetés már rég elhasználta, ezért szükséges pótlása. A repce tőlevélrózsájának tél végi regenerálódásához szintén jelentős mennyiségű nitrogénre van szükség. Átlagos csapadékvizonyok mellett hatékony és egyben környezetkímélő választás a 39% összes hatóanyagot tartalmazó Genezis Pétisó (27% N + 7% CaO + 5% MgO). A Pétisóval tonnánként 228 kg talajjavító-anyag

kerül a talajba, azaz használatával gyakorlatilag nem savanyítjuk termőföldünket. Oldódási sebessége szinte azonos az ammónium-nitráttal, ami februárban szerényebb nedvességviszonyok mellett is

biztos nitrogénellátást jelent növényeinknek. Száraz tavaszokon megoldást jelenthet az UAN-oldatok (pl: Nitrosol) használata, azonban kijuttatását talajsavanyító hatása miatt nem ajánljuk.

A nitrogénnel párhuzamosan egy másik elem pótlására is gondot kell fordítani, ez a kén. A búza a nitrogénhiányhoz hasonlóan már kora tavasszal sárguló levéllel reagál a kén hiányára. Fontos, hogy meg tudjuk különböztetni a két hiánytünetet. A nitrogénhiányt az idősebb levelek csúcs felőli sárgulása jelzi, a kén hiánya esetén minden levél halvány sárga elszíneződést mutat. A kénigényes repce fejlődése és később a zsírsavak képződése már látens kénhiány esetén is zavart szenved, melynek termésdepresszió és a bonifikáció során alacsonyabb olajtartalom a következménye. Őszi búzában hektáronként 20-40 kg-ot,

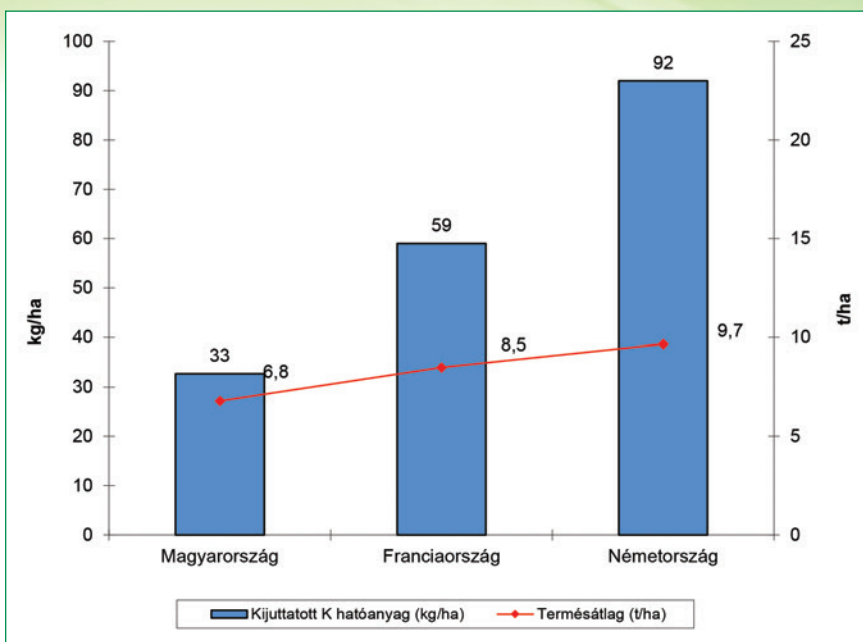


2. ábra Foszfor hatóanyag felhasználás alakulása kukoricában (2014-2016)

repcében ennek akár a dupláját is pótolni kell, amire kiváló választás a Genesis NS 21:24. Az NS műtrágyánk kiváló vízdékonysággal rendelkezik, mely gyors és hatékony megoldást jelent a kénpótlásra.

Tavaszi vetésű kultúráinkban a nitrogénpótlást megelőzi a foszfor és a kálium együttes kijuttatása, amennyiben arra ősszel még nem került sor. Ne mondjunk le a kiszórásukról, mert ezzel alapozhatjuk meg a biztonságosan nagy terméseket! Hazánkban a szántóterületre kijuttatott PK-hatóanyag mennyisége még együttesen sem éri el a hektáronkénti 40 kg-ot (1. ábra)! Összehasonlításképpen (a szervestrágya-használatot is figyelembe véve, ami hazánkban még mindig minimális) napraforgóban és a kukoricában Németország és Franciaország közel a háromszorosát juttatja ki a hazai felhasználáshoz képest (2. és 3. ábra).

A kukorica és a napraforgó tavaszi NPK alaptrágyázására legkésőbb március elején kerüljön sor. A kijuttatott káliumtúlsúlyos Genesis NPK alaptrágyák foszfor- és káliumkészlete a kiváló minőségű vízdéható alapanyagoknak köszönhetően gyorsan felvehetővé válik, így tavasszal kijuttatva is időben hasznosulnak. A korai fejlődés foszforigényét NP-starter vagy mikrogranulált NP starter műtrágyával tudjuk kielégíteni (Genesis NP 15:25 + 11 S + 0,1 B + 0,02 Fe + 0,02 Cu 100-200 kg/ha; Genesis Gold NP starter mikogranulátum, NP 10:48 + 1Zn+0,1B+0,3Fe15-25 kg/ha). Tavaszi kijuttatás folyamán fontos a gyors oldódás. A Kompaktált Genesis NPK műtrágyák porózus szerkezettel és nagy fajlagos



3. ábra: Kálium hatóanyag felhasználás alakulása kukoricában (2014-2016)

felülettel rendelkeznek, így könnyebben oldódnak, előbb válnak felvehetővé a növények számára még szárazabb tavaszokon is. További előnyt jelent, hogy nitrogén- és a káliumtartalmuk közel 100%-a, foszforkészletük minimum 95%-a vízdéható formában kerül a termékbe. Ezen felül összetételétől függően tartalmaznak kén, kalciumot, magnéziumot, prémium termékeink pedig mikroelem-hatóanyagokat is.

Akárcsak a foszfor és a kálium esetében, szántóterületeinken nitrogénből is keveset, mindössze 68 kg hatóanyagot juttatunk ki hektáronként (AKII, 2017). Itthon a napraforgóban jellemző a visszafogott nitrogéntrágyázás, pedig 80-90 kg/ha hatóanyag kijuttatása a legtöbb talajon indokolt lehet megfelelő PK-ellátás mellett. A kukorica hozama is hatékonyan növelhető nitrogéntrágyázással, ennek ellenére átlagosan 30%-al kevesebb hatóanyag kerül ki, mint Németországban vagy Franciaországban.

A nitrogént napraforgó alá általában egy alkalommal alaptrágyaként juttatják ki, azonban a jobb hasznosulás érdekében érdemes laza talajokon megosztani, ha a mennyisége meghaladja a 80 kg/ha-t. Kukoricában ma már nem kérdés az osztott nitrogéntrágyázás, sőt több gazdaságban (nyugat-európai mintára) már nem 2, hanem 3 részletben kerül kijuttatásra a nitrogén, amennyiben N-hatóanyag dózisa eléri a 170-190 kg/ha-t. Tavaszi nitrogénpótlásra a legjobb választás a Genesis Pétisó (27% N + 7% CaO + 5% MgO) használata. Ezzel növényeink nitrogénigényének biztosítása mellett, kalcium- és magnéziumszükségletének kielégítéséről is gondoskodhatunk.

Ha egészséges és kiemelkedő terméshozamú növényt akar termesztetni, juttasson ki tavasszal megfelelő mennyiségű és minőségű tápanyagot Genesis termékek formájában!

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



## Öntözővíz kezelése laboratóriumban

*A mikroöntöző-telep élettartama jelentősen lecsökken, amennyiben az üzemeltetésenem szakszerű. Az öntözőtelepnek része a tápoldatozó, vízkezelő berendezés. Ezt a beruházásüzembe helyezésekor átadják, de a használathoz általában már nem kap segítséget a termelő. A telep szakszerű használatának elengedhetetlen eleme a csőhálózat öblítése és savas kezelése évente legalább egy alkalommal.*

A csepegtető öntözés legnagyobb problémája a vízkő miatti eltömődés. A csepegtető elemek jellemzően bemeneti szűrőjüknel vagy a kimeneti nyílásnál tömődnek el. A bemeneti nyílás a vízben szállított szennyeződésektől záródik el, a folyamat a csepegtető cső végén kezdődik. Hullámos területen a mélyedésekben is megfigyelhető a tömődés, mert a kis sebességű víz nem képes az emelkedőre sodorni a szemcséket. A kimeneti nyílásnál a sók beszáradása okozza az eltömődést. Öntözés után marad egy csepp víz az elemen, mely elpárologva maga után hagyja a vízkövet. Ha teljesen megszűnt a víz mozgása az elemen, oldása igen nehézkes, mivel a sav nem jut el a tömődéshez. A csepegtető öntözőrendszer tisztítása történhet többek között különböző töménységű savak felhasználásával. **A savas kezelés azonban hatástalan a biológiai eredetű (pl.: baktérium, gomba) eltömődés megszüntetésére.**

### Az üledék oldása

A kicsapódásra hajlamos víz és az üledék kezelése rendszeres feladat a mikroöntöző telepeken. A kalcium- és magnézium-karbonát jól, a kalcium-foszfát és vasoxid savas kezeléssel kevésbé oldható. Mivel a fenti sók egymással keveredve csapódnak ki, a jól oldható sók távozásakor a lerakódás apró elemekre bomlik, melyek már kimoshatók a csőből és a kijuttató elemekből, így a savazás eredményes lesz.

Az ajánlott módszer: a víz pH-érték 2 beállítása, és a rendszer 10-90 percig tartó kezelése. Ezután addig kell a csöveket öblíteni, míg tiszta víz nem folyik rajtuk keresztül. Amennyiben látható még üledék, úgy a kezelést meg kell ismételni. Ajánlatos minden öntözési szezon után a telep elemeinek egyszeri savazása. A savazás megkezdése előtt szükséges néhány vízkémiai mérés elvégzése, mert az öntözővizek tulajdonságai igen eltérőek lehetnek. A mérési eredményektől függően változik a szükséges sav mennyisége.

A Nemzeti Agrártudományi és Innovációs Központ Öntözési és Vízgazdálkodási Önálló Kutatási Osztálya keretében működő Környezetanalitikai Laboratórium (NAIK ÖVKI KAK) elvégzett egy összehasonlító vizsgálatot, mely támpontot adhat a munka tervezéséhez. A vízminiták reprezentálják a telepeken ma használt vízminőséget, a használt savak a gazdák számára elérhetőek. Az ipari és laboratóriumi minőségű savak ára 400-2500 Ft/l között mozog, ezért érdemes gazdasági számításokat is végezni az alkalmazott módszer kiválasztásához.

A táblázat adatait vizsgálva (pH start) látszik, hogy a természetes forrásból származó vizek a lúgos tartományba tartoznak. Ezek az értékek közel állnak a mészkő biztos kicsapódási pontjához (pH=7,5). A mikroelemek oldhatósága rossz e pH-értékek környékén, az optimális tartomány az 5,5-6,5 között lenne. A minták sótartalma – elektromos vezetőképességben megadva – (EC start) jól mutatja forrásukat, a kútvizek tartalmaznak a legtöbbet belőlük.

# Kétszer ad, aki gyorsan ad - talajoltás a napraforgóban



SZERZŐ: SZABÓ ISTVÁN • AGRO.bio

**A napraforgó termesztésében mindig a gyorsaság, a kellő időben elvégzett agrotechnikai beavatkozásokon múlik a siker, legyen szó a vetésről vagy akár a gyomirtásról. Az AGRO.bio ajánlatában szereplő BactoFil® B10 + KITEstart® Liquid NP és a BactoFil® B10 + TrichoMax technológiai csomag azt a segítséget adja meg a növénynek, amire elsősorban a vegetáció kezdetén szüksége van.**

## 1. A BactoFil® B10 törzsei

- a) hormontermelésükkel támogatják a gyökeresedést és a gyors kezdeti fejlődést;
- b) tápanyag mobilizáló hatásuk biztosítja a lekötött elemek (pl. foszfor) oldatba kerülését és felvételét;
- c) biokontroll hatásukkal biztosítják a gyökérszóna higiéniáját, segítik a kórokozók távol tartását;
- d) további tápanyagokat biztosítanak a nitrogénkötés és a szerves anyagok mineralizálásának segítségével.

## 2. A KITEstart® Liquid NP

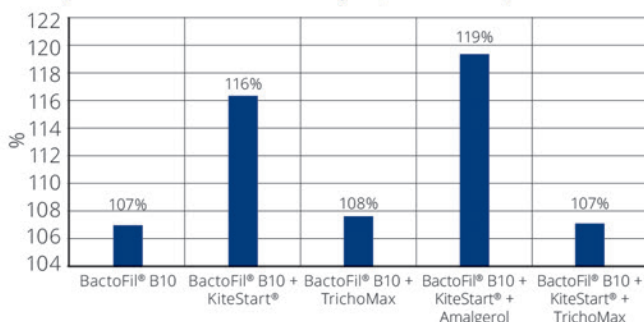
- a) oldható foszfortartalma jelentős segítség a fiatal napraforgó számára;
- b) polifoszfat alapú, 100%-ban hasznosul;
- c) a benne található nitrogén a gyors növekedéshez biztosítja az elengedhetetlen tápanyagot;
- d) a folyékony forma pontos adagolást biztosít (KITE-JET; S-JET).

## 3. A TrichoMax

- a) erőteljes szerves savai a tápanyagok mobilizálásában játszanak fontos szerepet;
- b) enzimeik a nehezen bomló szerves anyagokból tárják fel a különféle tápelemeket;
- c) biokontroll hatásuk a növénypatogén (azaz a növényeket megbetegíteni képes) szervezeteket tartják távol a napraforgótól.



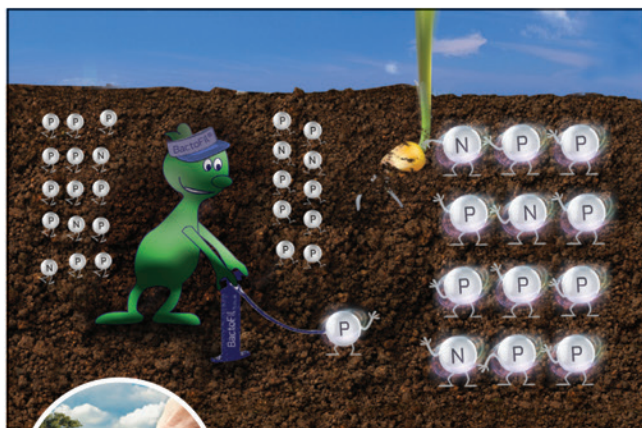
## Napraforgó-talajoltó kezelések hatása a termésre (AGRO.bio Demo Farm Projekt, 2016–2017)



A talajoltó kezelések termésmenvelő hatása minden esetben jelentős mértékű volt. A legjobb eredményt a demo farmjainkon az elmúlt két évben a BactoFil® B10 + KITEstart® + Amalgerol®, illetve a BactoFil® B10 + KITEstart® kezelések adták a kezeletlen kontrollhoz (100%) viszonyítva.

A kezelések kezdeti hatása kedvező körülmények és kellő mennyiségű, hozzáférhető tápanyag esetén a terméseredményben is jelentkezik. Ezt bizonyították a demo farmok által közölt hozamok is.

Az AGRO.bio termékpárjai kedvező hektárköltséggel kaphatók a 2018-as szezonban. A részletekkel és további technológiai információkkal kapcsolatban keresse területi szaktanácsadóinkat, vagy látogasson el honlapunkra ([www.agrobio.hu](http://www.agrobio.hu))! Növelje a növénytermesztés biztonságát és őrizze meg talajainak termőképességét az AGRO.bio mikrobiológiai termékeinek használatával!



Aki a termőföldről gondoskodik,  
a jövőről gondoskodik.

## KITEstart® Liquid NP + BactoFil® B 10

Starter műtrágyázás és hatékony talajkezelés  
egy menetben!

**KITE**  
*2011*

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET  
**AGRO**  
bio

| Kezelés: Sósav, 37%       |                     |                             |                 |                    |                            |
|---------------------------|---------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S/cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S/cm}$ |
| Körös folyó               | 7,23                | 460                         | 1,2             | 2                  | 4280                       |
| Esővíz                    | 5,86                | 26,2                        | 0,6             | 2                  | 2680                       |
| Fúrt kút                  | 7,38                | 960                         | 1,6             | 2                  | 4840                       |
| Kezelés: Kénsav, 95%      |                     |                             |                 |                    |                            |
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S/cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S/cm}$ |
| Körös folyó               | 7,20                | 454                         | 0,4             | 2                  | 3590                       |
| Esővíz                    | 5,82                | 24,3                        | 0,3             | 2                  | 4130                       |
| Fúrt kút                  | 7,40                | 946                         | 0,6             | 2                  | 4810                       |
| Kezelés: Foszforsav, 85%  |                     |                             |                 |                    |                            |
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S/cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S/cm}$ |
| Körös folyó               | 7,22                | 458                         | 1,6             | 2                  | 3230                       |
| Esővíz                    | 5,88                | 25,0                        | 1,0             | 2                  | 2530                       |
| Fúrt kút                  | 7,40                | 964                         | 2,2             | 2                  | 3850                       |
| Kezelés: Salétromsav, 65% |                     |                             |                 |                    |                            |
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S/cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S/cm}$ |
| Körös folyó               | 7,30                | 459                         | 0,8             | 2                  | 3650                       |
| Esővíz                    | 5,90                | 26,6                        | 0,6             | 2                  | 3270                       |
| Fúrt kút                  | 7,35                | 960                         | 1,2             | 2                  | 4510                       |

*Öntözővíz kémhatásának csökkentése különböző savak alkalmazásával.*

Az adagolt sav mennyisége anyagoként változik. Ezt gazdasági számításoknál is figyelembe vehetjük, hogy megkeressük a legolcsóbb savat a gyakorlati kezeléshez. A felhasznált mennyiség a kútvíznél a legmagasabb, mivel ennek a legnagyobb a lekötő képessége és pufferkapacitása. Az öntözőtelepen savazási eljárással történő tisztításhoz a víz kémhatását pH=2 értékre kell csökkenteni, de ekkor a kezelt víz sótartalma jelentősen megnő (EC stop).

### A tisztítási eljárás során a jelentős sótartalom miatt javasolt:

- a kezelés után hosszabban öntözni,
- a kezelést az öntözési szezon végén végezni,
- a kezelést az öntözési szezonban többször magasabb kémhatással (kisebb EC-értékkel) elvégezni.

A fogyott sav mennyisége alapján könnyen számítható az öntözőtelepen az egyszeri kezeléshez szükséges sav mennyisége. A tisztítás gyakorlati kivitelezését az alábbi példán mutatjuk be:

- 1.) A pH beállításhoz fogyott sav értékét szorozzuk 1000-el és megkapjuk az 1 m<sup>3</sup> öntözővízhez szükséges sav mennyiségét literben. A fenti példánál maradvá a pH-érték 2 beállításához tömény sósav felhasználásával 1,6 l szükséges.
- 2.) Legyen a kezelés időtartama 30 perc. A termelő vízóra, építési adatok alapján ismeri a telep vízfogyasztását m<sup>3</sup>/ó-ban megadva, ezt osztja kettővel. Pl. 20 m<sup>3</sup>/ó esetén 10 m<sup>3</sup> víz folyik át a csővezetéken, ennek a pH 2 kémhatása az 1 m<sup>3</sup>-re számított savmennyiség tízszeresével érhető el. Az 1. pont alapján így 16 l sav szükséges egy öntözési szakasz kezeléséhez.

3.) A tápoldatozó teljesítménye ismert a gazdálkodó részére. Vegyünk egy 300 l/ó teljesítményű berendezést. A tervezett öntözési idő 30 perc, tehát a kezelés ideje alatt 150 l folyadék halad át a szivattyún. A törzsoldat tartályba öntsük bele a 16 l savat, majd töltsük fel vízzel 150 l-re.

4.) Az előkészületek után indítsuk az öntözést és a sav bejuttatását a hálózatba. A törzsoldat elfogyása után állítsuk le a szivattyúkat, és várjunk 30 percet a sav leköttetésére. A kezelés elvégzése során be kell tartani a felhasznált vegyszerek biztonsági adatlapján szereplő utasításokat! A csepegtető csövek tisztításához a végeket zárjuk egyszerűen nyitható eszközökkel. A végelező kettősgyűrű egyszerű és olcsó megoldás. Drágább, de praktikus megoldás, ha egyszerű műanyag csapot építünk be a cső végébe.

A kezeléshez szükséges méréseket a gazdálkodó is elvégezheti egy digitális kémhatásmérő segítségével. Amennyiben több adatra is kíváncsi, úgy vízmintát kell vennie és beszállítani a legközelebbi laboratóriumba.

### Öntözővíz mintavétele

Az öntözővíz mintavétele történhet felszíni és felszín alatti vízből.

A **felszíni vízmintavétel** minden esetben valamilyen mintavevő berendezés segítségével történik (az egyszerű mérítő edénytől a bonyolultabb mélységi sorozatminta-vevő eszközökig). A merítőedényes mintavevő berendezés olyan méretű (3-5 l), hogy alkalmas nagyobb mennyiségű (reprezentatív), de ugyanakkor biztonságosan kiemelhető és folyópartra juttatható minta vételére. A merítőedény anyaga rozsdamentes „inox”, zománcozott vagy szinterezett műanyag bevonatú fém, esetleg tartókosárban elhelyezett üveg lehet. A mintavétel előtt a merítőedényt a mintázandó vízzel alaposan (legalább háromszor) át kell öblíteni. Áramló vizetnél a merítések között az áramlási viszonyoktól függően annyi időt kell hagyni, hogy a zavartalan vízréteg a mintavételi helyhez áramolhasson.

A **felszín alatti mintavételt** úgy kell végezni, hogy a vízminta jellemzői azono-

sak legyenek a víztartó képződményben található víz jellemzőivel, továbbá a minta összetétele a mintavétel és a laboratóriumba szállítás során ne változzon, és ne szennyeződhessen.

– Folyamatosan üzemelő kútból a vízmintát a mintavételi csapon keresztül vesszük úgy, hogy a mintavétel előtt legalább 5 percig folytatjuk a vizet. Forrásvízből a vizet azonnal a mintatároló edénybe vehetjük úgy, hogy a vízminta a levegővel a lehető legkisebb mértékben érintkezzen.

– Szakaszosan üzemelő kút mintavételéhez, ha a kútra vonatkozó adatok (nyugalmi vízszint, talpmélység, csőátmérő) ismertek, és ha mérhető a kitermelt víz mennyisége, a vízmintát a tisztító szivattyúzás szabályai szerint kiszámított háromszoros víztérfogat kitermelése után vesszük meg.

– Ha a kút adatai ismeretlenek, akkor a kutat legalább 5 percig üzemeltetjük a mintavétel előtt.

A vízmintákat ásványvizes palackba, vagy a vizsgálatot végző laboratóriumból kapott mintatartó edényekbe gyűjtjük. A laboratórium által adott edényt a mintával nem kell átöblíteni, bizonyos esetekben nem is szabad. Az ásványvizes palackot célszerű átöblíteni. 3 db 1-1,5 literes műanyag flakont öblítsük ki az öntözővízzel, majd töltsük tele teljesen, hogy ne maradjon benne levegőbuborék.

A vízminta szállításánál óvjuk a mintát a közvetlen fény- és hőhatástól! Hűtőtáska, hűtőpatron használata javasolt. A vízminták kémiai tartósításáról – szükség esetén – a vizsgáló laboratórium gondoskodik.

A minták alapvető tartósítási módszere szállítás közben a hűtés. Fontos szempont, hogy a mintavételt követő néhány órán belül a mintákat eljuttassuk a vizsgáló laboratóriumba.

dr. Tóth Árpád  
Aquarex '96 kft.

Penczi András  
NAIK ÖVKI KAK laboratóriumvezető

Bíróné Dr. Oncsik Mária  
ny. tud. főmunkatárs.



**FLIEGL tartálykocsik széles választéka**



**Különböző méretekben**



**Horganyzott, műanyag és rozsdamentes változatok**



**Vízszállításához és trágyalé kijuttatásához**

**Mi vagyunk a Fliegl.**

**Fliegl Abda Kft.**  
H-9151 Abda, Pillingerpuszta  
Tel: +36-96-553-303  
sales@fliegl.hu  
[www.fliegl.com](http://www.fliegl.com)

# Okszerű tavaszi repceregulátorozás

**Az egyik első tavaszi növényvédelmi munka a repceregulátorozás, melynek elsődleges szerepe az oldalhajtásokon lévő termés mennyiségének növelése. A folyamat, amit befolyásolunk: az egyes repcenövények közötti verseny.**

A repcetáblán belül, kis túlzással élve, az egyik repce „gyomnak tekinti” a másikat. A harc elsősorban a fényért folyik, minden növény igyekszik a lehető legmagasabbra nőni, és beárnyékolni a másikat. Ezt úgy próbálják elérni, hogy a főhajtásukat a lehető legmagasabbra növelik az oldalhajtások kárára. A főhajtás korábban szökken szárba, és a benne termelődő hormonok hátráltatják az oldalhajtások fejlődését. A hektáronkénti maximális hozam szempontjából ez a fényért folyó verseny káros. Köztudott, hogy a termés nagyobbik része az oldalhajtásokon fejlődik. Nekünk, repcét termesztőknek az a célunk, hogy az oldalhajtások hátrányos helyzete megszűnjön. A mai modern repcetermesztésben ebben lehetnek segítségünkre a tavaszi regulátorok, amelyek elsősorban a hosszirányú növekedésért felelős növényi hormon képződését gátolják. **A kezelés hatására a főhajtás robbanásszerű növekedése később indul el, így az oldalhajtások több fényhez jutnak, ennek következtében rajtuk több virág, így több termés képződik (1. kép).**



**1. kép** Balról jobbra: Caramba® Turbo őszi kezelés; kezeletlen kontroll; Caramba® Turbo őszi és tavaszi kezelés

A **Caramba® Turbo** a gazdálkodók körében kedvelt repceregulátor. Sikerét többek között a *mepiquat-klorid* hatóanyagából származó, hosszan tartó hatásnak és rugalmas felhasználásának köszönheti. Az általánosan használt azol-hatóanyagok nem áramlanak az egyes növényi részek között, hatásukat főleg a levelekben fejtik ki, ráadásul csak +10 °C felett igazán hatékonyak. A *mepiquat-klorid* ezzel szemben a hajtáscsúcs felé áramlik, és ott fejt ki a hatását, ahol a legnagyobb szükség van rá. **Hőtűrésének köszönhetően a kezeléseket már akkor elkezdhetjük, ha a fagyok elmúlnak, és a nappali hőmérséklet +5 °C feletti. Mindezek mellett a várt hatékonyság akkor sem marad el, ha a permetezést követően lehűl az idő.**

A Caramba® Turbo javasolt tavaszi dózisa 0,7–1,0 l/ha. **A kezelés sikerét elsősorban nem a dózis, hanem az időzítés határozza meg.** Ha a főhajtás intenzív növekedése már elindult, a várt hatás elmarad (2. kép).



**2. kép** A kép bal oldalán a megkésett, jobbra a helyes tavaszi regulátoridőzítés



**BASF**

We create chemistry

## Caramba® Turbo Az első számú repceregulátor\*

- Nem engedi felgyugulni a repcét, a megtermelt energia ott hasznosul, ahol szükség van rá:
  - a növény gyökérzete erőteljesebben fejlődik  
→ javul az aszálytűrése
  - több oldalhajítás és rajta több becő képződik  
→ magasabb termés érhető el
- Már +5 °C-tól, akár nedves levélre is permetezhető
- Véd a fóma ellen

[www.agro.basf.hu/go/carambaturbo](http://www.agro.basf.hu/go/carambaturbo)  
[www.repcesz.basf.hu](http://www.repcesz.basf.hu) | [f](#) BASF Növényvédelmi megoldások

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



Valójában azok a gazdálkodók regulátorozzák a repcéjüket, akik a növények tölevélrózsás állapotában kezelnek. Az elkésők csak egy gombaölő szert szórnak. A Caramba® Turbo is tartalmaz azoltípusú hatóanyagot, amely hatékony a repcét kora tavasszal támadó fóma ellen. **Ne feledjük azonban: tölevélrózsás állapotban a repcét elsősorban regulátorozni kell!** Az esetleges kora tavaszi fómafertőzések ellen bármely azolkészítmény kellő hatékonysággal bír. Jó, ha tudjuk: az elágazások számának növelése, a több virág és becő, a magasabb terméshozam alapvetően a regulátorhatástól, nem pedig a gombaölő hatástól függ. A gombák elleni védelem jelentősége a virágzáskor sokkal nagyobb, az ellenük való hatékony védekezést ekkorra időzítsük!

**Hangyel Attila**  
fejlesztőmérnök



# Több-tartalmasabb termés, jobb talaj: ezt tudja a Nova Scienta

Soltvadkerten mutatta be termékeit a jövő biotechnológiáját kutató

*A klímaváltozás, a talajromlás, a folyamatosan növekvő hozamelvárások a hagyományos NPK-műtrágyák mellett a különféle stimulánsok, hozamfokozók felé terelik a kutatásokat. Ez egyrészt annak érdekében történik, hogy a növények bírják az időjárási szélsőségeket és egyéb stresszfaktorokat, továbbá úgy biztosítsák a várt termésmennyiséget, hogy közben a környezet- és talajvédelmi szempontok is érvényesüljenek. Erre ad átfogó választ a Nova Scienta Kft. termékpalettája.*



## Meggyőző tapasztalatok napraforgótól kukoricáig

A Nova Scienta Kft. kutatásai során a biotechnológia területén létrehozta a **NovaFerm** termékcsaládot, amelynek célja, hogy olyan természetes biológiai alapú hozamfokozókat és kondicionálókat nyújtson a gazdálkodóknak, amelyekkel a természetes környezetben is megtalálható mikrobák, enzimek és az általuk termelt vitaminok, aminosavak és növekedési faktorok értékét, előnyös tulajdonságait hasznosítják a tisztább, egészségesebb, nagyobb stressztűrést és hozamot produkáló növénytermesztésben. A Nova Scienta Kft. január közepi soltvadkerti fórumán Dr. Kiss Gábor szakmai igazgató bemutatta azokat az eredményeket, amelyek igazolják a NovaFerm-készítmények hatékonyságát.

Napraforgóban például a csak hagyományos NPK-val kezelt állományhoz képest a NovaFerm-termékek révén (**NovaFerm Multi** és **NovaFerm Dual**) 4-5 mázsás plusz termés született úgy, hogy a mikotoxin-szennyezettség 27 helyett csupán 6 ppb(!) volt. Cukorrépában a kontrol 43 és a standard kémiai szerekkel kezelt tábla 60 tonnájához képest az NF-táblák 65 tonnát hoztak, sokkal jobb cukortartalommal. Ugyancsak meggyőzőek a NovaFerm-termékek – a

gyomirtókkal egy menetben kijuttatható NovaFerm Multi és a NovaFerm Dual – kukoricában: ott a termés 1,5 tonnával lett több, míg a mikotoxin-szennyezettség tizede(!) volt a kezeletlen állományénak. Ugyancsak hasonló eredményekkel járt a NovaFerm-termékek alkalmazása szőlő- és gyümölcskultúrák terén – erősítette meg Kiss Gábor, aki maga is gyümölcsstermesztőként vetette be e termékeket.

## Táplálja, tisztítja a talajt, erősíti a növényt

A Nova Scienta Kft. előadásán szó volt a talajtápanyag-utánpótlás problematikájáról is. Kiss Gábor rámutatott: a **NovaStart Basic komplex** (NP-Ca/Mg-Zn-Fe) bioaktív mikrogranulátumuk és a NOVALOR bioaktív NPK-komplex készítmények nemcsak környezetóvó, de jelentős költségmegtakarítással alkalmazható. Olyan hatékony stimulátor, amellyel gyors kezdeti növekedés és gyökérvégződés, stressztűrő-képesség, lendületes fejlődés érhető el, továbbá szemcsemérete révén gazdaságosan adagolható olajos- és fehérjenövények, kalászosok, zöldség-, szőlő- és gyümölcsfélék esetében is.

A NovaFerm-termékek gazdaságos volta abban is megmutatkozik, hogy szármaradványbontó, tápelem-mobilizáló és nitrogénkötő hatásuk révén az egyéb műtrágyák és a növényvédő szerek felhasználása optimalizálható. Kiss Gábor hangsúlyozta: e készítmények nem helyettesítik a hagyományos szereket és technológiákat, de csökkenthetők azok mennyisége és terhelő hatása, emellett jobb talajszerkezetet, tisztább termőtalajt eredményeznek. Ez nemcsak pénzt takarít meg a gazdaságnak, de a talajokat is kíméli, azaz értéküket és termőképességüket fenntartja.

Kohout Zoltán

További információ:  
Vadkert Kft. Soltvadkert.  
info@vadkert.hu



**FMC**

PROTECT AND GROW BETTER

# Successor 600

az **Express®-toleráns napraforgó** preemergens egyszikű gyomirtója

Kíméletes és gazdaságos!

További információ: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR.**

# Globális lelkiismeret, lokális hatékonyság a szőlő-gyümölcságazatban

Jövedelmező és fenntartható a biológiai alapú gazdálkodás – mutatott rá a Biocont konferenciája

*Új szemlélet, alapos felkészültség kell hozzá, ám gazdaságilag kiszámítható és stabil üzletaggá vált az ökológiai vagy bioalapú szőlő- és gyümölcságazat – erősítette meg a Biocont Magyarország Kft. hagyományosan nivós és sokrétű tudást megosztó konferenciája, amely nem mulasztotta el a bolygó egészségéért viselt morális felelősség hangsúlyozását sem.*



Felvételeink: [www.agraragazat.hu/galeriak](http://www.agraragazat.hu/galeriak)

A Biocont Laboratory magyar leányvállalatának szakmai találkozóján Najat Attila ügyvezető hangsúlyozta: az utóbbi évek növekedése révén Közép-Európa több országa mellett már Vietnámban is kutatóintézetekkel és -állomásokkal működő cseh családi cég a helyi viszonyokra adaptált megoldásokkal igazolja, hogy stabilan és kiszámíthatóan jövedelmező a bioalapú szőlő- és gyümölcsstermesztés. Ezt erősítette meg Stepan Hluchy, a cégalapító fia, aki 2017 decemberétől átvette az anyavállalat irányítását. A vállalat technológiáit és készítményeit ismertetve épp a párás-forró éghajlatú Vietnámból hozott példával igazolta, hogy akár 70%-os(!) vegyszercsökkenés is elérhető terméshozam-visszaesés nélkül. Hluchy hangsúlyozta: a fejlesztések alapja a terepi jelenlét, a helyi adottságokra irányuló fejlesztés.

Számos szakértő fontos ismeretekre irányította a figyelmet. Dula Bencéné a szőlő-növényvédelem sarkalatos pontjainak nevezte a növény alapos szakismeretével és kellő technikai felkészültséggel végzett okszerű, integrált és programszerű termesztést. Többen hangsúlyozták a talajtakaró növények, a gondos fajta- és területválasztás, az időjárási stresszhelyzetekkel szemben

hatékony lombtrágyák évjáráthoz és fenofázishoz igazított alkalmazását és az átgondolt fitotechnikai műveletek elvégzését. Stefán Tibor szőlész-szaktanácsadó szerint e technológiák további kibontakoztatására azért van szükség, mert a szélsőséges – fagyokkal, csapadék-anomáliákkal és égető forrósággal érkező – időjárási viszonyokra a jövőben is számítani kell. Milan Hluchy lenyűgöző piramis-prezentációjában a teljes organikus termelési rendszer alapját a természetes technológiákra építette. A szakértő hangsúlyozta: globális ökológiai felelősségünkben fakad, hogy talajterhelő és vegyszeres eljárásokat csak a legkisebb mértékben alkalmazzunk.

A konferencián több neves termelő saját példájával érvelt amellett, miért döntött a hagyományosról az organikus, vegyszermentes biotermesztésre való átállás mellett. A híres Gere-pincészet például 8-10 éve fokozatosan fordított az irányon, és döntő pozitív változásokat tapasztalt. Az Árvay Családi Pincészetben 2009-ben a rovarirtót hagyták el, majd 2014-től teljes az átállás – és Árvay János szerint azóta nemcsak a szőlő „mosolyog”, hanem „kedvesebb is a boruk”. A francia szakmai befektető kezében lévő Tokaj-Hét-szőlő-birtok 2009 óta nem látott vegyszert. A borház szakértője, Makai Gergely átfogó képet adva a bioborok nyugat-európai – egyértelmű dinamizmussal növekvő – piacáról, hangsúlyozta: az egészséges, ellenőrizhető termékekre még a változó szeszital-piaci viszonyok között is bővülő és stabil érdeklődés van. E termelői kör szakmai és kereskedelmi érdekeit fogja össze a Vindependent-szövetség, amelynek magyar elnöke, Wille-Baumkauf Márta rámutatott: az ágazat összefogása máris hatással van kedvezőbb támogatási, jogalkotási folyamatokra.

Kohout Zoltán

REPCE TAVASZI CSOMAG

20 ha

**DURSBAN®/CYREN®**  
Rovarölő 4 x 5 liter

**FURY® 10 EW**  
Rovarölő 3 x 1 liter

**WUXAL® SULPHUR**  
Lombtrágya 4 x 10 liter

**WUXAL® BORON PLUS**  
Lombtrágya 4 x 10 liter



**Dózis:**

Cyren: 1 l/ha  
Fury 10 EW: 0,075 l/ha  
Wuxal Sulphur: 2 l/ha  
Wuxal Boron Plus: 2 l/ha

*Tavaszi lombtrágyázási  
alaptermés és rovarok  
elleni védelem egyben.*

REPCE TAVASZI AKG CSOMAG

20 ha

**GAZELLE® 20 SG**  
Rovarölő 4 x 1 kg

**GAZELLE® PRO**  
Rovarölő 4 x 1 kg

**WUXAL® BORON PLUS**  
Lombtrágya 4 x 10 liter

**WUXAL® SULPHUR**  
Lombtrágya 4 x 10 liter



**Dózis:**

Gazelle 20 SG: 0,2 kg/ha  
Gazelle Pro: 0,2 kg/ha  
Wuxal Boron Plus: 2 l/ha  
Wuxal Sulphur: 2 l/ha

*Tavaszi lombtrágyázási  
alaptermés és rovarok  
elleni védelem AKG  
támogatott területekre.*

REPCE ROVAR PAJZS

10 ha

**DURSBAN®/CYREN®**  
Rovarölő 2 x 5 liter

**FURY® 10 EW**  
Rovarölő 1 x 1 liter

**GAZELLE® PRO**  
Rovarölő 2 x 1 kg

**GAZELLE® 20 SG**  
Rovarölő 2 x 1 kg

**WUXAL® OILSEED**  
Lombtrágya 3 x 10 liter



**Dózis:**

Dursban 480 EC: 1 l/ha  
Fury 10 EW: 0,075 l/ha  
Gazelle Pro: 0,2 kg/ha  
Gazelle 20 SG: 0,2 kg/ha  
Wuxal Oilseed: 3 l/ha

*Teljes tavaszi rovarölési  
technológia speciálisan az  
olajnövényekre kifejlesztett  
lombtrágyával.*

# Agro-Chemie Kft.: hagyomány és megbízhatóság a hazai növényvédőszer-gyártásban

A nagy múltú Chinoin Rt. növényvédőszer részlegéből megalakult Agro-Chemie Kft. immár több mint 10 éve működik önállóan a magyar piacon, ezáltal a hazai növényvédőszer hatóanyag- és késztermék előállító iparág egyik legnagyobb hagyománnyal rendelkező képviselőjévé nőtte ki magát.

## Tevékenységünk

A budapesti üzem hatóanyagok szintézisével, valamint gyomirtó, gombaölő, rovarölő és atkaölő szerek formázásával egyaránt foglalkozik. Az Agro-Chemie Kft. egyedülálló módon, vertikumban állít elő növényvédő szert, azaz képes a molekula felépítésére, a késztermék megformázására, az engedélyezési feladatok elvégzésére, majd a termékek közvetlen promóciójára és eladására. A cég egyik legfontosabb célja egy saját atkaölőszer-hatóanyag: a diflovidazin fejlesztésének folytatása, amely jelenleg az egyetlen eredeti magyar növényvédőszer-molekula.

## Jelenlétünk a globális piacon

Az Agro-Chemie saját termékeit Magyarországon is forgalmazza (**Fozát® 480** és **Flumite® 200**), sikerét azonban túlnyomórészt az exportnak köszönheti. Legnagyobb exportpiaca Oroszország, Ukrajna és Japán, de egyebek mellett fontos megemlíteni az Iránnal, Izraellel és Ecuadorral folytatott kereskedelmi viszonyt is. A cég ezen felül bérnyártással foglalkozik, melynek minőségi színvonalát jelzi, hogy az így gyártott vegyi anyagok javarészt svájci eladásra kerülnek.

## Fozát® és Flumite®, a magyar növényvédő szerek

Az exportorientáltság ellenére a 100%-ig magyar tulajdonban lévő Agro-Chemie Kft. kiemelten fontosnak tartja, hogy fejlesztéseiből és termékeiből a hazai piac is részesülhessen. Ennek szellemében 2018. április 1-től 4 hónapon át ismét elérhető lesz a gazdálkodók számára a **Flumite® 200** atkaölő szerünk. Az egyedi hatásmechanizmusú készítmény gátolja az



atkatozások kelését, elpusztítja a lárvákat és a nimfákat, valamint sterilizálja a kifejlett nőstényegyeket. Kiváló transzlamináris hatása révén a levélfonákon és a szövetekben megbúvó atkákat is eléri, hosszú hatástartama pedig 40-60 napos védeltséget biztosít. Széles hatásspektrumának köszönhetően a **Flumite® 200** levél-, gubacs- és takácsatkák ellen is kiválóan alkalmazható, kíméli azonban a nem cél szervezeteket, és a méhekre sem veszélyes. Ebből eredően zöld minősítésű szer, és integrált technológiákban is használható.

A cég másik, Magyarországon is közismert terméke a **Fozát® 480** glifozát tartalmú totális gyomirtó szer. Eredményesen felhasználható szántóföldi kultúrákban, 3 évesnél idősebb szőlő- és gyümölcsültetvényekben, tarlókon, illetve házikertekben és mezőgazdaságilag nem művelt területen is. Kiválóan irtja a magról kelő egy- és kétszikű, valamint a mélyen gyökerező évelő gyomokat is. Mivel a **Fozát® 480** totális gyomirtó, ügyelni kell arra, hogy a permetcseppek ne sodródjanak természetesen növényekre! Házikerti felhasználás esetén 1,5-2%-os töménységű permetlé felhasználása javasolt, azaz 10 liter vízhez 1,5-2 dl Fozát 480-t kell hozzáadni.

Termékeinket keresse viszonteladóinknál vagy a gazdaboltok kínálatában! Bővebb információért látogassa meg a [www.agrochemie.hu](http://www.agrochemie.hu) weboldalt, vagy keresse belföldi értékesítő-munkatársunkat, Mihalek Erzsébetet a 061 9000 823-as telefonszámon!



## Az élet energiahordozója a foszfor

### A foszfor mint tápelem

A modern növénytermesztés során elért termés-eredmények nem képzelhetők el magas szintű tápanyag-utánpótlás nélkül. Hiányát a növények rövid ideig képesek csak tolerálni, már néhány nap után csökken a hajtás- és gyökérnövekedés.

A foszforellátás sokszor nehézségekbe ütközhet, így az intenzív, nagy termőképességű fajták termesztése során a tenyészidő kritikus szakaszaiban előfordulhat az, hogy a növény nem talál elegendő foszfort a fejlődéséhez. A foszforral való ellátást tovább nehezíti, hogy a gyökerek csak közvetlen közelről képesek felvenni, ezért a megfelelő hozzáférés alapja a gyökérréteg egyenletes ellátása hatóanyaggal.

A köztudatban nem terjedt el, hogy a következő 80-85 éven belül a gazdaságosan kitermelhető foszforkészletek kimerülnek, így ennek a modern mezőgazdaságban esszenciális szerepet betöltő elemnek a hiánya komoly veszélyt jelent. Mindenek előtt a foszforműtrágyák hatékonyságát kell növelnünk, ugyanis ennek mértéke sokszor nem éri el az 50%-ot az általánosan alkalmazott műtrágyák esetében.

### Áttörés a foszforpótlásban

A 19. század közepe óta változatlan hatóanyag-előállítási technológián változtatott a **Timac AGRO**. A kutatómunka eredményeként 2010-ben jött létre a TOP-PHOS, amely a hagyományos szántóföldi foszforpótlási technológiákkal szemben lehetőséget ad arra, hogy a gazdálkodók a tenyészidőben folyamatosan hozzáférhető foszfor-hatóanyagbázist hozzanak létre a talajban. A speciális gyártástechnológiának köszönhetően a szerves komplex megvédi és felvehető formában tartja a hatóanyagot, függetlenül attól, hogy a talaj milyen lekötődési kockázatokat hordoz magában.

A termesztéstechnológiába illesztése során minden olyan körülmény, ami a talaj foszforfelfelvételét negatívan befolyásolja, indokoltá teszi a hatóanyag használatát. Minden termesztéstechnológiában alkalmazható, de különösen ajánlott akkor, ha a talajunk kémhatása eltér a semlegestől, magas mész- vagy nátriumtartalommal kell megbirkóznunk, alacsony a foszforellátottság, vagy a gyökerek fejlődését negatívan befolyásoló kötött talajszerkezettel állunk szemben.

A hatóanyag magyarországi bevezetése óta eltelt három gazdasági év során gyűjtött tapasztalatok, eredmények alapján a TOP-PHOS az elmúlt 3 évben 1 kg foszforhatóanyagra vetítve 79,4%-kal több termést produkált (forrás: webagro), mely egyértelmű bizonyítéka az új hatóanyag értékét és eredményességének.

# TOP-PHOS



VÉDETT HATÓANYAG



FOLYAMATOS HOZZÁFÉRHETŐSÉG



MAGAS FOKÚ HATÉKONYSÁG



TÖBB TERMÉS

# Gyakorlati tapasztalatok az használatához:

*A biostimulátorok használatával kapcsolatban sok kérdés merül fel (hogyan és mikor juttassuk ki, a keverhetősége más készítményekkel, és nem utolsósorban a fitotoxicitás kérdése, ami foglalkoztat bennünket), ezért szeretnénk gyakorlati tanácsot adni a felhasználóink részére a termékünk sikeres használatához!*

1. Az **Atonik** nem tartalmaz tápanyagot, hatásmódja a lombtrágyákétól sokkal összetettebb, de nem pótolja azokat! Beépülésüket az anyagcsere élénkítésével segíti, ezért ajánlott virágzási időben bór-tartalmú vagy komplex műtrágyákkal kombinálni (pl. Adob Extra napraforgó-repce, Adob Profit).

2. Kijuttatásra az ideális hőmérséklet a 10-25 °C. A felszívódás túl hideg vagy aszályos körülmények között korlátozott minden hatóanyagnál, mivel az elasztult anyagcserével párosul.

3. Tapasztalataink szerint szinte minden növényvédő (rovar-, gombaölő és gyomirtó) szerrel keverhető, azok nem befolyásolják hatásosságát, de felhasználás előtt célszerű keverési próbát végezni.

4. Mivel az **Atonik** vizes bázisú (SL) formuláció, ezért ha a kombinációs partner nem EC vagy nem tartalmaz felszívódást segítő adjuvánst, szükséges azzal kombinálni, például a Silwet Star készítménnyel. Különösen akkor fontos ez, ha kis levélfelületet (pl. meggy virágzása idején) vagy viaszos, illetve szőrös levélzetet kezelünk **Atonikkal** (repce, napraforgó).

5. Posztemergens gyomirtó szerek kultúrnövényre gyakorolt fitotoxikus hatásának mérséklésére (napraforgó – imazamox, szója – imazamox és tifenszulfuron-metil, cukorrépa gyomirtók, borsó – MCPB) legjobb, ha tankkeverék kombinációban juttatjuk ki az adott kultúrában engedélyezett legmagasabb dózisban, de legkésőbb a kezelés (tünetmegjelenés) után 2-3 nappal.

6. Graminicidekkel történő együttes kijuttatás nem javasolt, mert hatékonyság-csökkenést tapasztaltak külföldi kísérletekben (például: kizalofop esetén, Agropyron repens ellen). Ebben az esetben az Atonik permetezése 2-3 nappal a graminicid kezelés után történjen.

7. Fungicidekkel együttesen kijuttatva, magas fertőzési potenciálnál szinergista hatású az **Atonik**, mivel növeli a növények belső ellenállóképességét (a sejtfal-vastagodás a mechanikai védelmet, a nitrofenol a kémiai védelmet fokozza) és gyorsabbá



válak a növényi immunválasz (fitoalexinek képzése, szalicilsavas rendszer működése). Ezt bizonyítják hazai vizsgálatok is, például meggy esetében a monília elleni kezelések.

8. UAN-oldatokkal kora tavasszal kijuttatható az **Atonik!** Bár ez durvacseppes kijuttatási mód, azonban a kultúrnö-

vény (például repce és kalászos kultúrák esetében) az **Atonik** hatóanyagait képes gyökéren keresztül is hasznosítani.

9. Előrejelzett fagyok okozta virág- és gyümölcskárok mérséklésére (maximum -3, -4 °C-ig, rövid időszakig tartó lehűlés esetén, ami gyümölcsfajtól és -fajától is függ) minimum a fagyok bekövetkezése előtt 12 órával jutassuk ki az **Atonikot**, hogy a hatóanyagoknak legyen ideje felszívódni és eljutni a szövetekbe. Ha fagyok után alkalmazzuk, akkor ne annak beállta után azonnal végezzük el az első kezelést (a stresszes növény nem képes hatóanyag-felvételre ilyenkor, és nem látszik a fagy mértéke sem), hanem kb. 24 óra múlva, de 10 °C felett. Ha az első kezelés után találunk épen maradt virágokat, 7-10 napos fordulókkal ismételjük meg a permetezést 2-3 alkalommal, minimum 0,6 l/ha-os dózissal!

10. Az **Atonik** biológiai hatása kezelés után kb. két hétig fent marad, ezért 10-14 napnál gyakrabban csak extrém helyzetekben javasolt kezelni (pl. fagy esetén).

A gyakorlati tapasztalatokra alapozott, okszerű növényvédelem segítségével az **Atonik** jótékony hatását teljes mértékben ki tudjuk használni.

*Arysta LifeScience Magyarország Kft.*







BIOSTIMULÁTOR



*Nagy segítség az  
**indulásnál!***



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



Használja biztonságosan a növényvédő szereket! Mindig olvassa el a címkét és a termék tájékoztatóját használat előtt!

# Védőpajzs repcében

## A piretroid-rezisztens fénybogár is ellenségre talált

*A repce-fénybogár elleni védekezés sikerét csak átmenetileg jelentették a piretroidok, mivel túlhasználatuk toleranciához, rezisztenciához vezetett. Magyarországon évek óta végeznek rezisztenciaméréseket a Nébih rovartanos szakemberei, eredményeiket a saját kísérleti eredményével Farkas István növényvédelmi zoológus, az I. FMC Növényvédelmi Konferencián mutatta be. Tanulmányos és megfontolandó.*

A termelők által jelzett hatékonyságromlás megalapozott, viszont nem a piretroidtartalomban, hanem az általa kiváltott rezisztenciában kereshető a hiba. Már az elmúlt évben is beszámoltunk ezekről a mérésekről és következtetésekről, de a legfrissebb adatok már megdöbbentőek.

### Ellenállhatatlan tendencia

Németországban 40% feletti, Lengyelországban pedig már 60% feletti a piretroidokra kifejezetten rezisztens fénybogarak aránya (kifejezetten rezisztens = amikor az egyedek kevesebb, mint 50%-a pusztul el a kezelést követően). Itt kell megjegyezni, hogy a szintén repce-fénybogarak ellen alkalmazott foszforsav-észter és indoxakarb-hatóanyagok esetén a kártevők 100%-ban elpusztultak.

Domokos Lajos, az FMC Somogy megyei területi képviselője már hazai példákkal erősítette meg a piretroid-rezisztencia jelenlétét: egy négyéves, országos lefedettségű, reprezentatív felmérés az utóbbi két évben már nem mutatott ki egyértelműen érzékeny repcefénybogár egyedet, ezzel párhuzamosan, az 50% alatti hatékonyságú, azaz kifejezetten ellenálló kategória is megjelent hazánkban. – *Ez már nagyjából olyan, mintha nem csináltunk volna semmit* – fogalmazott előadásában a szakember. Tény, hogy az érzékenységi mértéke területenként eltérő, de a tendencia egyértelmű, és nem is fog már irányt váltani.

**Mi az ok?** Rezisztenciát több tényező is kiválthat, így pl. a helytelen dozírozás, a gyakori vagy alacsonyabb dózisú használat, nem a megfelelő hőmérsékleten (hidegben) vagy magas páratartalom (harmat) mellett történő kijuttatás. A rossz hír az, hogy a termelő nem okvetlenül tudja eldönteni, hogy a kezelés sikertelenségét valóban rezisztencia okozta-e, ugyanis kontrollparcella nélkül az eredmények téves következtetésekhez vezethetnek.

**Mit tehetünk?** A lehető legkevesebbszer, csak a kártételi küszöb feletti (4-5 egyed/növény) esetben, kalibrált permetezőgéppel, az előírt, azaz nem csökkentett vagy osztott dózissal, és esetenként különböző hatóanyagcsoporttal védekezzünk!

**Mi a megoldás?** Az indoxakarb hatóanyagú **Avaunt®** egy kontakt és gyomorméreg: kijuttatási időszaka a fénybogár betelepülése, legkésőbb a repce zöldbimbós állapota (mivel



### Meligethes aeneus

A repce-fénybogár közismert, imágója hosszú ideig tartó hűvös időjárás esetén okoz jelentős kártételt, mivel ilyenkor a repce bimbós állapota hosszabb ideig tart. Telelőhelyüket 10 °C feletti hőmérséklet esetén hagyják el, érési táplálkozásként bimbó-, porzó- és biberágással okoznak kárt, így a becők hiányosan vagy egyáltalán nem fejlődnek ki. A bogarak táplálkozása a kinyílt virágokon is folytatódik, de ez a kártétel már kevésbé jelentős.

a bogarak ebben az időszakban, a virágzásig okozzák a legnagyobb kárt).

Az első harapás alkalmával megtörténik a hatóanyag felvétele, azt követően 2-4 órával a fénybogár táplálkozása teljesen leáll, kártétele 100%-ban megszűnik, de látványos pusztulása csak a kezelést követő 2-3. napon fog bekövetkezni. Az indoxakarb előnye többek között a hőmérséklettől független és elnyújtott, 8-10 napos tartamhatás is, így azokra a bogarakra is hat, amelyek csak a kijuttatás után repülnek be a kezelt repcetáblába.

*A repcetermesztő sajnos nem csak egy károsító ellen küzd, így a konferencián természetesen a többi repcekártevő ellen is hatékony technológiára irányította a figyelmet az előadó.*

Sándor Ildikó

Maradt még kérdése? +36/30-484-0801

**FMC**

PROTECT AND GROW BETTER

Ebből ő már nem eszik!



**Avaunt**<sup>®</sup>

rovarölő szer

Hosszú hatástartam és kiváló hatékonyság a repcefénybogár ellen, versenyképes áron.

További információ: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR.**

# Kipróbált megoldások a kukorica gyomirtására

A kukorica gyomirtásának szakszerű és költségtakarékos megoldására mutatunk be néhány, gyakorlatból vett termelői tapasztalatot.



■ „A mintegy 100 hektáros családi gazdaságunk Dunaföldváron található. A talajok java része mély fekvésű, jó termőhelyi adottságú, rajtuk kukoricát, búzát, napraforgót és 2017-től őszi káposztarepcét termesztünk. A gazdálkodás mellett egy gazdálkör elnöke vagyok, amely immár több mint 10 éve szervez a gazdálkodóknak szakmai, elsősorban téli rendezvényeket, amelyeken a Nufarm területi képviselője is

képviselteti magát. Ez adta az ötletet, hogy az elméleti előadást egy kis gyakorlati résszel is szemléletesebbé tegyük. Így 2017-ben a Nufarm két kukoricás csomagját (**Zeagran Top**, **Kideka Power**) beállítottuk kísérletként az eddig használt üzemi kezeléssel mellé. Mind a két kezelést egy menetben juttattuk ki. Az eredményt egy nyári kísérletbejárás keretében értékeltük, amikor mindenki megnézhetette, hogy teljesítettek a különböző kezelések. Nekem a két kezelés közül a Kideka Power nyújtott többet, ugyanis évelő kétszikűek nincsenek a táblámon, így a csomagot nem kell megosztanom. Öt-hat leveles korban végezve a kezelést kiváló eredményt kaptam, így bátran ajánlom mindenkinek. Összehasonlítva az üzemi kezeléssel, a Kideka Power mind árban, mind teljesítményben meggyőző volt. A jövő évi gyomirtásoknál én is számítok rá.”

*Ambrus György családi gazdálkodó, Dunaföldvár*

■ „Pápa 30-40 kilométeres körzetében gazdálkodom 50 hektáron és szakirányítást végzek 5000 hektár területen. Az idei évben jelentősen, csaknem a felére csökkent a kukorica termőterülete az előző évekhez képest, nagyjából 700 hektárra. Laza homoktalajoktól az agyagos vályogon keresztül a kötött réti talajokig mindenféle terület megtalálható nálunk, 7–37 aranykoronáig változnak a talajok, az átlag 18 aranykorona-értékű, és egyértelműen a savanyú talajok dominálnak. Az egymástól távol eső táblák és a változatos gyomviszonyok miatt mindig helyre adap-

táltan tervezem meg a kukorica gyomirtását. A szaktanácsolt területek nagy részéhez kapcsolódik állattenyésztés és vele együtt szerves trágya kijuttatása is, ezért állandó a gyomok utánpótlása. A **Kideka Power**-t a saját táblámon próbáltam ki, ahol a legnagyobb mennyiségben fehér libatop és selyemmályva kelt, jelentős volt a mezei acat és a vadköles mennyisége is, és az említést érdemlő gyomok közül megfigyelhető volt még a fakó muhar. Úgy gondolom, hogy a későbbi évek egyik leginkább megoldandó problémája éppen a libatop lesz, mert a szaktanácsolt területeken jelentős mértékben nőtt a részaránya, és egyre több gyomirtó szer vérzik el vele szemben. Nem úgy a Kideka Power esetében, amely nagyon látványosan és a konkurensekhez képest gyorsan dolgozott, tökéletesen irtva az előbb felsorolt gyomokat és leperzselve még az acatot is. A vadköles második hulláma ellen kellett csak kultivátoroznunk a területet. A gyomirtás szempontjából az év átlagosnak mondható, a kukoricában nem nagyon volt megfigyelhető gyomosodás. A kukoricaterületek harmadán korai poszt-, újabb kétharmadán késői posztkezeléseket alkalmaztam, a Kideka Power is a kukorica öt-hat leveles korában került kijuttatásra a késői gyomosodás miatt. Úgy vélem, a korai poszt és késői poszt aránya hosszabb távon az 1:1 közelében állhat be a jövőben területeinken. A termék hatását nagyon jónak értékelem, kifejezetten kedvező áron, nagyon jó hatékonysággal és kiugróan gyorsan dolgozott. Jól elérhető, könnyen beszerezhető, egyszerűen alkalmazható az öthektáros gyűjtőcsomag. Kisebb területen teszteltem a Nufarm másik kukorica gyomirtó csomagját is, amellyel szintén elégedett voltam. A **Zeagran Top** hosszú hatástartással, acat ellen kiemelkedően jól működött, összességében mind a két csomaggal a használata után elégedett voltam, és ajánlom termelőtársaimnak.”

*Fodor Attila szaktanácsadó, Pápa*

**Ahogy eddig, úgy 2018-ban is bevált növényvédő szereket, kipróbált növényvédelmi technológiákat ajánlunk a jövedelmező kukoricatermesztéshez. Számoljon velünk!**

**Salamon György**  
ügyvezető

Nufarm Hungária Kft.

[www.nufarm.com/hu/kezdolap](http://www.nufarm.com/hu/kezdolap)



Magyarországon



## MINDENT VISZ

A Zeagran Top öt hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-kombináció kukoricában. Hatása független a csapadékviszonyoktól és a kukoricában uralkodó gyomösszetételtől. A magról kelő egy- és kétszikű, valamint az évelő kétszikű gyomok ellen látványosan gyors, mégis tartós hatással rendelkezik. Kontakt és felszívódó hatóanyagai levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, a kukorica 3–6 leveles állapotában rugalmasan kijuttatható.

## ÚJ LAPOKAT OSZTUNK

Évelő kétszikűek jelenléte esetén a Zeagran Top, ezek hiányában pedig a Kideka Power kombináció a jó választás.

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



## ELIT KOMBINÁCIÓ

A Kideka Power négy hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-gyűjtőcsomag takarmánykukoricában. A magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen látványosan gyors, mégis tartós hatással rendelkezik. Kontakt és felszívódó hatóanyagai levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, a kukorica 3–6 leveles állapotában rugalmasan kijuttatható.



## Ne kockáztasson, ha van biztos megoldás!

Immár több mint húsz éve károsít az amerikai kukoricabogár Magyarországon. Megjelenése alapvetően megváltoztatta a kukorica termesztését. Ma már ugyanazon táblában éveken keresztül nem lehet kukoricát termesztani talajfertőtlenítés nélkül. Ez a kukoricatermesztés kihagyhatatlan eleme lett a kukoricabogár-fertőzött területeken. De más változások is történtek.

A gépesítésben jelentős előrelépés történt az utóbbi húsz évben. A modern traktorok, precíz vetőgépek és a műholdas navigáció ma már lehetővé teszik, hogy a kukorica és a napraforgó vetése optimális időben megtörténjen. Amint a természet megengedi, lehet vetni, akár éjjel-nappal.

A vetésidő április elejére-közepére tolódik a korábbi április vége, május eleje időpontról. A korán vetett kukorica elkerülheti a nyári hőstresszt, többet teremhet, korábban takarítható be.

A kártevők – mint pl. a kukoricabogár – a lárvakeléshez egy bizonyos hőösszeget igényelnek. Ha április-május során lehűlés jön, a lárvakelés kitolódik. Ha április 10.-én vetünk, és a lárvakeléshez szükséges hőösszeg május 30-ra gyúlik össze, akkor akár 50 nap is eltelhet a vetés és a kukoricabogár-lárvakártétel kezdete között. A rovarölő csávázószer

a kelő kukorica védelmére lettek kifejlesztve, így a kukoricabogár lárvája ellen nem nyújtanak maximális védelmet. Az elmúlt 15 évben végzett fejlesztői kísérleteink alapján jelenleg egyetlen engedélyezett talajfertőtlenítő készítmény, a **Force 1,5 G** rendelkezik megfelelő tartamhatással a kukoricabogár-lárvakártétel megakadályozására.

A Force 1,5G piretroid típusú talajfertőtlenítő készítmény. De hogyan lehet egy piretroid hosszú tartamhatású? A Force 1,5 G speciális formulációja révén folyamatosan adja le a teflutrint, így a vetés után még több héttel is képes elpusztítani vagy elriasztani a gyökerekbe berágó lárvákat. A Force 1,5G-t a kétezres évek eleje óta használjuk sikeresen a kukoricabogár-lárvakártétel megelőzésére. Hatásos volt száraz és csapadékos években, meleg vagy hűvös tavaszokon egyaránt. 15 év átlagában 1,6 t/ha többlettermést lehetett betakarítani a Force 1,5G-vel talajfertőtlenített kukoricatáblákon, amely a jövedelmező befektetés lehetőségét kínálja évjáráttól függetlenül. A Force 1,5G szabadforgalmú készítmény, AKG-integrált szántóföldi célprogramban felhasználható.

Horváth András  
Syngenta Kft.



## Találja meg a két kukoricaföld közötti 1,6 tonnányi különbséget!

A különbséget még nem feltétlenül látja, de aratás után biztosan fogja.  
Magyarországon hektáronként 1,6 tonnával több termést érnek el  
azok a termelők, akik a Force 1,5 G-vel talajfertőtlenítik a kukoricát.\*



**FORCE 1,5G®**

syngenta.

\*A Syngenta Kft. üzemi kísérletei alapján a Force 1,5 G használatával 15 év átlagában 1,64 t/ha terméstöbblet érhető el a monokultúrában termesztett kukorica esetében, a kezeletlen területhez képest.

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



### Keressen minket elérhetőségeinken országszerte:

- |                                               |                    |                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Balás István (termékmanager)</b>           | • +36 30 856 22 66 | • <a href="mailto:lakkos@trakik.hu">lakkos@trakik.hu</a>                 |
| <b>id. Tácej Zoltán (Nyugat-Magyarország)</b> | • +36 30 829 23 40 | • <a href="mailto:t.zoltan@trakik.hu">t.zoltan@trakik.hu</a>             |
| <b>Tácej Zoltán (Közép-Magyarország)</b>      | • +36 30 889 93 47 | • <a href="mailto:tacej.zoltan@trakik.hu">tacej.zoltan@trakik.hu</a>     |
| <b>Kézér Zsolt (Kelet-Magyarország)</b>       | • +36 30 645 82 93 | • <a href="mailto:kezer.zsolt@trakik.hu">kezer.zsolt@trakik.hu</a>       |
| <b>Lovay Lili (Albertsra)</b>                 | • +36 30 889 93 42 | • <a href="mailto:l.lili@trakik.hu">l.lili@trakik.hu</a>                 |
| <b>Szakács Zoltán (Kiskunhalas)</b>           | • +36 30 958 49 33 | • <a href="mailto:halasalkatresz@trakik.hu">halasalkatresz@trakik.hu</a> |

## Hattat, MTZ, Reposs, Fede, Solano, LKS

**PRÉMIUM TERMÉKEK  
MEGFIZETHETŐ ÁRON**



**LAKKOS KFT.**  
[www.lakkos.hu](http://www.lakkos.hu)



# Sivatagban is tesztelt szárazságtűrő kukoricát hozott a magyar piacra a Syngenta

*Magyarországon is elérhetőek ettől az évtől a Syngenta új, világszerte tesztelt, szárazságtűrő kukorica hibridjei. Az Artesian technológia új fejezetet nyit a cég egyre erősödő kukorica portfóliójában. A szezonnyitón emellett bemutatták a napraforgó piacvezető új növényvédelmi és vetőmag-ajánlatait, amelyek révén még eredményesebb lehet az olajosnövény termesztése.*

„A Syngenta nagy hangsúlyt fektet a folyamatos kutatásfejlesztésre, amelynek eredményei az új termékeinkben, így a mezőgazdasági termelők sikerességében is jelentkeznek. Idén számos, kísérletekkel igazoltan hatékony újdonságot mutatunk be, amelyek nagy jelentőséggel bírnak következő években”, ismertette Vajda Beáta marketingvezető. – A Syngenta célja, hogy adott területről a korábbiakhoz képest nagyobb termésmennyiséget takaríthassanak be a gazdálkodók – hangsúlyozta Vajda Beáta.

Ezt segíti a Syngenta négy éve indított **Contivo™** mezőgazdasági vállalatfejlesztési programja, ami termésbiztonságot és akár milliós többletjövedelmet jelent a gazdálkodók számára amellett, hogy csökkenti a környezetterhelést, kedvezően járul hozzá a biodiverzitás növekedéséhez, kíméli a talajt, növeli a talajéletet. Idén is tesztelik a vetésminőségben, az okszerű zöldítésben, precíziós technológiákban rejlő lehetőséget, s ezek eredményei a gazdálkodókat segítik majd.

A napraforgó területén a Syngenta minden szegmensben magas terméspotenciállal rendelkező hibridet kínál a termelőknek. 2018-tól érhető el a hagyományos gyomirtású **SY Edison** hibrid, mely magas terméspotenciál mellett, jó betegség-ellenállósággal rendelkezik. A Syngenta napraforgó-kínálatának 13 hibridje a hazai termesztési viszonyokat és lehetőséget lefedi – hangsúlyozta Ácsné Szekeres Dóra kampánymenedzser.

2018-ban a Syngenta CLP-technológiája a **Listego Plus**-szal válik teljessé, mely hatékonyabb védekezést jelent a nehezen irtható gyomnövényekkel szemben. Ezekre és a fenyércirok ellen is hatékony megoldást nyújt egy új, szelektív egyszíjú gyomirtó, az **Outplay**. A Syngenta fungicidpalettáján újdonság az **Amistar Sun**, mely a kiemelkedő élettani hatásáról ismert azoxistrobint, és egy erősebb triazol, a difenokonazol tökéletes kombinációja: erősebb, megbízhatóbb védelmet nyújt a napraforgó-kórokozók széles körével szemben.

Syngenta az idei kalászosszezonra két új termékkel készül, ismertette Korbuly Bence kampánymenedzser. A kontakt hatásmechanizmusú klórtalonilt és a már jól ismert szisztemikus azoxistrobint tartalmazó **Amistar Opti** a foltbetegségek és rozsdabetegségek ellen is hatékony, egyfajta „naptejként” is funkcionál a kalászos kultúrákban. A készítmény

az árpa fiziológiai foltosodására szintén jó megoldás, és zöldítő, termésmenvelő hatást is biztosít. A vállalat másik idei újdonsága a **Vibrance Duo**, amely legszélesebb körű védelmet biztosítja a magot, a csírárt károsító betegségek ellen, és gyökérsztimuláló hatással is bír. Megnöveli a gyökök, a gyökércsúcsok számát, ezzel hozzájárul a stresszes időszak átvészeléséhez. – Növényvédelmi ajánlataink mellett a búza- és árpavetőmag-portfóliónk is egyre erősebb. A **Falado** búzafajtánk a tavalyi **IKR** fajta-összehasonlító kísérletet is megnyerte. A bőtermő fajták mellett említésre méltó az **Illico**, amely a kitettebb területek tarkalású fajtája. Javító termésminőséget adó szegmensben is képviseltetjük magunkat a **Bologna** fajtánkkal. Nem csak minőséget, de mennyiséget is várhatunk tőle, a javító szegmensben kiemelkedő termésre számíthatunk. **Jallon** hibridárpánkkal pedig a 2017-es évben is kimagasló eredményeket értek el a gazdák.

Annak érdekében, hogy a kukorica a megváltozott időjárási körülmények közt is gazdaságosan legyen termesztendő, a Syngenta nagy újdonságot vezet be a magyar piacra 2018-tól: a vállalat új, kockázatminimalizáló rendszere **Artesian** hozzájárulhat ahhoz, hogy a kukoricatermesztés évről-évre függetlenül is jövedelmező legyen, hangsúlyozta Schipp Márton termékmenedzser.

Az Artesian-hibridek széles alkalmazkodóképességgel, nagy termőképességgel bírnak, kedvező körülmények között versenyképes termést nyújtanak, míg hő- és szárazságstressz esetén jelentős versenyelőnyt biztosítanak a hagyományos hibridekhez képest. Az Artesian hibridek nemesítése során a nagyszámú – például chilei – kísérleteket a világ számos országára kiterjedő tesztálózat biztosítja. Így az Artesian kukorica hibridek olyan elit genetikát hordoznak, amely a növekedés bármely szakaszában képes megfelelő választ adni vízhiány okozta stresszre, lehetővé téve a versenyképes terméshozamot a kedvezőtlenebb időjárási körülmények között is. Az Artesian hibridcsalád első két képviselője az idei évtől elérhető **SY Chorintos** és az **SY Orpheus**.

Szerkesztőség



Felvételeink: [www.agraragazat.hu/galeriak](http://www.agraragazat.hu/galeriak)



## A Cruiser 350 FS csávázószerrel kezelt vetőmag vetéséhez kapcsolódó ADATSZOLGÁLTATÁSI KÖTELEZETTSÉGNEK AZ ALÁBBIK BETARTÁSÁVAL KÖNNYEDÉN MEGFELELHET

A napraforgó vetésterületeken megnövekedett drótféreg fertőzöttségre és a barkó kártételre tekintettel a NÉBIH 04.2/2233-7/2017. számú 2017. október 24-én kelt, „**Cruiser 350 FS** csávázószer szükséghelyzeti engedélye napraforgó vetőmag csávázásra” tárgyú határozata alapján, a Syngenta Kft. napraforgó hibridjei **Cruiser 350 FS** csávázószerrel kezeltlen kerülnek forgalomba 2018 évben. A szükséghelyzeti engedély a nyomonkövethetőség érdekében kötelezettséget ír elő a **Cruiser 350 FS** csávázószerrel kezelt vetőmaggal elvetett területek pontos adatainak benyújtására a NÉBIH és a területileg illetékes megyei kormányhivatalok járási hivatala felé.

Amennyiben **Cruiser 350 FS** csávázószerrel kezelt vetőmagot vásárolt, az alábbiakat kell tennie:

1. Töltse ki a Syngenta Kft. területi képviselőjétől, vagy a kereskedőtől kapott bejelentőlapot. Amennyiben nem kapott bejelentő lapot, keresse területi képviselőnket, vagy töltsse le a bejelentőlapot honlapunkon az alábbi linken:  
[www.syngenta.hu/bejelentes](http://www.syngenta.hu/bejelentes)
2. A kitöltött bejelentőlapot adja át területi képviselőnknek, a kereskedőnek, vagy küldje be az alábbi e-mail címre, illetve lehetősége van az adatokat telefonon keresztül bediktálni az alábbi telefonszámon a vetést megelőzően legalább 15 nappal:  
Telefonszám: **+36 20 316 0496**  
E-mail cím: [info.hungary@syngenta.com](mailto:info.hungary@syngenta.com)
3. Bármilyen változás esetén (hibrid, vetésidő, hrsz. stb.) azonnal tájékoztassa a Syngenta Kft-t a változásról a fent említett lehetőségek egyikén.
4. A vetési munkálatok befejezése után a Syngenta Kft. megbízott munkatársa keresni fogja Önt e-mailben vagy telefonon a végleges adatok rögzítése érdekében. Kérjük, hogy amikor munkatársunk megkeresi Önt, szíveskedjen az engedélyokirat előírása szerinti végleges adatokat - vásárolt hibridek nevét, mennyiségét, a tényleges vetésidőt, vetés terület nagyságát, hrsz-t stb – munkatársunk részére megadni.
5. A Syngenta Kft. a bejelentőlapokon szereplő adatokat csak és kizárólag az engedélyokirat által előírt kötelezettségnek való megfelelés céljára használja fel, és azt kizárólag a NÉBIH és a területileg illetékes megyei kormányhivatalok járási hivatala számára adja ki.

Előre is köszönjük szíves együttműködését!

Sikeres napraforgó termesztést kíván:  
**Syngenta Kft.**



# Mikroorganizmusok szerepe a biogeokémiai ciklusokban

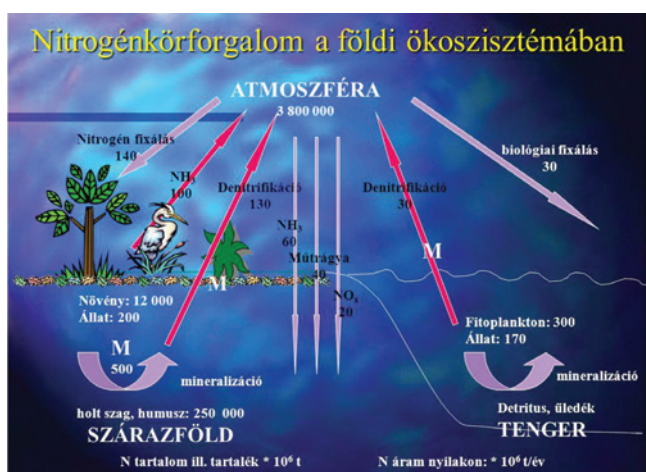


**BactoFil. BIOFIL**



**PHYLAZONIT**

*A Magyar Talajbaktérium-Gyártók és -Forgalmazók elkötelezett hívei a termelők ismereteinek bővítésében való szerepvállalásnak. Szeretnék minél szélesebb körű információkkal ellátni a termelőket a mikrobiológiai készítmények hasznosságáról, hogy a felhasználók is megalapozott döntéseket tudjanak hozni annak érdekében, miért is érdemes talajbaktérium-készítményeket alkalmazni. A döntéshozatal egyik fontos alap pillére, hogy tudjuk mit miért és hogyan használjunk!*



Kép forrása: <http://oktatas.ch.bme.hu>

A NÉBIH által végzett 3 éves kísérletek eredményei is alátámasztják azt a bizonyított tény, hogy a talajbaktérium termékekben lévő mikroorganizmusok segítik a növényeket a harmonikus tápanyag-utánpótlásban.

A Földön az elemek, anyagok körforgásban vannak. Ebben mind biológiai, mind geokémiai folyamatok is közrejátszanak, így ezeket a folyamatokat nevezzük biogeokémiai ciklusoknak. Minden olyan elemre jellemző a körforgás, ami az élőlények testének felépítésében vesz részt. A növények szempontjából kiemelten fontos a nitrogén, a foszfor és a szén körforgalma. A nitrogén minden élőlény számára nélkülözhetetlen elem. Fontos szerepe van a nukleinsavak, fehérjék és egyéb más molekulák felépítésében. A biológiai hozzáférhető nitrogénformák sokszor csekély mennyiségben vannak jelen. A mikroorganizmusok a nitrogén-transzformációs folyamatokban fontos szerepet játszanak a növények számára hasznosítható nitrogénformák előállításában. A megfelelő fehérjetartalmú, minőségi növénytermesztés a mezőgazdasági termőtalajok trágyázását igényli. A bevitt nitrogén egy részét a talajban élő mikroorganizmusok anyagcsere tevékenységük során átalakíthatják. Ezt a körforgást viszont nagyban befolyásolja a mikroorganizmusok és más élő szervezetek között kialakuló kölcsönhatások.

A trágyázott szántóföldeken bizonyos mennyiségű ammónia a nitrifikáló baktériumok anyagcsereje révén nitráttá oxidálódik. Nitrifikáció alatt az ammóniának nitráttá, majd a nitrátnak nitráttá történő mikrobiális oxidációját értjük. A nitrifikáció végtermékeként keletkező nitrát a növények legfontosabb nitrogénforrása, gyorsan megjelenik különösen semlegeshez közeli pH értékű mezőgazdasági talajokban. A foszfor fontos alkotó eleme a bioszférának. A növényi életfolyamatokat illetően kiemelt szerepe van az anyagcsere-folyamatokban, a fotoszintézisben, a légzésben, a sejtek energiaháztartásában. Fontos a magok csírázásakor, de fontos meghatározója a termés mennyiségének is.

A nitrogénnel ellentétben a foszfor gyakorlatilag nem tárolódik a légkörben. A foszfor körforgása a kőzetek, a talaj, a víz és az élőlények között megy végbe. A foszfor egyes kőzetek mállásával lép be a ciklusba. Talajokban első sorban szerves foszfátok formájában van jelen, természetes vizekben oldott foszfátok formájában. A foszfor körforgalma a szerves és szervetlen foszfátok egymásba alakulását jelenti. Ebben az átalakításban a mikrobáknak kiemelkedő szerep jut, hiszen a foszfor körforgalom alapvető „aktivátorai”.

A szén körforgása igen összetett, számos folyamatból áll, hiszen a szén valamennyi élő szervezetben jelen van, ugyanakkor a nem élő környezetekben is jelentős mennyiségben megtalálható, pl. kőzetekben, fosszilis tüzelő anyagokban, szén-dioxid formájában, illetve az elhalt szerves anyagban. A szénkörforgalom számos ponton összefügg egyéb elemek ciklusával. A növényi sejttel fő alkotói a cellulóz- és a hemi-cellulóz-vegyületek. Ezek lebontása természetes úton csak mikrobákkal lehetséges. A lignin a Föld második leggyakoribb szerves anyaga, mégis nehezen bontható. Bontására első sorban gombák és néhány baktérium képes.

A metán biológiai körforgalmában a metanogén és metanotróf baktériumok vesznek részt.

Ezen folyamatokat átgondolva láthatjuk, milyen fontos szerepe van a mikrobiológiai folyamatoknak az élővilágban. Mindezeket pedig a talajbaktériumok helyes és folyamatos használatával segíthetjük elő.



A **Business Superbrands** díjas Phylazonit bemutatja:

# A PHYLAZONIT<sup>®</sup> technológia

SziVügyünk  
a termőföld!

Talajszerkezet-javítás  
Phylazonit Talajbontó

Tápanyagfelvétel-fokozás és gyökérvédelem  
Phylazonit Talajoltó és Talajregeneráló



Növénykondicionálás  
Energia Humin

Talajvédő és tápláló művelés  
Horsch munkagépek Phyller kijuttatóval.



PÉNZÜGYILEG STABIL  
VÁLLALKOZÁS A BISNODE  
MINŐSÍTÉSE ALAPJÁN



# Meszezés, tavasszal? – Természetesen!



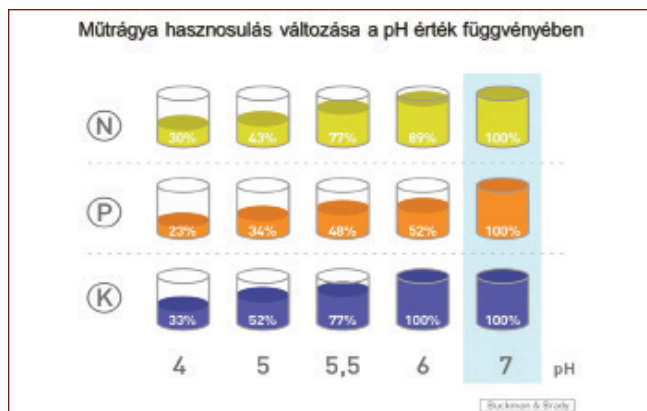
Lehetséges ez? Legtöbbünknek a meszezéssel kapcsolatban – ami ráadásul valószínűleg több évtizeddel ezelőtti, szinte elfeledett emlék – a nagy tömegű, nehezen kezelhető mészsanyagok munka- és időigényes kiszórása és a munkagépek nehézkes takarítása jut eszébe. Ismerve az elmúlt évtizedekben a mezőgazdasági gyakorlatban bekövetkezett változásokat, a korábban használt meszezőanyagok – a talaj hatékony és teljes körű meszezésére és javítására – a mai technológiákkal, kijuttató berendezésekkel, és a mai elvárások szerint nehezebben és körülményesebben alkalmazhatóak. A nagy tömegű, porszerű mészsanyagok kijuttatása vagy nagy mennyiségű szálló por képződésével jár (röpítőtárcsás szórás), vagy a talaj még több taposásával (pl. csigás adapterek, szórók, melyek művelési szélessége limitált, 9-12m maximum).

Mi a megoldás?

A **TERRCALCO 95** egy új, innovatív, szemcsés szerkezetének és kezelhető hektáronkénti dózísának köszönhetően műtrágyaszóróval könnyen és minimális porzással kijuttatható talajmeszező anyag, amely a talajban gyorsan fejt ki jótékony hatását. A savanyú talaj kémhatását a semleges irányba mozdítja el, javítja a talaj szerkezetét, vízháztartását, ezáltal a szélsőségekkel – pl. aszályal – szemben ellenállóbbá teszi, elősegíti a talajélet intenzifikálását, és javítja a műtrágya hasznosulást.

A **TERRCALCO 95** legfontosabb tulajdonságai az alábbiak.

- 100%-ban illeszkedik a jelenlegi műtrágyázási gépi technológiához;
  - röpítőtárcsás műtrágyaszóróval 18m szélességben, legyező alakban egyenletesen szórható;
  - gyors oldódása miatt gyors hatású anyag, amely időbeli rugalmasságot ad a meszezés kivitelezésére



**tavasszal és ősszel egyaránt**, bizonyos feltételek mellett állományban is;

– optimáldózisa (0,5-2t/ha)

lehetővé teszi a gyors kijuttatást kisebb kapacitású – függesztett – műtrágya szóróval is;

kis dózisban kalciumtrágyázásra is használható.

• 100%-ban illeszkedik a műtrágya-logisztikai gyakorlathoz;

– ömlesztve (bigbagben) és palettás áruként egyaránt szállítható;

– nedvességtől védve hosszú ideig (zárható, bélelt bigbagben egy évig) eltartható;

– lehetővé teszi a mezőgazdasági forgalmazói kör bevonását a mezőgazdasági inputanyag-piacon megszokott szolgáltatások biztosítására.

**Legfőbb előnyei összefoglalva: gyorsan és pontos adagolással, egyenletesen, időben rugalmasan és mérsékelt talajtaposással kijuttatható, szállítható és tárolható, hatását gyorsan kifejítő talajmeszező anyag.**



Fontos, hogy nem csak mi mondjuk, hogy jó!

A TERRACALCO 95 új talajmeszező termék 2016-ban a XXIII. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok rendezvényhez kapcsolódó Magyar Növénytermesztésért Termékdíj pályázaton I. díjat nyert.

Ne hagyja, hogy a talajsavanyodás limitálja hozamait, kezdjen hozzá már most a tavaszi szezonban! A megfelelően koncentrált, hatékony, a technológiába könnyedén beilleszthető termék rendelkezésre áll.



Wágner József

üzletfejlesztő

Carmeuse Hungária Kft.

[www.carmeuse-agrarium.hu](http://www.carmeuse-agrarium.hu)

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

# TALAJMESZEZÉS – KORSZERŰEN! CARMEUSE MEGOLDÁSOK RÖPÍTŐ TÁRCSÁS KIJUTTATÁSHOZ



## TERRACALCO® 95

Gyors, pontos, rugalmas!

Tavaszi/őszi meszezéshez egyaránt!



**TÖBBET SZERETNE TUDNI?  
KERESSE MEZŐGAZDASÁGI SPECIALISTÁNKAT!**

> [wagnerj@carmeuse.hu](mailto:wagnerj@carmeuse.hu) +36-72-574-945  
[www.carmeuse-agrarium.hu](http://www.carmeuse-agrarium.hu)

  
**CARMEUSE**

# A KERTBEN NEM MARADHAT EL A SZERVESTRÁGYÁZÁS!

A tapasztalt kertészek, gyümölcstermelők és szőlészek jól tudják, hogy a talaj tavaszi tápanyag-utánpótlása elengedhetetlen. A szervestrágyázással a talajban a tápanyagok, a humusz és a hasznos élő szervezetek részarányát is megnöveljük. A humusz igen fontos a növények egészséges növekedése és fejlődése szempontjából. Segítségével a növények termése jobb minőségű lesz, megbízhatóan többet teremnek, és meghosszabbodik a növekedési időszakuk. A szervestrágyázásra minden évben szükség van, hiszen a gyümölcsök elég sok tápanyagot felhasználnak, és nagyon kimerítik a talajt.

## MIÉRT A PLANTELLA ORGANIKOT VÁLASSZA?

Szervestrágyázásra még mindig gyakran használják a házi készítésű komposztot és istállótrágyát, melyek elég nehezen beszerezhetők, ráadásul a tápanyagtartalmuk sem kiegyensúlyozott. Emiatt egyszerűbb a korszerű és jó minőségű szerves trágyát választani, melynek számos előnye van. A korszerű, pelletált szerves trágyák és a házi készítésű szerves trágyák között a különbség az összetételükben van. Az istállótrágya, a komposzt és más házi készítésű szerves trágyák összetétele nem állandó, továbbá kevesebb szerves anyagot, szárazanyagot és tápanyagot tartalmaznak.

A korszerű, legalább 6 hónap hatóidejű **PLANTELLA ORGANIK** szerves trágya mindezt biztosítja: stabil és rendkívül gazdag, 90% szervesanyag-tartalom és 67% szárazanyag-tartalom jellemzi, továbbá tartalmaz minden nélkülözhetetlen tápanyagot, ami jelentősen csökkenti az adott területen szükséges szerves trágya mennyiségét (tehát kisebb mennyiségű szerves trágyával nagyobb területet tudunk táplálni). A szerves trágyákkal javítjuk a talaj fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságait:



A Plantella Organik gyártmányban való felhasználásra az ES 834/2007 európai előírás szerint engedélyezett.

### Hatékonyság éves szinten

| Típusú trágya             | N         |             | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | CaO       | MgO        | Szerves vegyület % |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------------------------|------------------|-----------|------------|--------------------|
|                           | kg/t      | kg/t        |                               |                  |           |            |                    |
| Szarvasmarhatrágya        | 5         | 3,5         | 2,5                           | 6                | 5         | 2          | 17,5               |
| Birkatrágya               | 8         | 5,6         | 3                             | 7                | 4         | 2          | 20                 |
| Lótrágya                  | 6         | 4,2         | 3                             | 6                | 3         | 1,5        | 22,5               |
| Sertéstrágya              | 5,5       | 2,5         | 3                             | 5                | 4,5       | 1,5        | 27,5               |
| Csirketrágya              | <b>22</b> | <b>15,4</b> | <b>24</b>                     | <b>14</b>        | <b>40</b> | <b>4,5</b> | <b>36</b>          |
| <b>Plantella Organik*</b> | <b>50</b> | <b>50</b>   | <b>30</b>                     | <b>20</b>        | <b>90</b> | <b>10</b>  | <b>67</b>          |

Forrás: Leitfaden für die Düngung von Acker- und Grünland, 10. unveränderte Auflage, Institut für Agrarökologie, Ökologischen Landbau und Bodenschutz, Freising-Weihenstephan, 2012

\*feldolgozott

## Természetes szakértők

elősegítik a talaj jobb szellőzését, pozitívan hatnak a mikroorganizmusok tevékenységére, melyek a talajban zajló számos folyamatban részt vesznek, serkentik a humusz kialakulását, ráadásul az ilyen talajt megművelni is könnyebb. Ezen kívül a hőkezelésnek köszönhetően mentes a gyommagvaktól, gombaspóráktól és patogén szervezetektől. Az eredményt még ugyanabban az évben láthatjuk, mivel a termés akár 30%-kal is növekedhet, amit a gyakorlat és a számos gyümölcsfajtán elvégzett kísérletek is bizonyítanak.

Az **ORGANIKA** további előnye még a **jobb minőségű termés** (cukor, szárazanyag), a nagyobb terméshozam, az, hogy a levelek nem vashiányosak, a megnövekedett stressztűrő képesség (szárazság, jégeső, alacsony hőmérsékletek, stb.) valamint a talajösszetétel hosszú távú javulása a humusz részarányának megnövekedése következtében (évi 0,1-0,2 %-os igazolt növekedés).

A különböző eredetű természetes trágyák összetételét ábrázoló **alábbi táblázat** igazolja, hogy a csirketrágya a **leggazdagabb tápanyagforrás**. A hőkezelt PLANTELLA ORGANIK szerves trágyában pedig ezek a **tulajdonságok még jobban koncentráálódnak**. **Ez a szerves trágya teljesen természetes eredetű és vegyi adalékoktól mentes.**

## A BURGONYÁNAK MEGADJUK A LEGJOBBAT A NÖVEKEDÉSÉHEZ!

**A legtöbb szerves tápanyagot a burgonya,** a káposztafélék, a tökfélék, a csemegekukorica, a paradicsom, a padlizsán és a paprika igényli, őket követik a gyöker- és gumós zöldségek, a magas borsó, a pillangósvirágúak és a hagymások, a póréhagyma, a karalábé, a cikória és az endívia saláta, a galambbegy saláta és a spenót.

**Akkor tesszük a legtöbbet a gazdag és jó minőségű termés érdekében, ha Plantella Organikkal trágyázunk, ami a burgonyahozamot akár 30 vagy még több százalékkal is növelheti.** A szerves trágyát a talaj felső rétegébe kell juttatni, ezért szétterítjük a talaj felületén, és enyhén beleforgatjuk, beledolgozzuk. Granulált formájának köszönhetően ez az elnyújtott hatású szerves trágya igen egyszerűen használható, mivel a trágyázás nem igényel nehéz beszántást, a kiszórása pontosabban és gyorsabban elvégezhető.

E szerves tápanyagnak köszönhetően természetes burgonyagumókat kapunk, de az igazán jó terméshez a burgonyát legalább még egyszer meg kell trágyázni akkor, amikor a növény zöld, föld feletti része már kb. 30 cm.



## HOSSZANTARTÓ, 100%-OS SZERVES CSIRKETRÁGYA! GYÜMÖLCSÖSÖKBE, SZŐLÉSZETEKBE, KERTEKBE

- Kiváló minőségű csirketrágya,
- jobb minőségű és 30%-kal nagyobb termést biztosít,
- 30%-kal nagyobb határfok,
- könnyen kezelhető granulált forma,
- hőkezelt, kórokozó-mentes, nincsen szaga, nincs benne gyom,
- alacsony dózis: 7,5 kg / 35 m<sup>2</sup>, vagy 25 kg / 170 m<sup>2</sup>,
- **kiszerezés: 7,5 kg, 25 kg, 500 kg Big-Bag.**

**Kertészkedjen velünk!**

**UNICHEM Gaia Kft., 2146 Mogyoród, Ipar Utca 2,  
☎ +36 28 361 901, office@unicheimgaia.hu  
hu.UNICHEM.si**

# Lombtrágyázás: érdemes korán kezdeni?

*Természetesen igen, csak a megfelelő előkészületek elvégzése, a döntés meghozatala és a beszerzés szükséges hozzá. A mai világban, amikor a termelő azzal kezdi (vagy fejezi be) gondolatait, hogy számolni kell, akkor talán a lombtrágyázás is eljutott az őt megillető szakmai szintre: a vásárlást egy komoly információgyűjtés, -elemzés előzi meg.*

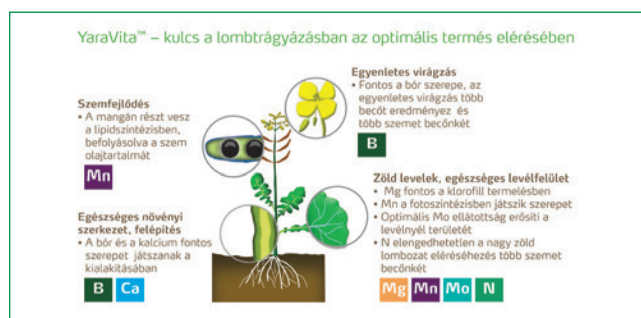
Ez nem azt jelenti, hogy egyszerűen összehasonlítom a különböző termékek egységárait, hanem figyelembe veszem a termékekben lévő **hatóanyagok mennyiségét**, a hatóanyagok **minőségét**, valamint ezek **arányát is**. Ettől lesz ez elsősorban szakmai kérdés. Ismerni kell a növény igényét (ez a legfontosabb!), különös tekintettel az igényelt tápelemek arányára. Meg kell vizsgálnunk, hogy mikor érdemes kiadni a lombtrágyát, ha szükséges, milyen kiegészítés kell mellé, keverhető-e növényvédő szerekkel, stb. Amikor ezek az információk rendelkezésre állnak, akkor lehet a különböző gyártók által forgalmazott termékeket „versenyeztetni”. Ehhez szeretnék egy kis segítséget nyújtani az alábbiakban.

## Elemek és hatékonyság

A Yara Hungária Kft. a cég angliai gyárában előállított **YaraVita™** termékcsaláddal van jelen a piacon. A Pocklingtonban előállított termékek a legmagasabb kategóriát jelentik ebben a szegmensben. A nagyon magas hatóanyag-tartalom (500-700 g/l), a növény igényéhez igazodó összetétel, a keverhetőség, az esőállóság a legfontosabb tulajdonságok, melyeket a teljesség igénye nélkül felsorolhatunk. A YaraVita™ család kapcsán fontos még megemlíteni, hogy két fő csoportra lehet osztani a termékeket: a növény-specifikus, valamint az egy hatóanyagot tartalmazókra. Általában elmondható, hogy a növény-specifikus termékek azokat a mezo- és mikroelemeket tartalmazzák, amelyekre az adott növénynek a leginkább szüksége van, amelyek a legnagyobb hatással vannak a termés mennyiségére, minőségére. Ezek közül most azokat a termékeket szeretném bemutatni, melyeket az őszi vetésűekre ajánlott kijuttatni, kora tavasszal.

## Az őszi káposztarepce

esetében a **YaraVita™ Brassitrel Pro** növény-specifikus lombtrágyát kora tavasszal, az első növényvédelmi beavatkozással kell kijuttatni 3 l/ha dózisban. A termék a benne lévő Mg, Ca, B, Mn, Mo segítségével pozitív hatást gyakorol a gyökér fejlődésétől kezdve egészen a virágzásig. Ezen a terméken a legkönyebben bemutatni a növény igényéhez igazodó elemarányt. Molibdénből az olajos növények összesen



15-20 g/ha mennyiséget vesznek fel. Ennek meghatározó részét biztosíthatjuk a literenkénti 4 grammal, míg bór esetén a 400-600 g hektáronkénti növény igényének felét egy korai „brassitreles” kezeléssel, a többit egy későbbi bórossal (**YaraVita™ Bortrac**) tudjuk fedezni.

## Őszi búza (árpa)

termesztésekor szintén egy növény-specifikus terméket ajánlok tisztelt partnereink figyelmébe. A YaraVita™ Gramitrel 2017-ben minden tekintetben bizonyított. Kisparcellás kísérletekben 15-20%-os termésobbletet is képes volt elérni. Ezt ebben az évben is tovább vizsgáljuk, több év átlagát szeretnénk összefoglalóan publikálni. Bizonyított a termelőknél is, ami az eladási számainkban nagyon szépen visszaköszönt. A kalászosok „növény-specialistája” több mint 600 g hatóanyagot tartalmaz ideális arányban. Itt a cink és a réz, ami a magnézium és a mangán mellett biztosítja a sikert. Ajánlott dózisa szintén 3 l/ha a lehető legkorábbi kijuttatást alkalmazva. Ha van lehetőség, akkor érdemes 2x2 l/ha megosztást preferálni, de az első alkalom itt is korai növényvédelmi beavatkozással történjen!

*A bevezető gondolatok közül ismételtelen mindenki figyelmébe ajánlom, hogy a növény igényéhez igazodó, magas hatóanyag-tartalmú YaraVita™ termékek MINDEN összehasonlításban állják a versenyt. Ha bármi kérdése van a lombtrágyázással kapcsolatban, akkor látogasson el a honlapunkra, ([www.yara.hu](http://www.yara.hu)), vagy hívjon bennünket!*

Gyuris Kálmán  
+36/30-3839-341





Knowledge grows

# Superstart™

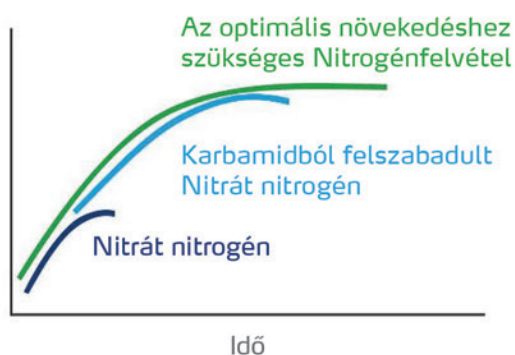


## Nitrogén (N) és kalcium (Ca) a mennyiség és a minőség érdekében

A Superstart egy nitrogén és kalcium alapú műtrágya-készítmény, amely a kalciumot teljesen oldható formában, a nitrogént pedig a karbamid és nitrát formák megfelelő arányában tartalmazza.

A Superstart a nitrát és karbamid egyedi kombinációjának köszönhetően a környezeti tényezők tág tartományában is kiszámítható növekedést biztosít.

### N-felvétel



- Tápelemek: 34% N, 10.6% CaO.
- A kalcium teljes mértékben vízoldható, a növények számára felvehető formában van jelen.
- A Ca és a nitrát stabilizálja a karbamidot, így javítja a N-ellátást.
- A Ca-nitrát segíti fenntartani a talaj megfelelő pH-értékét – enyhén meszező hatású.
- Kedvezőtlen körülmények, pl. magas sótartalmú vagy alacsony pH-jú talajok, illetve hőmérsékleti stressz esetén a leghatékonyabb N-forrás a Ca-nitrát.
- Magasabb N-felhasználási arány a gáz formában történő N-vesztés csökkenése miatt: magasabb kg hozam/kg N arány. A Superstart segítségével 15-20%-al kevesebb N-t szükséges felhasználni, ami mind a gazdálkodások mind a környezet számára előnyös.

# A pelletált szerves tápanyagforrások jelenlegi helyzete, fejlesztési lehetőségei



## Helyzetbemutató

A hazánkban forgalmazott pelletált szerves trágyák zöme igen hosszú utat tesz meg, míg eljut a gazdálkodóhoz. Mintegy 10-12 éve tette kész kereskedők elsősorban Olaszországból és Hollandiából hozták be Magyarországra, és engedélyeztették a pelletált szerves trágya-termékeket, elsősorban professzionális kertészeti hasznosítási céllal. Ezt követően a piaci térhódítás töretlen maradt, eltekintve attól a jelenségtől, hogy egyre több új szereplő jelent meg elsősorban árversenyt teremtve a formulázott szerves trágya-készítmények palettáján. Az előzetes becslések alapján a Magyarországon potenciálisan értékesíthető pelletált/granulált szerves trágyák mennyisége mintegy 90-100 ezer tonnára tehető. Azt is feltétlenül le kell szögezni, hogy mennyiségi és minőségi értelemben egyaránt meghatározó hazai gyártókapacitások jelentős fáziskéséssel tudtak hasonló termékekkel megjelenni. A jelenség legfőbb okai között a következőket találjuk.

- Információhiány, a piaci trendek lassú és vontatott követése.
- Tőkehiány: a rendelkezésre álló hulladékhoz esetén egy 1000 tonna/év kapacitású gyártóüzem létesítéséhez legalább 60 millió forint szükséges a technológiai elemek tekintetében.
- A gyártáshoz és létesítéshez, a termék forgalomba hozatalához szükséges engedélyek megszerzésének tetemes idő- és költségigénye.
- A lemaradás tetten érhető a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalban jelen publikáció tárgya szerint bejelentett találmányok, megadott szabadalmak számában.

## Minőség

Érdemes fizikai-kémiai és ökotoxikológiai paraméterek alapján is értékelni a napjainkban alkalmazott formulázott szerves trágya készítményeket.

A 36/2006 (V. 18.) FVM rendelet nem teszi lehetővé, hogy a készítményben lévő összes szerves anyag minőségéről és stabilitásáról információt kapjon a gazdálkodó. A pelletált szerves trágya-készítmények elsősorban szervesanyagforrások, a jó minőségű stabil humuszanyagok mennyisége nagymértékben függ a feldolgozás során alkalmazott aerob stabilizációs vagy komposztálási folyamat időtartamától és annak technológiájától. A részlegesen lekomposztált, valamint anaerob környezeti feltételek mellett rövid ideig érlelt szerves trágyák jelentős mennyiségben tartalmazhatnak növényi csírázást, növekedést gátló vegyületeket: indolt, szkatolt (Alexa László – Dér Sándor: *A komposztálás elméleti és gyakorlati alapjai*, 1998).

A C/N-arányon túl, a pelletált szerves trágya-termékek szervesanyag-tartalmának stabilitása, a humifikáltság mértékének megállapítása céljából egyáltalán nem alkalmazzák a Hargitai (1972) által kidolgozott módszert, amely kétoldószeres formában az oldatok fotometriás extinkciós értékeinek megállapításán alapul az összes humusztartalom ismeretében.

A szerves trágya-termékek stabilitásának és érettségének másik fontos indikátoraként szolgálhat a nitrogénkészleten belül mérhető ammónium-N/nitrát-N arány (California Compost Quality Council, 2001: Compost Maturity Index), amely objektív mutatószámként szolgál valamennyi biológiailag lebomló szerves hulladékból vagy melléktermékből nyert szerves tápanyagforrás aktuális állapotáról.

## Alapanyagok a pelletált szerves trágyák előállításához

A pelletált szerves trágyák alapanyagai között legfőképpen baromfi-, szarvasmarha- és kisebb arányban lótrágyát találhatunk, a makrotápelem-készlet növelése érdekében vér-, csont-, hús- és szarulisztet vagy műtrágya-hatóanyagot alkalmaznak.

A hazánkban működő mezőgazdasági biogáz-üzemekben a fázisbontással nyert legalább 23%-os szárazanyag tartalmú fermentoriszap mennyisége kapacitásonként 1000-15000 tonna között mozog évente. Az értékes mezőgazdasági biogáztrágya többlépcsős technológia segítségével sikeresen pelletált késztermékké transzformálható a rendelkezésre álló többlet hőenergia kiaknázásával.

Az alapanyag-összetétel, -homogenitás, -szemcseméret alapjaiban meghatározza a pelletált késztermék minőségét. Egy átlagos 6 mm átmérőjű trágya pellet megfelelő mechanikai stabilitásához átlagosan 1-1,2 mm-es szemcseméretű homogén alapanyag javasolt, amely jó minőségű aprítóberendezéssel könnyedén teljesíthető. Ugyanakkor a forgalomba hozott granulált vagy pelletált készítmények



mechanikai stabilitásáról, kopásállóságáról egyetlen termékismertetőben sem találunk utalást, pedig mindez a szállíthatóságot, termőterületen való kijuttatás formáját, minőségét közvetlenül befolyásolja. Mezőgazdasági kierjedt biogáztrágyából 23%-os betáplálási nedvesség tartalom mellett 15,4%-os nedvesség tartalmú, 97%-os kopásállósági indexel (Du) rendelkező pelletált végtermék nyerhető (GINOP-2.1.1-15-2015-00275 K+F+I projekt, 2016).

### A mezőgazdasági biogáz üzemi fermentoriszapok mint potenciális alapanyagok fontosabb jellemzői

A biogáz üzemekből származó fázis-szétválasztás előtt álló fermentlevek legfontosabb jellemzői (BIOKOMP4 Jedlik Ányos kutatási projekt adatbázisa alapján, 2008-2010) az alábbiak.

- A pH-értékük gyengén lúgos, lúgos tartományban szóródik.
- A biogáz-üzemi maradékanyagok C/N-aránya 5 alatt van, szemben a hígtrágyákra jellemző 5-14 közötti értékekkel. A pH-állapot, hőmérséklet függvényében nitrogénkészletük sérülékenynek tekinthető.
- Külön figyelmet érdemel, hogy az összesnitrogén-tartalom döntő hányada ammónium-N formában van jelen, amely az összes mennyiség 60-85%-át jelenti, szemben a hígtrágyákra jellemző 40-65% közötti értékkel.
- A szeparálás után nyert szilárdfázis foszforkészlete jelentős, szárazanyagra vetített foszfor-pentoxid tartalom 3-6 tömeg% között mozog átlagosan, az összes szervesanyag mennyisége jóval 50 tömeg% felett van.
- A fertőzőképességi mutatószámokat tekintve az istállótrágyák, hígtrágyák f. coliform-száma nagyságrendileg meghaladhatja a mezőgazdasági biogáz-üzemi fermentoriszapokban mért indikátor sejtszámát (*L. Wang et al., 2004: SURVIVAL OF FECAL BACTERIA IN DAIRY COW MANURE, American Society of Agricultural Engineers, 47: 1239-1246.*).
- A fázisszétválasztás után nyert legalább 23%-os szárazanyag-tartalmú víztelenített mezőgazdasági biogáztrágya lignocellulóz rostokkal jól átszőtt, szerkezetes, könnyű mozgatni, kedvező légjárhatósággal rendelkezik 60% nedvesség tartalom alatt, térfogattömege 0,5-0,65 t/m<sup>3</sup> tartományban mozog.

Szolnoky Tamás

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök

## Az Innopellet termékcsalád megjelenése a termésnövelő anyagok hazai és nemzetközi piacán



A 2000-es évek közepétől és végétől kezdve a hazai szerves trágya-piacon szinte kizárólag a külföldről behozott pelletált/granulált készítmények jelentek meg, a magyarországi gyártókapacitások több mint 40 éves lemaradásba kerültek a legnagyobb európai üzemekhez képest.



Az Agrogeo Kft. a BIOKOMP4 Jedlik Ányos kutatás-fejlesztési projekt-

konzorcium vezetőjeként felismerte a mezőgazdasági biogáz-üzemi fermentoriszapokban rejlő kiaknázatlan lehetőséget a talajerő-utánpótlás és a növénytáplálás területén.

Az innovatív mikrovállalkozás 2014-ben – a korábbi évek sikeres kutatás-fejlesztési eredményeinek köszönhetően – hazánkban egyedülállóan jelentett be szabadalmat a mezőgazdasági bioenergetikai, mezőgazdasági melléktermékek és hulladékok magas hozzáadott értékű talajtrágyává alakítása tárgyban.

A soron következő kisparcellás és üzemi növényvizsgálati eredmények birtokában az Agrogeo Kft. az Aufwind Schmack Első Biogáz Szolgáltató Kft.-vel együttműködve sikeresen engedélyeztette az Innopellet termékcsaládot 2016 novemberében. Komposztált-pelletált szerves trágya valamennyi növénykultúra számára a termőföld szeretetével kizárólag mezőgazdasági biogáz üzemi fermentoriszapból készül. 100%-ban magyar szabadalom alapján és hazai alapanyagból gyártott, kiváló minőségű pelletált szerves trágya.

### A termékcsalád fontosabb jellemzői:

- Földszagú, kellemes útitárs.
- Nem perzsel, nem éget.
- 100%-ban zöldenergia felhasználásával készül.
- A jó minőségű humuszanyagok felépülése érdekében 60 napon túl érlelik a pelletálás előtt.

### Engedélyes, kapcsolattartó:

Agrogeo Kft. 6000 Kecskemét, Wesselényi u. 1/A.

Tel/fax: 76/481-502; Mobil: 70-279-47-47

E-mail: [agrogeo@mail.opticon.hu](mailto:agrogeo@mail.opticon.hu); [www.agrogeo.hu](http://www.agrogeo.hu)

N > 2 %

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> > 3 %

K<sub>2</sub>O > 1 %



## Väderstad Ferox — a sokoldalú talajművelő gépcsalád

Az idei évtől új talajművelő gépcsaládként mutatkoznak be a Väderstad Ferox munkagépek, amelyek a sikeres NZ Aggressive magágykészítő család alapjaira épülnek, és 5-6-7 vagy 9 méter munkaszélességekben érhetők el. A Ferox egy univerzális könnyű kultivátor, amely a felhasználói igényeknek megfelelően számos műveletet képes elvégezni, így kiválóan alkalmas a közép mély talajmunkákra, pl. a tarlóhántásra/-ápolásra vagy a magágykészítésre. A könnyű kultivátor vibráló kapái ~12 cm mélységig dolgozzák át a talajt. A munkagépek 5 vagy 6 kapasoros változatban is készülhetnek, a hidraulikusan állítható mellső CrossBoard simító az alapfelszereltségük része. A Ferox csavartrugós kapái – kialakításukból adódóan – tökéletes mélységtartást biztosítanak, ugyanakkor a kapák rezgő mozgása segíti a talaj porhanyítását. A kapák az intenzív rezgéseknek és a viszonylag széles kapaosztásnak köszönhetően a szármaradványok egyenletesebb elosztására képesek. A Ferox hasmagassága 50 cm, ez 18 cm-rel nagyobb, mint az NZ kombinátoroké, a kapák osztása pedig – a kialakításától függően – 11 vagy 12,3 cm, ami a nagyobb mennyiségű szármaradvány hatékony kezelését teszi lehetővé. A munkagép ún. ControlFunction megoldása lehetővé teszi a munkamélység állítását a változó talajkörülményeknek megfelelően. Így pl. kicsit mélyebben is dolgozhat a táblavégi fordulóknál vagy azokon a táblarészekben, ahol erre szükség van. A Ferox eredményesen használható tarlómunkákra, a szántások elmunkálására, illetve – a csökkentett menetszámú technológiákban – magágykészítésre is, mivel jobban megbirkózik a felszínen hagyott szármaradványokkal, mint az NZ Aggressive munkagépek.

Már 30 éve annak, hogy megismerhettük a CLAAS első sorozatgyártásban készült gumihevederes kombájnját. Beigazolódott, hogy a megkímélt talajszerkezetnek betudhatóan a betakarítást követő talajművelés is kisebb ráfordítást igényel. Azóta a LEXION csúskategóriás kombájnjának TERRA TRAC járószerkezetét folyamatosan fejlesztették. A CLAAS a felhasználók igényeit követve most ezt a koncepciót a JAGUAR silózőkon és az AXION 900 erőgépeken is alkalmazza.

A TERRA TRAC gumihevederes futóművel ellátott JAGUAR silóző talajnyomása egyenes menetben sokkal csekélyebb, mint az elől 800/70 R38 illetve hátul 620/70 R30 méretű gumibroncsokkal szerelt alapváltozatnak – mutatta ki a KieLi Főiskola vizsgálata. Egészen pontosan a kerek JAGUAR talajnyomása elől 1,2 bar. Ezzel szemben a gumihevederes kivitel egyenes haladáskor elől 0,6 bar, kanyarodáskor 0,9 bar értékkel terheli a talajt. A gumihevederes gép hátsó kereke alatti nyomás annak ellenére, hogy a gumibroncsa keskenyebb – 500/85 R30 a 620/70 R30 mérettel szemben – minden műveletnél 0,9 bar, szemben a kerek gép 1,0 bar értékű talajnyomásával. Ez az ősszel gyakran felázott talajon azzal a nem csekély előnnyel jár, hogy a megkímélt talajon a szállítójárművek sokkal biztonságosabban közlekedhetnek, pontosabban követhetik a járvaszecskázó-gépet.



Minden más, hasonló megoldástól eltérően a forgóban – és minden kanyarodáskor! – a különleges járószerkezet eleje automatikusan felemelkedik. Ekkor a gép a járószerkezet közepén levő támogörgőkre támaszkodik fel, lényegesen csökkentve a futómű felfekvő felületét. A felfekvő felület ilyen megrövidítése a kerekes gépek szintjére csökkenti a nem kívánt, káros nyíróerőket, amelyek a fordulók közben egyébként összeadódnának. Kanyarodáskor nincs „radírozás”. A forgó talaján a kerekes gépekéhez hasonló nyom marad hátra, a velük közel azonos talajnyomásnak köszönhetően. Az innovatív koncepció egész évben lehetővé teszi a munkát úgy, hogy nem kell az átszerelésre értékes időt vesztegetni. Gyakorlatias előnye az is, hogy a szemropantó oldalról történő beépítése és kiszérése könnyebbé válik, hiszen a gumiheveder alacsonyabb, mint a kerék.

A forgóban lecsökkentő felfekvési felület a keskenyebb hátsó gumibronccsal kombinálva kíméli a gyepnemezt, és jótékonyan hat a vetésváltásban következő növény fejlődésére is. Ezzel a futóművel nemcsak a talajra gyakorolt nyomás csökken, hanem fokozódik a vonóerő-kifejtési képesség is. A gép közúton 40 km/órás sebesség elérésére képes, szélessége pedig a 635 mm széles „gumilánctalppal” 3 m alatt tartható. A szállítási szélesség még a 890 mm széles gumihevederrel sem haladja meg a 3,5 métert.



## Bednar Omega OO L gépkombinációk — a felfelé bővülő sorozat

Az új, 8 és 9 méter munkaszélességű, Omega OO 8000 L és 9000 L típusaival a cseh Bednar FMT a talajművelő+gabonavető gépkombinációk termékcsaládját már öttagúra bővítette. A típusjel megnevezésében az „L” a könnyített (Light) kiviteletet jelenti. A 8 és 9 m munkaszélességű gépek új konstrukciójú, 4000 literes magtartályai már polietilénből készülnek. A munkaszélességek bővülésének köszönhetően a kereszt-kivitelű (X-elrendezésű), 460 mm átmérőjű tárcsás talajművelő-egységgel ellátott vetőgépek műszakonként igen nagy területteljesítmények elérésére képesek. Az Omega OO L gépkombinációk a hagyományos és a csökkentett menetszámú művelési rendszerekben is alkalmazhatók. A magadagoló-hengerek széles választéka sokféle kultúr-növény magvainak vetését teszi lehetővé, a vetési norma könnyű beállításával. A vetési sortávolság 12,5 vagy 16,5 cm lehet. A gépkombinációk műszaki tartalmából kiemelendő a 120 kg terhelésű, egyedi PSP (Precise Seed Placement) vetőcsoroszlya-rendszer, amely garantálja az egyenletes vetési mélységet és a talaj egyenetlenségeinek pontos lekövetését a teljes munkaszélességben. A hátsó, eltolt tömörítőkerék-elrendezés a stabil munkavégzésen és szállításon kívül a talaj egyenletes visszatömörítését is szolgálja. A gép kezelője a vetőgép beállításait az ISOBUS terminálon keresztül végezheti el. Az alapfelszereltség olyan további extrákkal bővíthető, mint a mellső Crushbar simító és a Frontpack gumibroncsos keréksor, a magáramlás szenzor, a közbenső hullámos tárcsasor, félgép-lezárás. A nagy munkaszélességű gépkombinációk vonóerő igénye – a felszereltségtől és talajviszonyoktól függően – 190-260 kW közötti.

Szerkesztőség



# A BEDNAR bemutatja 2018. évi újdonságait

**BEDNAR**  
FARM MACHINERY

A 2018-as évben számos újdonsággal rukkol elő a cseh BEDNAR mezőgépgyártó. Bemutatkozik a VERSTAILE VO 6000 a VO 7500 szántóföldi kultivátor, a SWIFTER SO 5000 L és SO 6000 L kompaktor, a FERTI-CART FC 3500 tartálykocsi, a TERRASTRIP ZN 8R/45, 50, 75 sávművelő kultivátor és az OMEGA OO 8000 L és OO 9000 L vetőgép (ez utóbbiról lásd még a 101. oldalt!).

## VERSATILE VO: intenzív talajmunkálás

A VERSATILE VO szántóföldi kultivátor sokoldalúságával emelkedik ki a talajművelő-eszközök mezőnyéből. Bármely gazdálkodási rendszerben alkalmazható az év egész termelési ciklusában. A kapaszárok 5 sorban helyezkednek el úgy, hogy garantálják a talaj intenzív átmunkálását a teljes munkaszélesség mentén, és biztosítják a zavartalan anyagáramlást.



A vésős rugós kapák elsősorban tavaszi magágykészítéshez alkalmazhatók.



A NON-STOP rugós biztosítású kapák 15 cm mély tarlóhántásra is használhatók.

## SWIFTER SO\_L: a magágykészítés újabb dimenziója

A SWIFTER SO\_L a magágykészítő kompaktorok legújabb generációja, amely teljesen új szintre emeli ezt a szántóföldi munkaműveletet. A munkagép legfontosabb műszaki újítása a szabadalmaztatott rugós munkaszekció-felfüggesztés, amely lehetővé teszi

a 15 km/órás munkatempó elérését nehéz körülmények között is. Opciók felszereltségként rendelhető egy harmadik sor crosskill, amely a talaj jobb visszatömörítéséért felel.



A munkaszekciók felfüggesztését a főgerendely és az oldalsó szárnyak között elhelyezett csavarrugókkal oldották meg. Ez a szabadalmaztatott műszaki megoldás garantálja a precíz munkát nagy munkasebesség mellett is.



A Finish crosskill a harmadik sor crosskill-henger a SWIFTER SO\_L kompaktorokon. Ennek az opciónak az előnyeit elsősorban cukorrépa-termelők fogják hasznosítani.

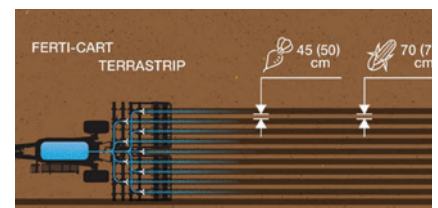
## FERTI-CART FC: lokális műtrágya-kijuttatás és könnyed kezelhetőség

A FERTI-CART egy vontatott túlnyomásos tartálykocsi, amelyet a talajműveléssel egyidejű lokális műtrágya-kijuttatásra lehet alkalmazni. A gépet az egyszerű kezelhetőség jegyében fejlesztették ki.

A tartály polietilénből készül, és úgy alakították ki, hogy alacsony minőségű szilárd műtrágyát is képes legyen kijuttatni. A tartálykocsihoz olyan talajművelő gépek kapcsolhatók, mint a Terraland lazító, a TerraStrip sávművelő-kultivátor vagy a Fenix szántóföldi kultivátor.

## TERRASTRIP ZN: hatékony és gazdaságos talajművelés

A TERRASTRIP egy sávművelő-kultivátor, amelyen kapásnövények (kukorica, napraforgó) termesztése esetén 70 vagy 75 cm-re állítható a kapák sortávolsága, cukorrépa talaj-előkészítéséhez pedig 45 vagy 50 cm-re. A művelet hatékonyságát a műtrágya egyidejű kijuttatásával lehet növelni. A vetési sávban dolgozó lazítókapák nem csupán a talaj átműveléséért felelnek, hanem egy menetben műtrágyát is képesek kijuttatni egyenesen a gyökérszónába. Ezzel az innovatív eljárással nemcsak a művelési költségek csökkennek, hanem a terméshozamok is jelentősen növekednek.



A sávműveléssel egyidejű műtrágya-kijuttatás jelentősen növeli a terméshozamokat.



FERTI-CART FC 3500 és TERRASTRIP ZN/8R gépkapcsolat

További információ: Szabó Attila +420 702 210 944  
attila.szabo@bednarfmt.com • www.bednar-machinery.com

# KRONE ELŐRENDELÉSI AKCIÓ



 **KRONE**

# 7%

## ELŐRENDELÉSI KEDVEZMÉNY

**Az akció részletei:**

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

A tájékoztatás nem teljeskörű, részletekért keresse kollégánkat

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

Gépek, alkatrészek, szerviz  
**Valkon** 

# Intelligens digitális szemüveg a mezőgazdaságban

*Az új ipari forradalomnak keretet adó Ipar 4.0 a mezőgazdaságban is elkezdődött. A digitális technika eszközeit és eljárásait a mezőgazdaság egyre nagyobb mértékben alkalmazza. Az „intelligens digitális szemüveg” új lehetőségeket nyit a mezőgazdasági gépgyártásban, a gépértékesítésben a gépek üzemeltetésében és az oktatásban.*

## Bevezetés, fogalmak

A fejlődés gyors világában új fogalmak, kifejezések használata terjed, amelyekről nem rendelkezünk pontos ismeretekkel. A gyors terjedés miatt fennáll annak a lehetősége, hogy ugyanazt a szókapcsolatot másképpen értelmezik és használják az emberek. A jelen műszaki cikkben használt néhány kifejezés fogalmának meghatározását röviden a következőkben foglaljuk össze.

Az **Ipar 4.0** kifejezés a negyedik ipari forradalomra utalva az információs technológia és az automatizálás egyre szorosabb összefonódását, illetve ezen keresztül a gyártási módszerek alapvető megváltozását elhozó időszak összefoglaló neve. Az ipari forradalom az egész társadalmat és annak gazdaságát is megváltoztatja. A negyedik ipari forradalom alapja a digitalizáció és az adat, míg a számítógép csupán eszköz. Az információs társadalom szereplői az egyén által már-már kezelhetetlen nagyméretű adathalmazt állítottak, állítanak elő, amelyet gyűjtő fogalomként „**big data**”-nak (nagy adat/halmaz/) neveznek.

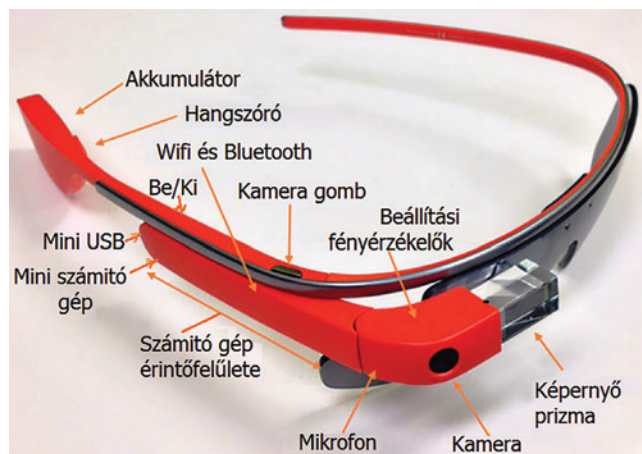
**Felhőalapú** szolgáltatások alatt azt kell érteni, hogy az adatokat, szoftvereket nem helyi adathordozón, hanem egy szolgáltató eszközein (szerverein), az úgynevezett felhőben tárolják. A publikus vagy privát információkat, adatokat – akár feldolgozott formában – az internet segítségével tetszőleges eszközzel (pl. mobiltelefon, laptop, stb.) el lehet érni. A felhőalapú szolgáltatások az utóbbi években mindennapjaink részévé váltak, nem csak az iparban, hanem a mezőgazdaságban is.

**Mezőgazdaság 4.0** kifejezést szokás használni a mezőgazdaság digitalizálására. A mezőgazdaság a gazdaság egyik fő ága, amely élelmiszereket és ipari nyersanyagokat állít elő. A mezőgazdaság digitalizálásának eredményei elsősorban a precíziós gazdálkodás, a logisztika alkalmazásában és a termelési feladatokat ellátó eszközök működtetésének modernizálásában jelentkeznek.

**M2M** (Machine to Machine), magyarul gép-gép közötti kommunikáció alatt azt értik, hogy a gépek az emberektől függetlenül képesek egymással „beszélgetni”, és hatékonyan át tudják venni az összetett folyamatok irányítását is. Így például a különböző

gyártósoron dolgozó robotok önállóan képesek a szükséges alkatrészekkel kiszolgálni egymást, vagy a mezőgazdaságban a két traktor, egy gépkezelő rendszer (Fendt Guide Connect) esetén kommunikál a két traktoros gépcsoport. A gépek közötti kapcsolat több féleképpen valósulhat meg: vezetékes összeköttetéssel, SIM-kártyás megoldással, mobilkommunikációs hálózattal, RFID rádiófrekvenciás azonosítással stb.

**IoT** (Internet of Things), magyarul a 'dolgok internete' kifejezés jelentése, hogy a gépek, a járművek, az eszközök kommunikációs szabványok segítségével kapcsolódnak az internetre és azon keresztül egymáshoz. Az IoT megvalósításához folyamatos internet kapcsolat szükséges, míg az M2M-hez nem szükséges az internet.



1. kép. Google Glass elnevezésű intelligens digitális szemüveg kialakítása

**Okoseszköz** – olyan intelligens termék, amely képes környezetéről, állapotáról, működési jellemzőiről digitális jelzést küldeni felhasználójának, illetve a felhasználó feldolgozott digitális adatait fogadni, megjeleníteni és alkalmazni képes. Az okoseszközök fejlesztése az Ipar 4.0 kapcsán mindennapos feladattá vált. Az okoseszközök használatára példaként szolgálnak a különféle kialakítású intelligens digitális szemüvegek.

**Real environment**, magyarul **valós környezet** alatt az ember érzékszervei által érzékelhető (felfogható,





2. kép. Szerelési munkavégzés okosszemüveg használata mellett

megmérhető, meglátható), valós környezetet, annak tárgyait, jelenségeit értjük.

**Virtual environment** magyarul **virtuális, képzelt környezet** a fiktív, kitalált, a hagyományos-fizikai valóságban nem létező környezetet és annak színlelt tárgyait, jelenségeit jelenti. Az emberi képzelet által kitalált, képzeletbeli tárgyakat, dolgokat, jelenségeket a digitális technika segítségével meg lehet jeleníteni.

**Augmented reality** (AR) magyarul **kiegészített valóság** alatt értjük, hogy a valósághoz – pl. fém-megmunkáló géphez – digitális eszközzel (okosszemüveggel) hozzárendelünk képzelt környezetet – pl. virtuális munkadarabot –, és így eldönthetjük a munkagép beállítását.

**Augmented virtuality** (AV) magyarul **kiegészített képzelet** alatt értjük, hogy a digitális eszközzel (okosszemüveggel) megjelenített képzeletet – pl. egy műhelyt – kiegészítjük pl. elképzelt szerszámgépekkel, és így tervezzük meg a szerszámgépekkel felszerelt műhelyt.

**Mixed reality** (MR) magyarul **kevert valóság** használata is terjed, amely a AR és AV kevert folyamatára, egyidejű alkalmazására utal.

## Google Glass

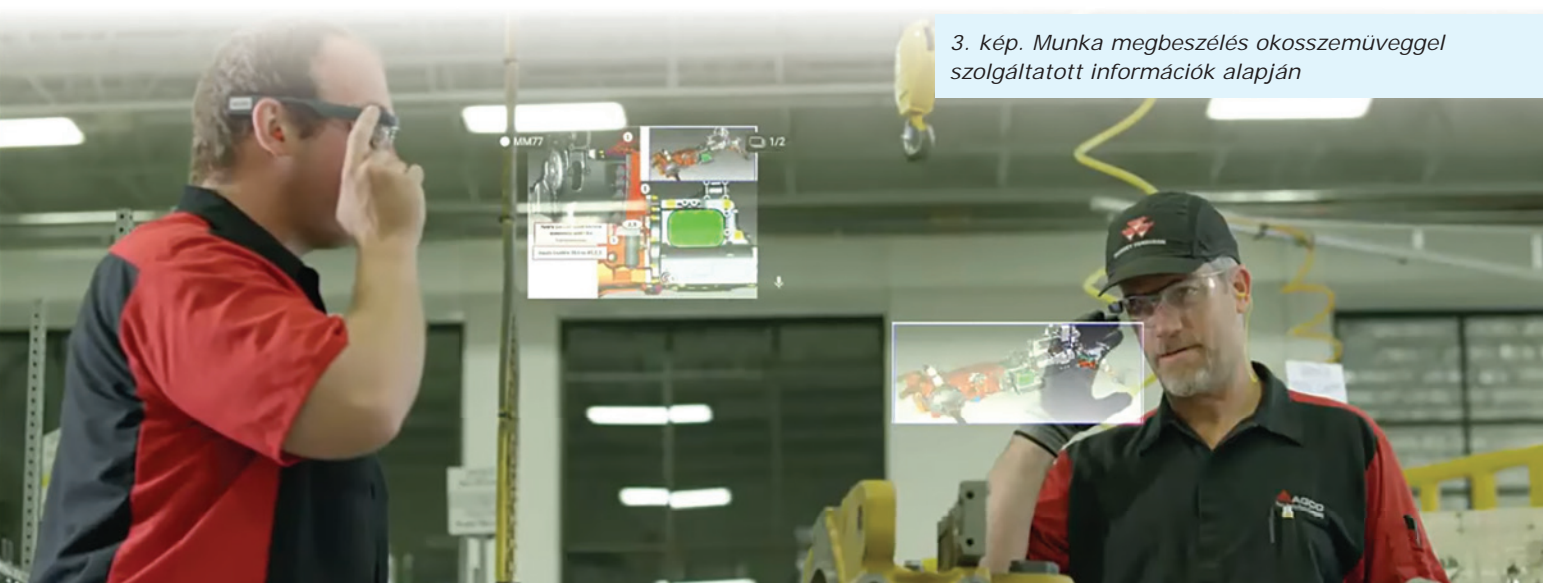
A Google Glass elnevezésű intelligens digitális szemüveg kifejlesztésének célja az volt, hogy a kiegészített valóságot (AR-t), illetve a kiegészített képzeletet (AV-t) megjelenítő fejre illeszhető kijelzőt hozzanak létre. A Google Glass prototípusát 2012-ben Amerikában egy Google-konferencián mutatták be. Ez az eszköz lényegében egy kisméretű androidos számítógép, amit egy szemüvegkeretbe építettek (1. kép).

A kijelző szerepét egy mini projektor tölti be, amelynek képét egy prizma segítségével a szemünk elé vetíti. Az információk a szemünk előtt, az okostelefon kijelzőjén megjelenő adatokhoz és ikonokhoz hasonló formában jelennek meg. A kép kijelzése nem zavarja a látást, és nem takar ki semmit a szem látótéréből.

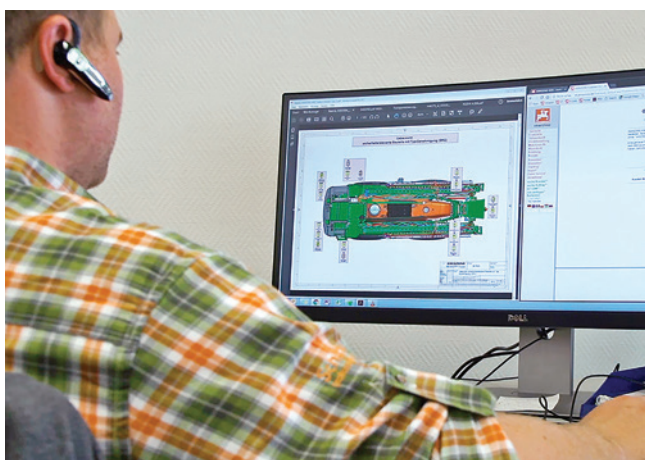
Az okosszemüveg bekapcsolás után működtethető a jobboldali szemüvegszáron elhelyezett mini számítógép érintőfelületén (touchpaden) mutatóujj segítségével, vagy hangutasítások révén, amikor viselőjének mindét keze szabad marad. Az internethez csatlakozó Google Glass-nak sok funkciója van, használható például navigációra, telefonhívásokra, sms küldésre-fogadásra, emailek olvasására és küldésére stb. Ez az okosszemüveg videokamerával is rendelkezik, így akár fotókat vagy videókat is készíthetünk vele, és ezeket azonnal meg is oszthatjuk az interneten. Az android-rendszer révén pedig a további használati lehetőségek számát a rendelkezésre álló programok mennyisége korlátozza.

A Google Glass mindennapi széleskörű utcai használatra nem terjedt el, elsősorban magas ára (kb. 1500 dollár), az akkumulátor rövid üzemeltetési ideje és az okostelefonok rohamos elterjedése miatt.

Az Ipar 4.0 során az okosszemüvegek használata az iparban gyorsan terjed. A Google partnercégekkel együttműködve folyamatosan fejleszti az okosszemüveget és a szükséges szoftvereket az ipari, az egészségügyi, az oktatási a logisztikai, az élelmiszeripari, a mezőgazdasági gépipari stb. széles körű alkalmazások elősegítése érdekében. Az információs piacon ma



3. kép. Munka megbeszélés okosszemüveggel szolgáltatott információk alapján



4. kép. Pantera önjáró növényvédő permetezőgép számítógépes adatai

már több cégcsoport intelligens digitális szemüveggel is találkozhat az érdeklődő. Az okoszemüveget nagyjából két éve olyan nagy cégek tesztelik és alkalmazzák (leginkább titokban), mint például a Boeing, a Samsung, az Opel, vagy a DHL.

### Intelligens digitális szemüveg a mezőgépgyártásban

A Google Glass alkalmazása a mezőgépgyártásban elkezdődött, ma még elsősorban logisztikai és összeszerelési tevékenységekhez használják. Az amerikai mezőgépgyártó AGCO csoport az elsők közé tartozik, akik a mezőgazdasági gépek összeszereléséhez intelligens digitális szemüveget alkalmaz.

A munkás például a szemüveg segítségével látja az összeszerelési utasításokat, a műveletek végrehajtást kamerán keresztül ellenőrzi, dokumentálja a szemüveg, és ha szükséges, távoli videotámogatást kérhet a diszpécstől (2 kép).

Egy másik példa: az okoszemüveg lehetővé teszi a dolgozók számára, hogy a gép sorozatszámának beolvasása után, azonnal útmutatást kapjanak az adott gép felépítéséről, kézikönyv, kép, vagy video formájában (3 kép).

Az intelligens digitális szemüveg használatával az AGCO több mint 30 százalékkal csökkentette az ellenőrzések időtartamát, és közel 25 százalékos időt takarított meg a nagy komplexitású gépegységek összeszerelése során. A munkások feladatául szolgáló szerelési műveletek betanítására fordított oktatási időszükséglet mintegy harmadára csökkent a digitális szemüveg alkalmazásának következtében.

### AMAZONE SmartService 4.0

A 2017. november 12-18 között megrendezésre kerülő Agrotechnika kiállítás „Innovációs Díj” pályázatán



5. kép. Műveleti utasítás kérése gépkarbantartáskor

ezüst díjazottak között szerepelt az AMAZONE SmartService 4.0 elnevezésű termék.

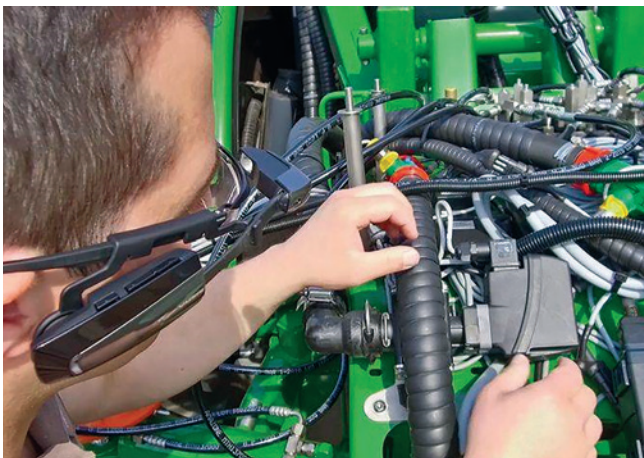
A kiváló mezőgazdasági gépeiről ismert német vállalat, az Amazone Werke GmbH a szerviztechnikus szakemberek és a végfelhasználóknak szóló tanácsadásra multimédiás alapú, valós idejű támogatást nyújtó AMAZONE SmartService 4.0 elnevezésű rendszert hozott létre. Ez a termék elsők között használja az agrárágazatban az „intelligens digitális szemüveget”, amelynek segítségével a bonyolult mezőgazdasági gépek karbantartása könnyen elsajátítható és szakszerűen elvégezhető. Az Amazone ezen túlmenően először támogatja képzéseit a kiegészített valóságrendszer (AR) segítségével.

A számítógépes adatok felhasználásával létrehozott virtuális mezőgazdasági gép segítségével a vállalat szerviz technikusai irányíthatja a karbantartási vagy a javítási folyamatokat. Olyan összetett gép, mint például a Pantera önjáró növényvédő-permetezőgép megismerhető, és a szerelvények szerelése könnyen megtanulható (4. kép).

### SmartService 4.0 rendszer használata

Az AMAZONE SmartService 4.0 rendszer támogatja az „intelligens digitális szemüveg” használatát (5. kép). A rendszer számítógépes program segítségével lehetőséget nyújt a karbantartáshoz, a gépjavításhoz szükséges információk átadására, és ha szükséges, a feladat megoldásához az Amazone szakemberével valós idejű kommunikáció lefolytatásához.

A szemüvegkeretben elhelyezett mini computerrel interaktív hang- és képtámasztás kérhető. A szerelő a bonyolult mezőgazdasági gépen a hiba helyét könnyen megtalálja az okoszemüvegen kivetített kép segítségével (6 kép).



6. kép. Hibahely keresése intelligens digitális szemüveg segítségével



7. kép. A mérési adat értékelése SmartService 4.0 rendszerrel

A javításkor mért adat számértékének helyességét gyorsan ellenőrizni lehet a szemüveggel lekérdezett szükséges mérési adattal (7. kép). Az elvégzett művelet helyességét a szemüvegkeretben elhelyezett mini kamera segítségével a számítógépes rendszer ellenőrizni is képes.

A kifejlesztett speciális szoftver által az Amazone széleskörű kommunikációs lehetőséget és gépismertetéseket kínál a géptulajdonosok, kereskedők

számára, amelyek világszerte többféle terminálon, például Android- vagy iOS-képernyőkön is elérhetők. Az intelligens digitális szemüveg agráriumban való további alkalmazási lehetőségeiről egy másik írásban számolunk be.

Dr. Varga Vilmos  
SZIE Gépészmérnöki Kar  
Járműtechnika Tanszék

## MEZŐGAZDASÁGI FELNIK MINDEN TRAKTORTÍPUSRA

Hegesztett és állítható  
kivitelben!  
16"-tól 54"-ig



Ikresítés



Varitrac



Fixtrac

### Speciális megoldások:



John Deere 7430  
• Nyomtáv szélesítés  
4000mm  
• Erősített 20mm felnik



Landini Landpower T165  
• Sorközművelő ikresítés  
• Extra széles nyomtávra



Fandáv Kft. – 1037 Bp. Csillaghegyi út 24. – Tel. 06-1-320-2002  
[www.fandav.hu](http://www.fandav.hu) – [info@fandav.hu](mailto:info@fandav.hu)



# Kígyó a barázdában, elnök a bajnokságon

## Mítosz és modernitás: szántó-világverseny Kenyában

*Természetes gyökereink emlékét és a mitikus hagyományokat őrző-éltető kultúrákban-államokban a szántás központi, sőt rituális esemény. Afrika és Ázsia számos országában a szántási idény kezdete nemzeti ünnep. Kambodzsában a mindenkori herceg a palota kertjében maga által húzott barázdával nyitja meg a szezont, a minden újra fogékony Kenyában pedig a szántás világméretű örömnemepét immár másodszor rendezték meg 2017. december 1-2. között.*



A 64. Szántó Világversenyen személyesen is tiszteletét tette Kenyatta elnök

### A „sztori”

Az első (mai értelemben vett) szántóversenyeiket a XIX. század elején rendezték Írországból, ill. Új-Zélandon, ahol 1816-ból, illetve 1820-ból találhatók korabeli leírások ekeversenyekről.

Világméretű versenyekről a World Ploughing Organization – WPO – 1952. évi megalakulása óta beszélhetünk. Az alapelvek tisztázása után – tarlón és gyepterületen is folyik a verseny – az első szántó-világbajnokságra 1953-ban Kanadában került sor. Ezt követően évenként rendeztek világversenyt, amelyen minden tagországból 2-2 induló vehet részt. A jelenlegi 31 tagországból nem mindegyik vesz részt mindig a versengésben, de így is félezernél nagyobb a hivatalos küldöttségek teljes létszáma, edzőkkel és a bírakkal együtt. Az általános bírálati szempontok: a nyitóbarázda minősége, az összevetés tökéletessége, a növényi maradványok aláforogtatása, a szántás minősége, a záróbarázda tökéletessége, az összbenyomás, egyenesség, az ekeleeresztés és -kiemelés pontossága.

### A világverseny

A nemzetközi szövetség 31 tagjából 22 ország vett részt a megmérettetésben. A helyszín az Egerton Egyetem Ngongongeri gazdasága volt, a kelet-kenyai Nakuru közelében. Változatos talajadottságú, néhol erős növényzettel fedett területekkel tarkított volt a versenyre kijelölt tábla. A gyakorlásra a



Egzotikus terep – kígyó a barázdában

terület más részein bőven volt lehetőség, de az ott optimalizált beállítások nem mindig érvényesültek a versenyszakaszokon.

A 64. Szántó Világversenyen az ágyekék kategóriájában az USA, a váltva forgatóknál Írország „vitte el a pálmát”, azaz az aranyérmét. Minden versenyző tarlón és legelőn is bemutathatta tudását. Az elért eredményt külön-külön pontozták, majd a két eredmény összesítésével jött létre a végső helyezés.

*I. kategória: 2-3 testű ágyekék*

*II. kategória: 4-6 testű ágyekék*

*III. kategória: 2-3 testű váltva forgató ekék*

*IV. kategória: 4-6 testű váltva forgató ekék*

*V. kategória: fogatos ekék.*

# 136 éves sikertörténet

## Kverneland-ekék a magyar gazdaságok számára

*A szántás az egyik legősibb és legalapvetőbb alpművelési forma. Több ezer év telt el, mióta az első faekétől eljutottunk a mostani ekékhez.*

A szántás során a talajréteg alsó része felülre, a felső része pedig alulra kerül. A szántás célja, hogy a felszínen található szármadarványokat, gyomnövényeket, tápanyagokat aláfordítsuk, illetve a kolloidokban szegényebb és tömörödött, károsodott rétegeket kicseréljük – megalapozva ezzel a következő évi növénykultúránk fejlődésének biztos alapját.

A homoktalajokat kivéve az őszi mélyszántás a legelterjedtebb szántási forma. Az őszi forgatással megnyitjuk a talajt, hogy a télen lehulló csapadékot összegyűjtse, és raktározza tavaszig. A tél folyamán kellően szétfagyott, felaprózódott szántást kora tavasszal azonban le kell zárunk mielőbb, hogy ne tudjon kiszáradni. A szántás minőségét, gazdaságosságát több tényező befolyásolja: legfőképpen az adott talaj típusa és nedvességtartalma. Nem mellékes az sem, hogy milyen növénykultúra előzte meg a műveletet.

Volt-e megfelelő tarlóhántás, szármadarvány-aprítás, bedolgozás.

Ezek agronómiai tényezők, de vannak követelmények az ekékkel szemben is. Elsősorban a könnyű vontathatóság és a minőségi forgatás az elsődleges szempont, de a tartósság és kopásállóság sem elhanyagolható. Ole Gabriel Kverneland 1882-ben mutatta be első ekéjét. Azóta eltelt 136 év, és a Kverneland-ekék körbejárták a világot, bizonyították szántóversenyeken és szántóföldi körülmények között is, hogy nem véletlenül kerültek az élvonalba. Precíz kidolgozás, nagyon magas anyagminőség, kiváló munka jellemzi a gépeket.

Legyen szó ágyekéről vagy váltva forgatóról, mindenki megtalálja a neki való ekét, melyek 2-től 12 fejes változatig több teljesítménycatégoriában állnak a felhasználók rendelkezésére. Az ekék 80 cm-es gerendelymagassággal és 100 vagy 115 cm ekefejosztással érkeznek a magyar gazdákhhoz. Bármely típus felszerelhető kukorica-előhántóval, beforgatólemezzel, vágótárcsával, mechanikus vagy hidraulikus fogásszélesség-állítással (Variomat). A legnépszerűbb itthon a Nr°9-es kormánylemez.

A magyar talajviszonyokhoz kiválóan illeszkedik, nagyon jól aláfordítja a szármadarványokat, és könnyű vontathatóságot biztosít. Bárhol felveszi a versenyt a

réselt kormánylemezekkel, mind vontathatóságban mind munkaminőségben.

A Kverneland-ekék – néhány típus kivételével – felszerelhetőek Packomat szántáselmunkálóval is. A hazai gazdaságokban az alábbi típusok a leginkább meghatározóak.

– A 150 LE-s traktorkatégoriához ajánljuk a 150B sorozatot. Különlegessége, hogy az ekészár nem öntöttvas, hanem hőkezelt acélból készült zártszelvény, mely nagyon rugalmas. A gerendely 100x150mm-es, Variomat-s változat esetén pedig 150x150mm-es. Opcionálisan a mechanikus fogásszélesség-állítású változathoz is hozzárendelhetjük az erősített vázat. Általában a 90-140LE-s traktorok munkagépe, 3-4 vasú kivitelben.

– A 150-330 LE-s traktorkatégoriához ajánljuk az LD-LB szériát 3-6 fejes kivitelben. Az LD mechanikus az LB megnevezés pedig hidraulikus fogásszélesség-állítást jelent. Az LD/LB sorozat 200LE-s fordítóművéhez 100x200-as gerendely társul, a nagyobb, 300-s fordítóműhöz pedig 120x200mm. Általában 220 LE felett már a 300-as fordítóművel szerelt ekéket ajánljuk, az erősebb gerendellyel.



– A Kverneland méltán híres félig függesztett ekéiről is. Az RN/RG típusok 5-8 ekefejes kivitelben érhetőek el barázdában és egyes kiviteleknel tarlón járó változatban. Az RN típus mechanikus fogásszélesség-állítású 200x200mm-es gerendellyel, míg az RG típus hidraulikus fogásszélesség állítású, és 150x150 mm-es gerendellyel szerelt. Aki még nagyobb ekét szeretne annak az RW sorozat szállítókocsis ekéit javasoljuk 8-12 vasú változatig.

Gödér Attila

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

Tel: 06-25/260-290 és 509-390

e-mail: [iroda@agrospic.hu](mailto:iroda@agrospic.hu)

**Ki az a Lindner Tirolból?** A Steyr után ők adják el a legtöbb traktort Ausztriában. Az ott évente forgalmazott, kereken 5000 traktor egyötöde tőlük kerül ki. Több mint fél évszázados családi vállalkozás.

A kenyaiai egyszerű ekékkel, gyengén felszerelt traktoraikkal tisztes küzdelemben maradtak alul a kifinomult észak-amerikai és nyugat-európai technikákkal szemben.

◀ Az arany-, ezüst- és bronz fokozatú helyezettek valamennyien Kverneland ekével versenyeztek. A norvég Kverneland Group Operations, háttérben a híres kleppi ekegyárral most is küldött két szakértőt, akik a Kverneland-ekéket használó valamennyi résztvevő rendelkezésére álltak. Ha kellett, alkatrészekkel és például ekevassal is szolgálhattak a helyszínen. Sőt: Kverneland-ekét kölcsönöztek azoknak, akik nem engedhették meg maguknak a versenyek megvásárlását, és a bajnokság helyszínére szállítását. Az anyacég közlése szerint a versenyzőkkel kialakított jó kapcsolat nekik is gyümölcsöző: a műszaki vonatkozású ötletek felkarolásán kívül a szántóföldi talajművelésben kiharcolt világméretű kompetenciájukat is erősíthetik.

Az ő ekékkel induló győztesek ágyekéknél sárgarézből kézzel készített 1:16 léptékű vörös vagy zöld színű, két- vagy háromtestű ekemodellt kaptak, a váltva forgató kategória győztese pedig egy arany színű váltva forgató modellnek örülhetett. Aki első ízben áll fel a dobogó legfelső fokára, ezen kívül még egy aranyból készült nyilat is kaphat – ilyen eset azonban most nem fordult elő.

## Kontinensünk legjobbja

Ausztria 1958-tól résztvevője a versengésnek, és 15 – összesítésben elért – világbajnoki címével, a 2017. évi aranyérmes Írországgal fej-fej mellett minden idők legjobb eredményét mutathatja fel. Mindkét – ágyeke és váltva forgató – kategóriában 2005 óta mindig jelen vannak. Ebben a küzdelemben jól felkészített Steyr és Lindner



A Lindner traktor Kenyában háromtestű váltva forgató ekével



A Steyr traktor kéttestű ágyekével a versenyterepen

traktoraikkal, valamint Kverneland versenyekéikkel vettek részt.

Egy másik földrészen történő versenyzéshez komoly szponzori háttér is kell. A két versenyző traktorait és azok gumibroncsait adó Steyr, Lindner és MITAS mellett arany fokozatú támogatójuk volt egy olajcég és a legnagyobb osztrák mezőgazdasági biztosító. Ezen felül legalább 15 cég segítette őket kisebb-nagyobb összegekkel.

A versenyekéket a norvég Kverneland Group híres, kleppi gyára szállította, a szokásos kereskedelmi kerektek között – azaz nem szponzorként. A szinte minden nemzetközi elismerést besöprő, a nagyobb kiállítások aranyérmeivel büszkélkedhető cég ezt is megteheti.

2-testű ágyekék, ezüstérem: Stefan Steiner (25). Steyr 4095 Kompakt ET Profi traktor. 99 LE teljesítményű, 3,4 l lökettérfogatú FPT-motor. Multifunkcionális váltókarral 2x teher alatt kapcsolható 24x24 sebességfokozat. EHR-függesztőmű. Gumibroncsok MITAS 380/70R24 + 480/70R34. Eke: Kverneland.





3-testű váltva forgató ekék, 14. hely: Hannes Heigl (24). Lindner Geotrac 114ep traktor. 133 LE teljesítményű, 4,4 l lökettérfogatú Perkins motor. 4x teher alatt kapcsolható 32/32 sebességfokozat. PowerShuttle. EHR-függesztőmű. Összkerékajítás. Gumiabroncsok MITAS 440/65R24 + 540/65R34. Eke: Kverneland.

A felszerelést hajón, konténerben szállították át Afrikába úgy, hogy az a versenyt megelőzően már két héttel korábban megérkezzen. Így maradt idejük az ottani körülmények közötti gyakorlásra, a gépcsoportok lehető legjobb beállítására. Néhány nappal a verseny előtt megérkezett 27 fős szurkolói táboruk is, akik azután gondoskodtak a felfokozott hangulatról. A kéttestű ágyekék versenyében Stefan Steiner bizonyult a világ második legjobbjának, övé az ezüstérem. A háromtestű ekék kategóriájában a korábbi világbajnokságon már szerepelt Hannes Heigl – háromszoros osztrák bajnok – ugyan csupán csak a 14. helyet tudta megszerezni. Ez is rávilágít arra, hogy mennyire nehezek voltak a körülmények.

### Szántóversenyek itthon

A hazai szántóverseny-mozgalom a 90-es évek elejétől indult be. 1994-ben hivatalosan is megalakult a Magyar Szántóverseny Szövetség (MSzSz), mely a minőségi szántás elsajátításának támogatását, a szaktudás javítását, a képzés erősítését igyekezett elősegíteni. Először a nagy ágyekék, majd a kisebb váltva forgató ekék és 1998-tól a fogatos szántás terén vetélkedtek.

Napjainkra kialakult a területi szántóversenyek rendszere, amelyek megszervezését – évek óta – már a Magyar Szántóverseny Egyesület (MSZE) végzi. Tavaly 8 területi verseny legjobb szántóversenyzői jutottak az országos döntőbe, ahol megszerezhették a jogot a világversenyeken való részvételre. A mi magyar bajnokaink – egyszerű anyagi okok miatt – sajnos erre a 2017. évi világversenyre nem juthattak ki, de 2018. augusztus 26. és szeptember 2. között a Stuttgart melletti 65. Szántó Világbajnokságon biztosan ott leszünk!

Az összes résztvevő valamennyi részlet- illetve összesített eredménye és helyezése itt olvasható:



Dr. Tátrai György

# KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági eszközök gyártása

- Nehézboronák Közvetlenül a gyártótól
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Vontott tárcsák
- Big-bag rakodók
- Kultivátorok



Magyarország - 4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.  
 Tel.: +36 52/358-417, Fax: +36 52/559-259, Mob.: +36 30/9455-958  
[www.kovacsker.hu](http://www.kovacsker.hu)

Spóroljon akár

## 25 FORINTOT LITERENKÉNT

INGYENES helyszíni felmérés és tanácsadás





AKÁR  
20 ÉV GARANCIÁVAL

Honlap: [www.gazolajkut.hu](http://www.gazolajkut.hu)

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.  
E-mail: derby-tur@derby-tur.hu

Telefon: +36 56 354 222  
Mobil: +36 20 459 2575

## Glashütter

Lakatos- és Szerelőipari Kft.

Cím: 2475 Kápolnásnyék Fő u. 49/36.  
 Teleph.: 2457 Adony Dózsa Gy. u. 60.  
 Telefon/Fax: +36 25 231 944  
 E-mail: glashutter@glashutter.hu

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

Termékeink

- Szállítócsigák
- Láncos szállítók
- Serleges elevátorok
- Csigaspirál, csigalevél
- Szállítószalagok
- Tolózárok
- Csőidomok, surrantók
- Egyedi gépek gyártása





## PONYVABORÍTÁSÚ CSARNOK



MAGYAR TERMÉK

20 ÉVE

Gyors és költségkímélő megoldások raktározásra, tárolásra, állattartásra!

Mazug Ponyva  
6500 Baja, Keleti krt. 24.

Telefon:  
+36 (79) 472 034

[www.mazugponyva.hu](http://www.mazugponyva.hu)  
info@mazug.hu



## Minden 10. traktor a világon „Belarus”

...hirdeti magáról büszkén az OJSC „Minsk Tractor Works” holding, amelynek minszki traktorgyára mindmáig nemcsak kontinensünk, hanem a világ legnagyobb ilyen létesítménye. Az 1946-ban alapított traktorművekben ma több mint tizenhét ezren dolgoznak. A fehér orosz gyár – illetve ma már konzorcium – gyártja a FÁK országaiban eladott traktorok közel felét.



A Minszki Traktorgyár (orosz rövidítése „MTZ”) nálunk ma már Belarus néven futó traktorai a világ sok országába jutnak el. A legnagyobb importőrök között Magyarország előkelő helyen szerepel, Németországgal, Egyiptommal, az USA-val, Franciaországgal, Görögországgal és Pakisztánnal együtt. A gyárat 1995-ben hagyta el a 3 milliomodik traktor, ebből 500 ezer darab exportra készült.

### Nálunk minden 3. traktor MTZ

A magyar földeket ma is negyvenezer MTZ-traktor járja, darabszámban maguk mögé utasítva minden más márkát. Most összesen 120 ezer darab körüli traktor lehet üzemben itthon. Az állomány folyamatosan fiatalodik. A 2017. január és szeptember közötti időszakban 38 milliárd forint értékben összesen 1928 kerek traktor talált gazdára hazánkban. Ennek közel a felét tették ki darabszámban a minszki gyártmányok. Vezérképviselőjük, a Belarus Traktor Külkereskedelmi és Képviselői Kft. az végéig 998 Belarus-traktort adott el. Ez azonban nem minden,

hiszen a liberalizált piacnak köszönhetően van konkurenciájuk is, és azok eladásai most még nem ismeretek. Éves szinten a Magyarországra importált traktorok közel 60%-a MTZ gyártmányú.

### Kicsik-nagyok egyaránt

A nálunk forgalmazott traktorok mind EU-kivitelben készülnek és típusbizonyítvánnyal rendelkeznek.

**BELARUS-622.5:** kistraktor 66 LE teljesítményű japán, az EU 3B kipufogógáz-tisztasági szabványának megfelelő „Yanmar” motorral. Ez a rugalmasan alakítható – és kérhető! – motor bizonyos, kényesebb feladatokhoz akár EU 5 környezetvédelmi besorolással is elérhető. Véget ért a hosszas prototípus-szakasz: a BELARUS-622.5 nemcsak műszaki képességeiben, hanem új, modern kialakításában is sokat változott.

**BELARUS-4522:** az utóbbi 1-2 év legalább 10 új fejlesztése közül erre. a 2016-ban a moszkvai AgroSalon-ban bemutatkozott nagytraktorra irányul leginkább a nemzetközi figyelem. Ezt a modellt az európai traktorpiacra jelentkező jelenlegi kereslet és a várható trendek alapulvételével alakították ki. Nem ragaszkodtak saját motorjaikhoz sem: erőforrása már a 466 LE teljesítményű, hathengeres Caterpillar C13 ACERTTM dízelmotor. A fehér orosz traktor automata FullPower-Shift sebességváltóval, a precíz művelést is garantáló robotizált vezérlésével és Trimble autopilotjával nagy sikert aratott a gazdálkodók körében. Egy ilyen erős traktor biztos befutó a piacon. Most már csak az a kérdés: mikor lesz kapható? Remélhetjük, hogy az idei AGROMASH EXPO kiállításon is szereplő nehéz univerzális traktor – versenyképes áron – nemsokára a hazai piacot is színesíti?

Sándor Ildikó





... már több mint 25 éve a gazdák megbízható partnere!



[www.habi.hu](http://www.habi.hu) [webaruhaz.habi.hu](http://webaruhaz.habi.hu) [facebook.com/habikft](https://facebook.com/habikft)

## ... már több mint 25 éve a gazdák megbízható partnere a tavaszi munkacsúcsban is



A HABI Kft.-nél tudjuk, hogy a tavaszi vetések optimális időben való elvégzése meghatározza a termesztés sikerét, ezért országos szaküzlethálózatunk értékesítői az **egyedi alkatrészigényeket is rendkívül rövid határidővel szolgálják ki. 2018-ban már Kiskunlacháza-n a Rákóczi út 90. szám alatt is** több ezer azonnal elérhető erő- és munkagépkatrésszel, komplett munkagépek széles választékával várjuk Önt.

A tavaszi munkacsúcsra jellemző az időszak rövidege, a tennivalók sokfélesége és nagy mennyisége, ezért a HABI Kft.-nél **szélesítettük kínálatunkat** a feladatok elvégzéséhez szükséges munkagépekből és alkatrészeiből, hogy kínálatunk segítségével Ön a javításokat a lehető legrövidebb állásidő alatt elvégezhesse.

Motorfelújítás során is válasszon igényeinek megfelelően **eredeti gyári vagy utángyártott alkatrész** kínálatunkból! Ha Ön is szeretné felkészíteni erőgépeit, munkagépeit a tavasz kihívásaira, már most kérje a megfelelő megoldáshoz szakértőink segítségét!

A tél elmúltával, a talaj szikkadása után kell elvégezni az őszi kalászosok fejtrágyázását, az őszi mélyszántások elmunkálását, a tápanyagutánpótlási feladatokat, a gyomirtó vegyszerezéseket, a tavaszi vetésű növények vetőágykészítését és vetését

is. Mivel a munkálatok gyakran éjszakába nyúlnak, **próbálja ki kedvező áron kapható, messzebbre és nagyobb fényerővel világító, hosszabb élettartamú ledes munkalámpáinkat is**, melyek számos kivitelben megtalálhatók kínálatunkban.

Termékeink és szaküzleteink listájáért látogasson el weboldalunkra, csatlakozzon Facebook közösségünkhöz!

**Központi elérhetőségek:**

Tel.: +36 77 426 335; E-mail: [rendeles@habi.hu](mailto:rendeles@habi.hu)

[www.habi.hu](http://www.habi.hu); [webaruhaz.habi.hu](http://webaruhaz.habi.hu); [facebook.com/habikft](https://facebook.com/habikft)



# Horsch Leeb – nem sokkal 30 centiméter felett

A Pusztaszabolcsi Agrár Zrt. évtizedek óta az AXIÁL partnerségére támaszkodik



*Sztupa Gergellyel, a Pusztaszabolcsi Agrár Zrt. növénytermesztési ágazatvezetőjével egy Horsch Leeb LT permetezőgép vásárlása kapcsán beszélgettem, aki többek között hangsúlyozta, hogy egy innovatív vállalkozás csakis úgy maradhat versenyképes, ha folyamatosan a tökéletesre törekszik.*



## Bemutató a Zrt. tevékenységét?

– Cégünk szűk 60 éve kezdte meg mezőgazdasági tevékenységét a Duna és a Velencei-tó közti területen, a Pusztaszabolcson és környékén lévő földterületeket műveljük. A Mezőföld szívében, fekvő kizárólagosan magyar tulajdonban lévő tejgazdaságunkban 700 db holstein-fríz tejelő tehénnel, illetve ennek a szaporulatával rendelkezünk, ami annyit jelent, hogy kb. 1200 jószágot kell élelemmel ellátnunk, így az állattartás mellett a növénytermesztés a fő tevékenységünk, 600 hektár bérelt és 400 hektár integrált területen gazdálkodunk.

8 éve kezdtünk építeni egy tejüzemet is, tejgazdaságunk naponta 15-16 ezer liter tejet ad, melynek kb. felét dolgozzuk fel és készítünk belőle minőségi termékeket, a tejtermékek teljes palettáját kínáljuk. Mi valóban elmondhatjuk magunkról, hogy a „termőföldtől az asztalig” szemlélet tükrében tevékenykedünk. Gazdaságunk hisz abban, hogy a minőség a legjobb ajánlólevél. Ennek tükrében a növénytermesztés, az állattartás és a tejtermelés minden mozzanatára a lehető legnagyobb figyelmet fordítjuk, hogy csak is a legkiválóbb termékek kerülhessenek a magyar fogyasztók asztalára.

Az egészség a helyes táplálkozásnál kezdődik. Nincs ez másképp a teheneknél sem. Éppen ezért törekszünk arra, hogy a takarmány minél nagyobb részét mi magunk állítsuk elő, hiszen csak így tudjuk

biztosítani az állatállomány számára az első osztályú élelmet, mely természetesen innovatív technikai, gépzeti háttér nélkül elképzelhetetlen lenne.

## Mióta vannak szakmai kapcsolatban az AXIÁL Kft.-vel?

– Már az AXIÁL Kft. elindulása óta vannak közös projekteink. Fő szakmai vonal az alkatrészbeszerzés, de az évek során vásároltunk tőlük két rakodógépet, illetve egy bálázóra is beruháztunk. Tavalyi évben pedig egy Horsch Leeb LT 4000 literes műanyagtartályos permetezőgépet hoztunk el tőlük.

## Miért döntöttek a Horsch permetezője mellett?

– A vásárlás egy véletlen beszélgetés kapcsán indult el, amikor az AXIÁL termékmenedzsere megemlítette pár előnyét ennek a munkagépnek. Természetesen azzal azért mi is tisztában voltunk, hogy a Horsch Európa egyik leginnovatívabb mezőgépgyártója. Mivel változtak a növényvédelmi szabályozások, törvények és egy elég régi 18 éves permetezőnk volt előtte, úgy véltük szükségessé vált e munkaeszköz cseréje, így hát szétnéztünk a piacon.

Épp az AXIÁL-nál voltunk egy tárgyaláson mikor ott megemlézték a Horsch Leeb LT permetezőjét. Tudni kell rólunk, hogy nagy hangsúlyt fektetünk az innovatív megoldásokra, és ha már fejlesztünk, igyekszünk az aktuálisan legújabb technikát megvásárolni. Fontos számunkra, hogy jó minőséggel tudjunk dolgozni, hiszen, mint mondtam, ekkora tehénállománynak minőségi takarmányt kell előállítanunk, csak így lehet jövedelmező a vállalkozás. S bár kimondottan nem a permetező beszerzés ügyében találkoztunk akkor a kft. képviselőjével, első hallásra is megfogott az a pár innovációs megoldás, amit felsoroltak a Horsch Leeb LT típus szériáról. Például a szórókeret vezérlése, a szórókeretnek a permetező felület feletti 30 cm-es stabil megtartása, mindez igen nagy sebesség mellett... Szóval, egyedülállónak tündek az akkor elhangzó paraméterek. Még mi is rácsodálkoztunk

## Horsch Leeb

### – nem sokkal 30 centiméter felett

Jelenleg a GS típuscsalád 6000, 7000 és 8000 literes tartállyal szerelt gépeket foglal magába. Az ésszerűség és átgondolt műszaki megvalósítás jellemzi a gépet. Az első, ami a szemlélőnek feltűnik, hogy a nagyméretű tartály kiváló minőségű, rozsdamentes acélból készült. A tartály formájának és a különböző egységek elhelyezésének köszönhetően a gép optimális súlyponttal és súlyelosztással rendelkezik, amely így könnyen vontathatóvá teszi a nagy befoglalómérettel rendelkező gépet. A nagyméretű tartályhoz egy nagy teljesítményű centrifugál szivattyú is párosul, ami az 1000 l/min szállítási teljesítményével a 8000 literes tartályt is mindössze 8 perc alatt tölti fel.



A Leeb LT széria a GS „kistestvéreként” mutatkozott be a 2015-ös Agritechnika kiállításon. Műszaki tartalma hasonló a GS-hez, tartálya üvegszálal anyagból készült, kapacitását tekintve pedig 4000, 5000 és 6000 literes kivitel érhető el belőle. A különbség a részletekben rejlik – Boom Control aktív szórókeret-vezérlés.

### Miben különbözik az eddig ismert megoldásoktól?

A Horsch Leeb új fejlesztésű szórókeret szabályozása (Boom Control) lehetővé teszi a pontos és biztonságos szórókeret-vezetést, olyan formában, ahogy ez eddig még nem volt lehetséges. Ez az aktív szórókeret-szabályozás egyedülálló, és alapköve az állományok kis szórásmagasságú permetezésének. A talajfelszín egyenetlenségeinek tökéletes követése csak úgy lehetséges, ha a szórókeret mozgása teljesen független a permetező vázától. Ezáltal megvalósítható az optimális cseppméretű permetezés, alacsony elsodródási arány mellett. A szél és a hőség negatív hatásai minimalizálhatók.

Egy diplomamunka keretében, szélcsatornás kísérleteket végeztek a gyár szakemberei. Az eredmények azt mutatták, hogy ha a célfelülettől való távolságot felezzük, vagyis 50 cm-ről 25 cm-re csökkentett szórásmagasságnál, már 3m/s szélerősségnél az elsodródás több mint 20%-kal alacsonyabb lesz, és mindezt úgy, hogy a fúvókák jóval finomabb – kb. fele akkora méretű – cseppeket képeztek, ami további szórásminőségi előnyt is jelent. A kijuttatott permetlé mennyisége és a nyomás mindkét kísérlet esetében azonos volt.

egy-két momentumra, így természetesen utánajárunk a géptípusnak. Nem titok, hogy a beruházás végleges döntésének pillanatáig két permetező között vacilláltunk, ám a felsorolhatatlanul is sok újszerű megoldást kínáló Horsch felé billent a mérleg. Így tavaly meg is érkezett a gazdaságunkhoz.

### Mik az üzemeltetési tapasztalatai:

Csak jókat tudok mondani, és bízom abban, hogy hosszútávon is megmarad ez a véleményem. Nagyon sok előnyét megtapasztaltuk ennek a permetezőnek. A keretstabilitástól elkezdve a fúvókakiosztáson, vezérlésen át, szóval sorolhatnám... Sokkal gyorsabb és precízebb munkát tudunk végezni ezzel a permetezővel, arról nem is beszélve, hogy a kijuttatott növényvédő szer pontosan oda kerül, ahová mi szeretnénk. Még rosszabb talajviszonyok esetén is, amikor a gép

esetleg erre-arra billeg, akkor is kiválóan tartja a magasságot. Ezzel a géppel még erősebb szélben is sokkal biztonságosabban tudunk permetezni.

### Mi a véleménye az AXIÁL-ról?

Mind az AXIÁL Kft. munkatársai, mind pedig a Horsch cég képviselői maximálisan korrektül álltak hozzánk. A mai napig nyomon követik a permetező mindennapjait. Hol telefonon, hol pedig személyesen eljönnek, és kikérdezik a tapasztalatokat. Úgy véljük, visszajelzésünk fontos a számukra, illetve ők is folyamatosan értesítenek minket a legújabb fejlesztésekről. A Horsch képviselője mostanság volt nálunk, és egy új programot telepített fel az LT permetezőnkre. Látható, hogy az ő érdekük is az, hogy a gép valóban segítse a munkánkat.

*Kalmár Nárcisz*



[www.horsch.com](http://www.horsch.com)

## Maestro SW TÖBB TERÜLET VAGY HAMARABB KÉSZEN VAN

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

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

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

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



Importőr – Forgalmazó

# HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel

VALÓSÍTSA MEG KERTÉSZETI GÉPTÁMOGATÁSÁT AKCIÓS GÉPEINKKEL!

STOLL PRÉMIUM MINŐSÉGŰ  
NÉMET HOMLOKRAKODÓK  
30-300Le-ig



**STOLL**  
A rakodó szakértő

ZASLAW FORGÓZSÁMOLYOS  
ÉS TANDEM PÓTKOCSIK  
6-14t teherbírás



**ZASLAW**

**Sato-Gép**  
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat. Igény esetén elkészítjük a pályázatát!  
+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

## KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ TERMÉNYKEZELŐ TECHNOLÓGIÁK A PANNONAGRI KFT-TŐL!

**PANNONAGRI**  
technics & Kft.  
cooperation  
pannonagri.hu

- több mint 20 év tapasztalata áll rendelkezésünkre gabonaszárítás és -tárolás területén,
- 200 referencia üzem Magyarországon, Szlovákiában és Romániában.

- STELA német, LAW francia szárítók,
- SYMAGA spanyol silók,
- SKANDIA svéd anyagmozgatók,
- MAROT, DENIS francia tisztítóberendezések,
- HÉRON francia magmintavevők,
- PERTEN svéd laborberendezések,
- széleskörű szolgáltatások, teljes körű kivitelezés, szerviz, tanácsadás, oktatások szárítókezelőknek, pályázattal kapcsolatos tanácsadás.



**Pannonagri Kft.** 2890 Tata, Toldi M. u. 15/A.

Tel.: 34/487-111, fax: 34/487-222 • e-mail: info@pannonagri.hu • www.pannonagri.hu

## A stressz hatása a sertések táplálékfelvételére

Magyarország a földrajzi elhelyezkedése és a domborzati viszonyai alapján kiváló mezőgazdasági adottságokkal rendelkezik, amelyek magas hozamú és kiváló minőségű szemes termény előállítását teszik lehetővé. Az uniós csatlakozásunk óta szárnyal a növénytermesztés, kihasználva a földalapú támogatást, amit részére a brüsszeli források biztosítanak. Sajnos ez nem mondható el a hazai állattenyésztésről és ezen belül a sertéságazatról, amely minden eddigi erőlködés ellenére folyamatos csökkenést mutat.

### Mi hízunk, az állomány fogy

A sertés nem részesül semmilyen uniós támogatásban, így teljes egészében kiszolgáltatott a piaci viszonyoknak. Annak ellenére, hogy hazánkban a sertéshús-fogyasztásnak komoly hagyományai vannak, és az is bebizonyosodott, hogy a magyar lakosság növekvő szív- és keringési megbetegedéseinek nem a sertéshús az okozója, mégis csökken a fogyasztása. Orvosilag igazolt, hogy a magas koleszterinszint nem a bevitt ételek miatt növekszik, sokkal inkább az életmód és az örökölt adottságaink a felelősek. A kormány által 2012-ben meghirdetett Nemzeti Sertésstratégia nem hozott jelentős áttörést (1.ábra). A csökkenés legközvetlenebb oka a gazdaságtalan termelés a változó piaci viszonyok között.

### Stresszokok kutatása

Igen fontos tehát, hogy minden olyan tényezőt figyelembe vegyünk, amelyek a gazdaságosabb termelést segíthetik, és ez által az ágazat erősödését lehetővé teszik.

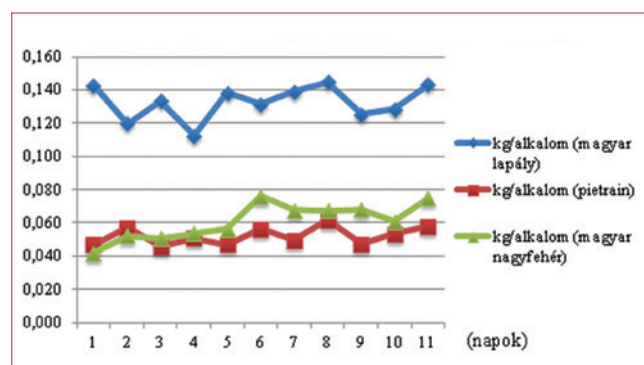
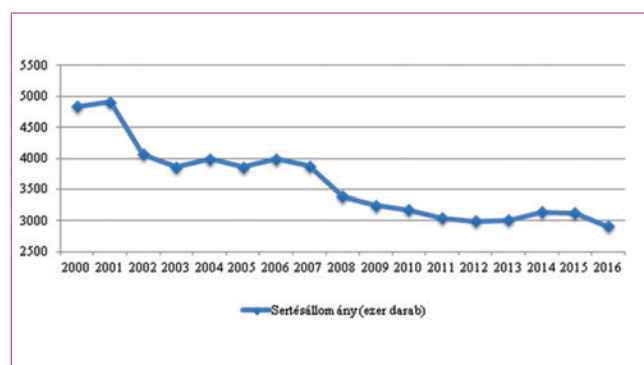
Arra voltunk kíváncsiak, hogyan változik meg stressz hatására a sertések viselkedése, pontosan mennyivel csökkenhet a felvett takarmány mennyisége. A stressz kiindulópontja kettős, mivel egyrészt genetikai alapja van – a sertés stresszérzékenysége fajtafüggő –, másrészt viszont a külső stresszorok is előhozhatják magát a stresszreakciót. A mért, illetve

értékelt tulajdonságok a napi takarmányfelvétel (kg/nap), a takarmányfelvételek száma (alkalom/nap) és a takarmányfelvételre fordított idő (perc/nap) voltak. Gyakran hallani azt a véleményt, hogy a hízalás közben végzett minden beavatkozás csökkenti a sertések súlygyarapodását. A hízalás alatti súlymérés pedig elkerülhetetlen velejárója az árutermelésnek, hiszen fontos tudnunk, hogy mikor készülnek el sertésink, mikorra tervezzük a vágóhídi szállítást, és hány darabhízó értékesíthető az adott súlykategóriában. Ehhez pedig elengedhetetlen az egy falkában lévő sertések lemérése.

A herceghalmi tesztállomáson a sertések fülébe helyezett transponder segítségével folyamatosan tudjuk mérni csoportos tartás esetén is a takarmányfelvételt. Egész pontosan nyomon követhető a hízalás alatti összes látogatás, az egy-egy alkalommal elfogyasztott takarmány mennyisége, valamint az evéssel eltöltött idő. Az állomáson beépített mérleget használnak, mely a legtávolabbi kutricától körülbelül 34 méter, a legközelebbitől körülbelül 3 méter távolságra helyezkedik el a folyosó végén.

### Így hatott az állatokra

Amikor mérésre kerül a sor, az állatokat végigterelik a folyosón, keresztül a mérlegen, majd egyesével jönnek vissza, miközben újra áthaladnak a mérlegen.



www.abhof.com

# AB HOF

Speciális kiállítás MEZÖGAZDÁK részére,  
akik termékeiket közvetlenül értékesítik

## WIESELBURG

MESSE  
WIESELBURG

WIR SCHAFFEN BEGEGNUNG



# 2018. 03. 02. - 03. 05.

## „AB HOF” Wieselburg 2018

2018. március 2-5-e között látogatható Wieselburgban a 23. alkalommal megrendezendő szakvásár a termékeiket közvetlenül értékesítő gazdálkodók számára. A szakvásár az elmúlt bő 20 évben igazi sikertörténetté vált: a kezdetektől máig Ausztriából és külföldről kerekén 35.000 látogató érkezett, s a kiállítók 2018-ban is lefoglalták az összes bérelhető vásárstandot, s a kiemelkedő színvonalat a csaknem 300 kiállító szakmai felkészültsége biztosítja. Az AB HOF átfogó kínálatot nyújt a termékeiket és szolgáltatásaikat közvetlenül értékesítő gazdák számára. Tej-, hús-, gyümölcs-, gabona- és zöldségfeldolgozás, értékesítési helyek, tárolás, szállítás, csomagolás és értékesítés; a gazdatermékek és szolgáltatások marketingje a rendezvény középpontjában.

Úgy a fogyasztók, mint a gyártók számára is érdekesekek a különböző termékbemutatók és kóstolók, melyek keretében lehetőség nyílik annak elsajátítására, mely szempontok alapján történik a különböző termékek megítélése, hibák felismerése és a gyártással kapcsolatos következtések levonása. Az „AB HOF” szakvásár előterében ill. annak teljes időtartama alatt meghatározó hangsúlyt kapnak a minőségversenyek. Kóstolók és bemutatók az alábbi minőségversenyek győztes termékek kategóriáiban.



A termékszemináriumokon a (korlátozott számú) résztvevők kipróbálhatják magukat, új tudásra tehetnek szert és hasznos ötletekkel gyarapíthatják meglévő ismereteiket, például a kenyérsütés területén.

A több mint 20%-ban nem Ausztriából érkező kiállítók aránya jelentős mértékben nemzetközivé tette az AB HOF szakvásárt: a látogatók zöme a környező országokból érkezik.

További információ:

Messe Wieselburg +0043(0)7416/502-0

[www.messewieselburg.at](http://www.messewieselburg.at)

MESSE WIESELBURG GmbH

E-mail: [info@messewieselburg.at](mailto:info@messewieselburg.at)

A terelés során elég erős stresszhatások érhetik az állatokat, melyek hatással lehetnek a későbbi takarmányfelvételre. A vizsgálatban vegyes ivarban magyar nagyfehér (n=6), magyar lapály (n=27) és pietrain (n=6) sertések vettek részt, összesen 39 egyed, amely 17 kocasüldőből és 22 ártány hízóból állt. A lapály és a pietrain fajtákat szándékosan választottuk, hiszen köztudottan érzékenyebbek a magyar nagyfehér fajtánál. A sertések súlya 30 és 90 kg között változott. A sertések megfigyelése kiterjedt a mérés előtti 5 napra a mérés napjára majd a mérést követő 5 napra. A herceghalmi teljesítményvizsgáló állomásra bekerülő egyedek előre meghatározott, standard összetételű takarmánykeveréket kapnak önetetés rendszeren keresztül adalbitum, a fajta igényeinek megfelelően.

A vizsgálatokból kiderült, hogy a takarmányfogyasztás mennyiségét jelentősen nem változtatta meg a mérlegelésekkel okozott stressz, ellenben az alkalmi és időtartambeli csökkenéseket megfigyelhettünk. Ugyanakkor a percenkénti fogyasztás és az egy alkalom során elfogyasztott mennyiség tekintetében növekedést tapasztaltunk. A hízósertések tehát kevesebbszer mennek oda az önetetőhöz, viszont ezen alkalmak során többet esznek. A mérések a takarmányfogyasztással kapcsolatos adatokra



A HVT állomás egyik terme

terjedtek ki a vizsgált időszakban. Az adatokból általánosságban azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a takarmányfogyasztást nem befolyásolta jelentősen a súlymérés, viszont a takarmányfelvételek száma és az evéssel eltöltött idő érzékelhető változásokat mutatott. Emellett megfigyelhető, hogy bizonyos egyedeknél inkább növekedett a napi takarmányfelvétel a súlymérések alkalmával. Ezért feltehetően a súlymérés okozta stressznek nem jelentős mértékben, de van befolyása a takarmányfelvételre.

### A kapott eredményekből levonható következtetések

Az adatokból látható, hogy a különböző fajtájú sertések másként viselkednek, többször keresték fel az etetőt és eltérő időt töltöttek az evéssel.

Ezért igen fontos, hogy az istállónk felszereltsége, az egy négyzetméterre jutó hízósertések száma megfelelő legyen, és még véletlenül se tartsunk klasszikus hízósertést anyának szánt kocasüldővel együtt. Ez sajnos egy igen elterjedt és hibás gyakorlat, hiszen az eladott kocasüldők alacsony számából következtettünk arra, hogy hány hazai hízókibocsájtó üzem termeli meg saját maga az utánpótlásra szánt kocákat. Az intenzív hízósertések nem csak az evési szokásaikkal térnek el a kocáknak szánt anyai fajtától, hanem természetesen más bel tartalmi összetétel is szükséges. Ennek vizsgálata viszont nem képezte a mostani elemzések tárgyát.

Feltűnő volt, hogy a mérés napján egyértelműen megnőtt a szélsőértékek száma, tehát a sertések egy része idegesen evett vagy sokszor keveset rövid ideig, vagy hosszabban, mint a mérés előtt. Ebből arra következtettünk, hogy nem elég a technológiai cég ajánlatát betartani, hogy mennyi legyen az egy etetőre jutó hízósertések száma, hanem célszerű alulbecsülni a mennyiséget, és inkább kevesebb hízót telepítsünk az előírtnál 5-10%-kal! Itt érdemes megjegyezni, hogy a takarmány szemcsemérete is fontos szempont a szárazdarás etetésnél, pl.: dercés vagy pelletált.

A vizsgálat bebizonyította, mennyire fontos a legapróbb részletekre is odafigyelnünk, ha javítani szeretnénk a sertéstartás eredményességén. Amikor a megfelelő tartástechnológia, takarmány és genetika jó szakvezetéssel párosul, akkor tudunk hasznosan gazdálkodni.

Ludvig Szilvia, SZIE Msc  
Nyíri András, NAIK-ATHK







# Bobcat®

## MUNKAGÉPEK 0%-os kamatra\* A DM-KER KFT-TŐL!

### S510

**AKCIÓ!**

**8.500.000 Ft + ÁFA**



# DMKER

DMKER KFT - 2310 Szigetszentmiklós, Csepeli út 22.  
Bobcat munkagépek és SAME mezőgazdasági traktorok forgalmazója  
Tel: +36 1 257 6261 / Fax: +36 1 265 5545  
E-mail: [info@dmker.hu](mailto:info@dmker.hu)  
[www.dmker.hu](http://www.dmker.hu)

\*Az akció 2018.01.01-től visszavonásig érvényes. Előfeltétel, hogy a lízingbevevőcégek kivonattal vagy legalább a Cégbíróság által kibocsátott, bejegyzési tanúsítvánnyal rendelkező cég, vagy az egyéni vállalkozói nyilvántartásban szereplő, működő egyéni vállalkozó. A finanszírozási konstrukció forint alapú zárt végű pénzügyi lízing és csak új gépek beszerzésére érvényes. A maximális futamidő 36 hónap, 0% kamatozású, a minimum finanszírozott összeg: 4,5 m forint. További részletekért keresse a DMKER Kft-t. Az akciós gépf finanszírozást az UniCredit Leasing Hungary Zrt. nyújtja. A jelen tájékoztatás nem teljes körű, nem minősül a Ptk. szerinti ajánlattételnek, csak és kizárólag a figyelemfelkeltést szolgálja. A finanszírozási konstrukció, valamint a kapcsolódó, járulékos szolgáltatások részleteit, kondícióit az UniCredit Leasing Hungary Zrt. ide vonatkozó, mindenkor hatályos Hirdetményei, Üzletszabályzata és Általános szerződési feltételei tartalmazzák, mely dokumentumok az UniCredit Leasing Hungary Zrt. 1118 Budapest, Budaörsi út 64. sz. alatti ügyfélszolgálatán és a [www.unicreditleasing.hu](http://www.unicreditleasing.hu) honlapon érhetőek el. Az UniCredit Leasing Hungary Zrt. fenntartja az egyedi hitelbírálat és a kondíciók változtatásának jogát.

# ODISYS

OPTIMIZÁLT DIESEL INJECTION SYSTEM  
GÉP- ÉS SZERKEZÉSEK KERESKEDELEM • SZERVIZ • DÍZEK



**RONIN 50**  
4 850 000 Ft.+Áfa  
(kabin nélkül)



**EURO 45 RS**  
3 999 000 Ft.+Áfa



Traktor egy életen át



**S90 GT**  
9 999 000 Ft.+Áfa  
TÚLNYOMÁSOS KABINNAL



**BASE 20**  
2 950 000 Ft.+Áfa



**STAR 3080**  
6 750 000 Ft.+Áfa

## SOLIS TRAKTOROK AKCIÓS ÁRAKON



**SOLIS 20**  
2 MFt+ÁFA kabin nélkül  
Akciós ár: 3 MFt+ÁFA kabinnal

**SOLIS 75**  
Akciós ár (kabinnal, klímával):  
6,5 MFt+ÁFA

**SOLIS 26**  
Akciós ár: 2,5 MFt+ÁFA kabin nélkül  
3,5 MFt+ÁFA kabinnal

**SOLIS 75N**  
Akciós ár: 5,5 MFt+ÁFA kabin nélkül  
6,5 MFt+ÁFA kabinnal, klímával

**SOLIS 50**  
Akciós ár: 4,2 MFt+ÁFA kabin nélkül  
5,2 MFt+ÁFA kabinnal

**SOLIS 90 Crdi**  
Akciós ár (kabinnal, klímával):  
7,5 MFt+ÁFA

H-6000 Kecskemét, Könyves Kálmán krt. 109. • Telefon: **Hernek Zoltán** +36 30 9839 448

**Alkatrész:** +36 30 4160 911, +36 70 2052 250, +36 76 507 817, +36 76 507 818

**Értékesítés:** +36 76 507 814 • **Fax:** +36 76 482 099 • **Szerviz:** +36 30 2291 354

E-mail:

[info@odisys.hu](mailto:info@odisys.hu)

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



Területi  
képviselők:

1 **Friedrich Jenő**: +36 30 773 6701 2 **Gombos Zoltán**: +36 30 731 7508

3 **Hernek Zoltán**: +36 30 9839 448 4 **Pálffy Endre**: +36 30 227 1406

5 **Hernek Gábor**: +36 70 58 79 117



# ARASSA LE A HASZNOT A BAYERREL, VÁLASSZON ÁRKEDVEZMÉNYT VAGY SZAKMAI AJÁNLATOT!

[WWW.GAZDAHASZNA.HU](http://WWW.GAZDAHASZNA.HU)

A Bayer **Gazda Haszna** akciójában jelentős árkedvezménnyel vásárolhat növényvédő szereket, vagy vásárlásai után értékes szakmai ajánlatok közül választhat.

REGISZTRÁLJON A [WWW.GAZDAHASZNA.HU](http://WWW.GAZDAHASZNA.HU) OLDALON,  
ÉS HÚZZON HASZNOT A BAYER AKCIÓS AJÁNLATÁBÓL!

## ÁRKEDVEZMÉNY

Ha vásárláskor azonnali kedvezményt szeretne kapni a Bayer egyes növényvédő szereinek árából, regisztrációkor válassza az Árkedvezmény opciót.



## VAGY

## SZAKMAI AJÁNLAT

Ha a Bayer értékes szakmai ajánlataiból szeretne választani akciónkban, regisztrációkor válassza a Szakmai Ajánlat opciót.



**BASF**

We create chemistry

# Jó árakkal a sikeres szezonért!



Mi nem állunk a hektárkötség-csökkentés útjába.

Higgyen a szemének, és az ajánlat részleteiért már ma keresse fel kereskedőjét!



**Tango® Star**

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**6 800 Ft/l\***



**Pulsar® 40 SL**

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**12 300 Ft/l\***



**Fendona® 10 EC**

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**9 999 Ft/l\***



**Jumbo®-Stomp®**  
kereskedelmi gyűjtőcsomag

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**75 700 Ft/csomag\***

\*A hirdetés nem minősül ajánlattételnek. A kereskedők által alkalmazott eladási árak az ajánlott végfelhasználói ártól eltérhetnek, a részletekért forduljon kereskedő partnereinkhez. A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



BASF Növényvédelmi megoldások

# Agrárágazat

Ára: 500 Ft/hó, 5998 Ft/év

Mezőgazdasági havilap • XIX. évfolyam • 2. szám • 2018. február

## Ön melyiket választaná?



Ha kiemelkedő termés-  
hozamot akar, használjon  
kiemelkedő minőségű  
**Genezis műtrágyát!**



**GENEZIS,  
A MAGYAR MŰTRÁGYA**

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

Nincs még  
Massey Fergusonja?

Akkor ezt  
ne hagyja  
ki!

Bakay Dávid – fiatalgazda  
Massey Ferguson tulajdonos

## MF 5700 GLOBAL | 100–110 LE

### EGYSZERŰEN KEZELHETŐ, ROBUSZTUS ÉS 4 HENGERES!

- ▶ 4.4 l-es, 4 hengeres AGCO POWER motor – ugyanaz az erőforrás mint az MF SL szériában!
- ▶ 12 x 12-es sebességváltó. Alapfelszereltségben mechanikus, opcióban elektromos irányváltó és kuplunggomb.
- ▶ Megfelel a hazai igényeknek: tágas fülke, 4300 kg emelési kapacitás a háromponton, hosszú tengelytáv.

## MF | BEVEZETÉSI AKCIÓ

Az akció keretein belül megrendelt gépek felár nélkül, bevezető áron tartalmazzák a klímaberendezést, légrugós ülést és EHR-t! A traktorok prémiumot hoznak a mechanikus szegmensbe!

**MF 5700 GLOBAL – az árbajnok széria**

**BEVEZETŐ  
ÁR!**



**MASSEY FERGUSON**



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

WWW.  
KWSWEBSHOP.  
HU

## CLIMACONTROL<sup>3</sup>

KWS HŐSTRESSZ- ÉS SZÁRAZSÁGTŰRŐ KUKORICA HIBRIDEK

**KWS 4484** FAO 350-400

ÚJ

**KWS 2370** FAO 300-350

**KAMPARIS** FAO 350-400

**KONFITES** FAO 400-450

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

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA



## TARTALOM

## Aktuális

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Sokkal biztonságosabb a kelésünk... | 6  |
| Havi mezőgazdasági árelemző         | 8  |
| Idén nem hagyom ki...               | 9  |
| Gondolatjáték...                    | 16 |
| Az Év Agrárembere                   | 20 |
| Pályázati aktualitások              | 22 |
| Kitekintő                           | 28 |

## Gazdaszemmel

|                   |    |
|-------------------|----|
| Sosem számolok... | 52 |
|-------------------|----|

## Növénytermesztés

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Őszi vetésűek szemlézése...                             | 30 |
| Tavaszi durumbúza-termeltetési...                       | 31 |
| Amiről beszélnek...                                     | 40 |
| Bevezetés a nagy felbontású agronómiába I.              | 44 |
| Igen korai vagy korai?...                               | 47 |
| YieldON, a hozamfokozó...                               | 48 |
| N-Pilot®: irányított tápanyag-utánpótlás                | 55 |
| Kukorica: előzetes eredmények...                        | 58 |
| „Függetlenség és partnerség!”                           | 60 |
| Magyar földeken is jól...                               | 62 |
| Miért hatékony a „modern madárijesztő”?                 | 64 |
| Tavaszi NPK és fejtrágyázás...                          | 66 |
| Öntözővíz kezelése laboratóriumban                      | 68 |
| Kétszer ad, aki gyorsan ad – talajoltás a napraforgóban | 69 |
| Okszerű tavaszi repceregulátorozás                      | 72 |

## Növényvédelem

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Több-tartalmas termés, jobb talaj: ezt tudja a Nova Scienta                    | 74 |
| Globális lelkiismeret, lokális hatékonyság a szőlő-gyүнölcságazatban           | 76 |
| Agro-Chemie Kft.: hagyomány és megbízhatóság a hazai növényvédőszer-gyártásban | 78 |
| Az élet energiaforrása a foszfor                                               | 79 |
| Gyakorlati tapasztalatok az ATONIK használatához                               | 80 |

## Védőpajzs repcében

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| A piretroid-rezisztens fénybogár is ellenségre talált | 83 |
| Kipróbált megoldások a kukorica gyomirtására          | 84 |
| Ne kockáztasson, ha van biztos megoldás!              | 86 |
| Sivatagban is tesztelt szárazságtűrő...               | 88 |

## Talajélet

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| Mikroorganizmusok szerepe...              | 90 |
| Meszezés, tavasszal? – Természetesen!     | 92 |
| A kertben nem maradhat el...              | 94 |
| Lombtrágyázás: érdemes korán kezdeni?     | 96 |
| A pelletált szerves tápanyagforrások...   | 98 |
| Az innopellet termékcsalád megjelenése... | 99 |
| Kipróbált növényvédelmi megoldások...     | 72 |
| „A csapatra vagyok a legbüszkébb”         | 74 |
| Egy új korszak kezdete                    | 76 |
| Gombaölés magasfokon                      | 78 |
| Rágsálókkal küzd? – Van megoldás          | 80 |

## Technika

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Innovációk a nagyvilágból                                                        | 100 |
| A BEDNAR bemutatja 2018. évi újdonságait                                         | 102 |
| Intelligens digitális szemüveg a mezőgazdaságban                                 | 104 |
| Kígyó a barázdában, elnök a bajnokságon                                          | 108 |
| 136 éves sikertörténet                                                           | 109 |
| Minden 10. traktor a világon „Belarus”                                           | 112 |
| ... már több mint 25 éve a gazdák megbízható partnere a tavaszi munkacsúcsban is | 113 |
| Horsch Leeb – nem sokkal 30 centiméter felett                                    | 114 |

## Állattenyésztés

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| A stressz hatása a sertések táplálékfelvételére | 118 |
| „AB HOF” Wieselburg 2018                        | 119 |

# Agrárágazat

Hivatásunk a mezőgazdaság

# 12 Agrárágazat +7 AGRÁRÁGAZAT KÜLÖNSZÁM

Megjelenik havonta, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

Marketing igazgató: Dudás Ervin  
 Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434  
 Főszerkesztő-helyettes: Kalmár Nárcisz  
 Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán  
 Szerkesztő: Mérai Fruzsina, Dudás Gabriella  
 Online marketing manager: Gál Péter  
 Online szerkesztő: Kis Gábor  
 Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó, Szitásné Sinkó Mónika  
 Média tanácsadók: Mérai Orsolya, Péli Attila, Sós Rita, Sugár Ildikó  
 Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, Szalai Ágnes  
 +36-20/886-4414, www.friebeart.hu

Aktuális számunk felkért szakértői:

Bíróné Dr. Oncsik Mária, Diriczi Zsombor, Dr. Tátrai György, dr. Tóth Árpád, Dr. Varga Vilmos, Ludvig Szilvia, Magyar Nikolett, Makra Máté, Nyíri András, Penczi András, Proksza Péter, Somogyi Tibor, Szolnoky Tamás, Tavasz Attila, Tömösi Attila

Lapunk bármely részének másolása, utánkölzése, reprodukálása csak a Kiadó engedélyével lehetséges. A szerkesztőségünk által alkalmazott grafikai megoldások utánkölzése csak a Kiadó hozzájárulásával lehetséges. A lapunkban megjelent írásokért a szerzők személyesen vállalnak felelősséget. A hirdetések tartalmáért minden tekintetben a megrendelő felel.

Nyomta: Pauker Nyomda, Budapest



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.

Tel./fax: +36-77/529-593 · E-mail: info@agraragazat.hu

Lapunk megtekinthető:

a [www.agraragazat.hu](http://www.agraragazat.hu) weblapon

HU ISSN 1586-3832



# Eseménynaptár

## A közeljövő legfontosabb hazai és külföldi agráreseeményei:

További információ: [www.agraragazat.hu/esemenyek](http://www.agraragazat.hu/esemenyek)

### AgroFIELD 4.0 Konferencia

Budapest – 2018.02.06.

### Sirha Budapest – 2018

Budapest – 2018.02.07.

### Biofach 2018

Nürnberg (Németország) – 2018.02.14-17.

### FeHoVa – Fegyver, Horgászat, Vadászat Nemzetközi kiállítás

Budapest – 2018.02.15-18.

### IV. PREGA Konferencia

Budapest – 2018.02.21.

### AB HOF

Wieselburg (Ausztria) – 2018.02-05.

### Megjelenik az Agrárágazat márciusi lapszáma

Országosan – 2018.03.05.

### Olvasson Húsvétkor is Agrárágazatot

Országosan – 2018.04.01.

### Megjelenik az Agrárágazat áprilisi lapszáma

Országosan – 2018.04.03.

### TechAgro

Brno (Csehország) – 2018.04.08-12.

### Silva Regina

Brno (Csehország) – 2018.04.08-12.

### Biomass

Brno (Csehország) – 2018.04.08-12.

### Megjelenik az Agrárágazat Állattartás különszáma

Országosan – 2018.04.23.

## Kedves Olvasóink!

A magyar-román határtól alig több mint 7 km-re afrikai sertéspestist regisztrált egy háztáji állományban a román állategészségügyi szolgálat. A betegség tényét már laboratóriumi vizsgálatok is megerősítették. Nézzünk szét egy kicsit a „környéken”.

Németországban tavaly 610.000 vaddisznót lőttek ki. A vadászok nem haladnak a ritkítással, ezért a kormányzat azt fontolgatja, hogy vaddisznó kilövéséért milyen anyagi ellenszolgáltatásban kellene részesíteni a vadászt.

A magyar-ukrán határtól 6 km-re is találtak sertéspestissel fertőzött vaddisznót. Emiatt semmiféle húсару behozatalát nem engedélyezik. Persze ez kevés, mert a vaddisznók átjárnak, átúsznak a zöldhatáron is.

Lengyelországban tavaly több mint 700 ilyen megbetegedés történt vaddisznóknál és házi sertéseknél. Már az újabb és újabb kerítésekkel sem tudják megakadályozni az esetleg már fertőzött vaddisznók mozgását, a pestis terjedését. Andrzej Duda lengyel elnök újévkor elrendelte, hogy az erre vállalkozó vadászok vaddisznó-vadászat céljából akár 6 nap pótszabadságot is kapjanak.

Hogy Csehországban mennyire komoly a helyzet, azt jól jelzi, hogy kelet-morvaországban csak a zlíni járásban nem egész 2 hét alatt 191 afrikai sertéspestisben elpusztult vaddisznót találtak. Információink szerint már annyira elszaporodtak a vaddisznók, hogy Prága külvárosában az utcán is lehetett velük találkozni fényes nappal.

Az újságunk ugyan nem erről fog szólni, hisz számtalan növénytermesztési, növényvédelmi, technikai aktualitás vagy innováció történt a közelmúltban, amit meg lehet, meg kell osztanunk olvasóinkkal. De nem mehetünk el a sertéspestis problémája mellett, mert ha nem is az oroszok és nem is a spájzban, de kérdések és égető problémák igenis a nyakunkon vannak!

Hasznos olvasást kívánok!

Sándor Ildikó  
főszerkesztő

Napraforgó és szója  
Állattartás  
Káposztarepce  
Kalászos  
Talajélet  
Szőlő- és Gyümölcsültetvények

A következő KÜLÖNSZÁMBan tehát az állattartást vesszük nagytító alá, április 23-án keresse postaládájában!

#### Ha pedig még nem előfizetünk?

Az Agrárágazat szaklap az [info@agrargazat.hu](mailto:info@agrargazat.hu) e-mail címen és a +36-30/519-9507 alapdíjas telefonszámon sms-ben is megrendelhető.

Küldje el pontos címét, és igényét azonnal regisztráljuk!

Előfizetési díj: 5.998 Ft/év  
KÜLÖNSZÁMaink előfizetőink számára ingyenesek!

# Sokkal biztonságosabb a kelésünk, mióta Rapiddal vetünk



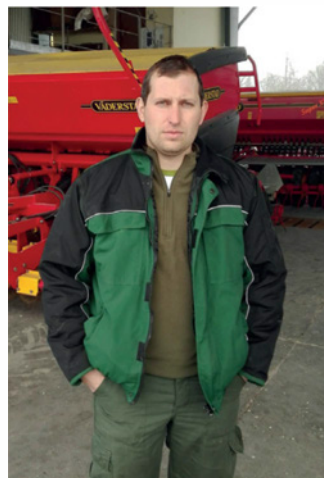
Szörényen és körzetében 800 hektáron gazdálkodunk, a talajtulajdonosságokat tekintve rendkívül heterogének a területeink, még táblán belül is nagyon eltérő, átlagosan 12-15 aranykoronás földeken tevékenykedünk. Fő növényeink az őszi búza, őszi káposztarepce, napraforgó, szója, kukorica – mutatja be röviden gazdaságát Bázel János, a Bázel Kft. agronómusa.

**Milyen munkagépet vásároltak először a Väderstad-tól? Illetve miért döntöttek a márka mellett?**

– Közel 10 éve egy 4 méteres Rapid vetőgépet vásároltunk először, melyet repce, búza és szója vetésére használtunk. Két problémánk volt akkoriban: egyrészt az időjárás viszontagságai miatt egyre rövidebbre csökkent a vetések optimális intervalluma, illetve a régi, csúszócsoroszlyás vetőgéphez nagyon aprómorzás talajt kellett készíteni, ami több menetszámot igényelt. Szerettünk volna egy olyan vetőgépet, aminek köszönhetően csökkenteni tudjuk a menetszámot, hogy a talajtaposási kár minél kisebb legyen, ennek tudatában néztünk szét a piacon. Végül két vetőgép maradt a „kosarunkban”, ám a demózásnak köszönhetően gyorsan eldőlt: a Väderstad Rapid lett a befutó. A tesztelés során láttuk, hogy a Rapid az a vetőgép, ami a talajadottságaink tekintetében a legnagyobb segítség lesz, mivel a nehezebb szántóföldi körülmények között is optimális magágyat készített. Lassan 10 év tapasztalattal mondhatom, minden körülmény mellett tökéletes magágyat produkál, ezáltal sokkal biztonságosabb a kelésünk, mióta Rapiddal vetünk. Annyira bevált, hogy 2015-ben vettünk még egy 4 méterest. Az első már 9000 hektárt bedolgozott, nagyon masszív és kiváló munkagép, ennek köszönhetően letettük voksunkat a márka mellett.

**Azóta már gyarapodtak egy NZ Aggressive kombinátorral és egy Carrier XL tárcsával is. Ezekről is elmondaná az üzemeltetési tapasztalatát?**

– Mindkét gépet láttuk gazdatársainknál dolgozni, illetve mivel már a márka ekkorra bizonyított földjeinken, tudtuk, hogy a fejlődésünkhöz szükséges a megvételük. A 8 méteres magágykészítő



kombinátor szintén 2015-ben érkezett. Az eszközsorok adta intenzív talajművelés lehetőséget teremt a menetszám csökkentésére, valamint a talaj nedvességtartalmának kímélésére. A nagy napi teljesítmény, az állandó precíz munkamélység, valamint a kora tavaszi munkakezdés lehetősége mind a gép előnyére írható. Sokkal hamarabb rá lehet vele menni kora tavasszal a talajra, mint bármelyik munkagéppel.

Az 525-ös Carrier XL tárcsát 2016-ban vásároltuk. Előtte nálunk nem volt tárcsa a gazdaságban, és azért döntöttünk mellette, mert nagyobb

szártömeget is képes bedolgozni a talajba, illetve kiváló keverő- és porhanyító hatást produkál. Ráadásul a munkaeszköz sokoldalúsága csökkenti a szükséges menetszámot is.

**Ha jól tudom a Bázel Kft.-nél az idei év sem telik el új Väderstad gép érkezése nélkül. Mesélne erről?**

– Igen, érkezik hozzánk a Tempo V12, mellyel repcét, szóját, kukoricát és napraforgót szeretnénk majd vetni. Bár pontosan tudtuk, hogy ez a vetőgép kell nekünk, természetesen azért kipróbáltuk, mielőtt kezdet fogtunk Ádám Tamás területi képviselővel. A tesztelés során láttuk, hogy nagy menetsebesség mellett is iszonyú pontos és precíz a maglehelyezése. A különféle beállítási lehetőségeknek köszönhetően a Tempo vetőgép nagyfokú rugalmasságot biztosít, ami hatékonyságnövelést és költségcsökkenést eredményez.

**Mi a véleménye a forgalmazóról, illetve a márkáról?**

– A Väderstad Kft. igazán komoly szakmai háttérrel rendelkezik. Ádám Tamás területi képviselő mindenben azon fáradozik, hogy valóban megoldást találjon az aktuális problémáinkra. Előfordult, hogy egy megvásárolandó munkagépet többször is elkértünk demóra, és abszolút partnerek voltak ebben is. Őszintén mondhatom, hogy a nagynak tűnő bekerülési költség a hosszú évek alatt többszörösen megtérül. Csak nézzük az első Rapid vetőgépünket: 9000 hektár van benne, és a 10 év alatt nincs 1 millió forint, amit ráköltöttünk. Szerintem ez mindent elmond a márkáról.

Kalmár Nárcisz

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

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

Rapid 300-400 S/C



## Kategóriájuk legnépszerűbb vetőgépei

- Hatféle művelőeszköz
- Nagyméretű magtartályok (3000-4150 liter)
- Vetéssel egyidejű műtrágya- és mikrogranulátum kijuttatás
- Akár 15-18 km/h vetési sebesség
- Hidraulikus magadagolás
- GPS vezérléssel történő vetés lehetősége
- Klasszikus 125 mm-es sortávolság
- OffSet kerékelrendezés



*Rapid 400C kombi  
gabonavetőgép, foszforszóró egységgel*

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

**VÄDERSTAD**

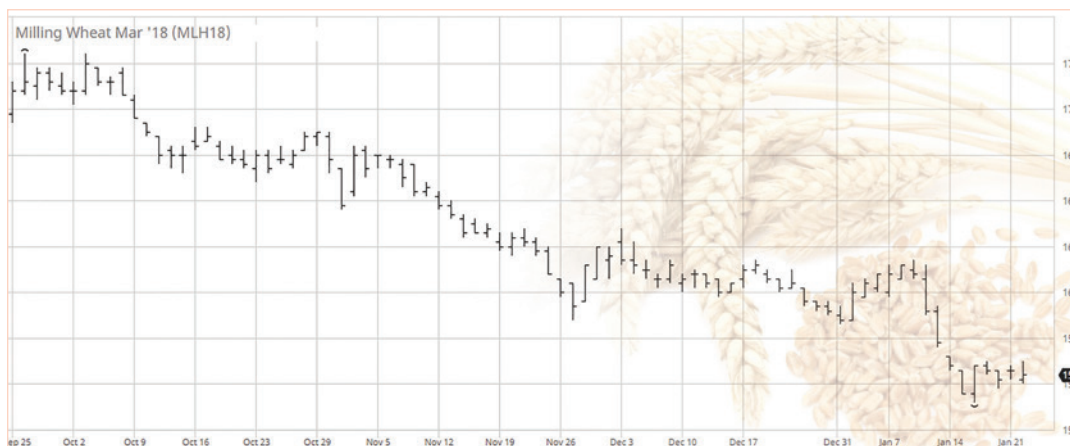
Ahol a gazdálkodás kezdődik

# Havi Mezőgazdasági Árelemző

## Műtrágya:

A nemzetközi nitrogén piacon a már ismert novemberi India művelet után nagymértékben zuhant az urea ára. Több mint 50 dollárt esett a tonnánkénti ár, korrigálva az október végéig, november elejéig tartó emelkedést. Mint ismeretes, november 7-én Indiában törölték az előtte kiírt karbamid tender eredményeit és úgy döntöttek, nem vásárolják meg azt a 770 ezer tonnát, amit előtte kiosztottak a szállítók között. Ennek hatására természetesen visszakerült a piacra az

esett a tonnánkénti ár. A most csökkent árak azonban lehet szintén csak átmeneti korrekcióul szolgálnak majd, mert a történet elemzésekor nem kell elfelejteni, hogy a kínaiak nem exportálnak, az árak ott már 300 dolláros szinten mozognak, igaz Ázsia többi országait el tudják most látni az arab országok felől érkező importtal. Emellett egyes elemzők úgy vélik az USA piacán a kínálat keresleti egyenleg negatív, azaz hiány van karbamidból, illetve a már korábban említett indiai tender mellett lassan majd az európai



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

áru és az árak esni kezdtek. Pontosabban az eladók kitarították az árakat, de a teljes keresleti oldal eltűnt a piacról, azok is, akik előtte vásárolni akartak novemberre. Ezt nem először játszotta el India. Korábban is megtette már, akkor 2 hét alatt 5-20 dollárt zuhantak az árak. Most a kiinduló árak magasabbak voltak mint korábban, így a zuhanás mértéke is nagyobb lett és bő 60 dollár felé ment tonnánkénti árazásban. A döntés természetesen nem azt jelentette, hogy India lemond az igényei kielégítéséről, csupán spekulatív játékot játszott a piacon. Most már újfent készül a tenderre, amit várhatóan februári szállításokra írhat ki. Az árak egyébként azóta nem egyenletesen csökkentek, a nagy zuhanás után korrigált a nemzetközi piac és az elveszített bő 60 dollárból 30-at visszanyert a karbamid tonnánkénti ára. Ez az emelkedés január folyamán azonban kárász életűnek bizonyult a csökkent európai kereslet miatt. Egyes források alapján több százezer tonna eladatlan áru van a mediterrán régióban, ami gazdát keres. Így az áremelkedés január közepén megtorpant és globálisan csökkentek is az árak. Az arab országok piacain nagyobb mértékű volt a csökkenés, mint más térségekben, Iránban, vagy Egyiptomban például egy hét alatt 10 dollárt

tavaszi szezon is, illetve a kereslet beindul. Az olaj ára is lassan, csendben felfelé mozog, a brent olaj márciusi határidős ára az árutőzsdén már a 70 dolláros szintnél kopogtat. Ezek mellett nehéz azt jóslani, hogy nitrogén fronton nagy zuhanásra lehet majd számítani az elkövetkező időszakban.

A hazánkhoz közel eső tengeri kikötők közül a horvát és román piacokon egy tonna urea ára 240 dollár környéken mozog, a fekete tengeri orosz kikötőkben 10-15 dollárral ez alatt is köthető áru. Az európai kikötők közül a legolcsóbban elérhető áru most a balti kikötőkben kapható, ahol a tonnánkénti ár 220 dollár körül mozog. A granulált karbamid ára nagyjából 20 dollárral drágább tonnánként ugyanezen kikötőkben. Nyugat-Európában a kaprolaktám alapú ammónium szulfát ára tonnánként 135 dolláros szinten mozog, míg a granulált verziót 30 dollárral magasabb áron lehet vásárolni. Az ammónium nitrátért mind a Fekete-tengernél, mind a Baltikumban 190 dollárt kell fizetni. A német piacon a CAN, azaz a hazai nyelvezetben ismeretes Pétisó tonnánként 200-210 euró között köthető.

A foszfor piac január közepére stagnáló pozícióit vett fel, de ez annak is köszönhető, hogy az erősödések már december folyamán lezajlottak. A marokkói OCP csoport gyakorlatilag a nyár óta folyamatosan emelte az árait. Ez a MAP/DAP vonatkozásában annyit jelent, hogy a korábbi 340 dolláros szintekről közel 400 dollárig sikerült az árakat felfelé mozgatni. Ez a szint azonban januárban egyelőre nem változott, kitart.

# AZ IDÉN NEM HAGYOM KI A TAVASZI BOKROSÍTÓ HENGEREZÉST! MÁR AZ ELSŐ MUNKAMŰVELETTEL KÖLTSÉGET TAKARÍTOK MEG!

A Gütler bokrosító technológiáját az elmúlt években egyre többen sikerrel alkalmazták gazdaságukban hozamfokozás, valamint növényvédelmi célból egyaránt. Ha optimális időben végezzük el a bokrosító hengerezést, akkor ez a művelet jótékony hatást fejt ki az egyszikű növényekre, amitől a növény egy hirtelen túlélési, fejlődési folyamatot indít el. Több szál fog fejlődni egy tőből, tehát jobb lesz az állományunk bokrosodása, ami természetesen több

kalászt és szemet fog a későbbiekben eredményezni. A bokrosító hengerezésnek jelentős a szerepe a felfagyások megszüntetésében, a szikleveles gyomok irtásában és a kiszort műtrágya hasznosulásában. A bokrosítás időpontja a talajunk és a növényállományunk állapotától függ, kora tavasszal, amikor már rá lehet menni mezőgazdasági géppel a területünkre.

*„Időjárástól függően, március eleje és április eleje között minden őszi vetésű gabonánkat a Gütler hengerrel hengerezzük. A hengerezés után kb. 10-15 nap múlva robbanásszerűen bokrosodik és „dúsul” a gabona. Korábbi években sima hengerekkel végeztük a tavaszi hengerezést, de messze nem „törte” meg úgy a gabonát, mint a Gütler. S tudjuk, hogy a fűfélék (hisz a gabona is az) minél jobban taposva, törve vannak, annál erőteljesebbek lesznek.”  
Mióta „güttlerezünk” bátran merem mondani, hogy 10-15% termést növel a hengerezés.”*

Varró János üzemvezető



**„Nem vagyok annyira kiszolgáltatva az időjárásnak” \***  
„Korábban elvégzem a tavaszi szántáselmunkálást” \*

A tavaszi munkálatok **korábban**, már időben elkezdhetőek – akár **nedves talajon** is – a levehető hengereknek köszönhetően.

„Vetés előtt **kinyitom** a vizes talajt és **időben** tudok vetni”. \*

„A 3 soros kombinátor mindig bedugult, ez a gép soha **nem dugul be**”. \*

„Erős, **kötött** talajon is jó dolgozik”. \*

„A száraz, **lecserepesedett** és a vizes területeimet is meg tudom vele művelni”. \*

A mechanikus gyomirtás által **csökkenthető** a vegyszerköltségek.

Vonóerő igénye: **80 LE-től**.

A könnyebb felépítés, nagyobb munkaszélesség és a „több funkció egy menetben” miatt **csökken a gázolaj-felhasználás**.

\* ügyfeleink véleménye



**GÜTLER**  
Führend in Bodenstruktur

**Gütler SuperMaxx 3-12 m-ig**

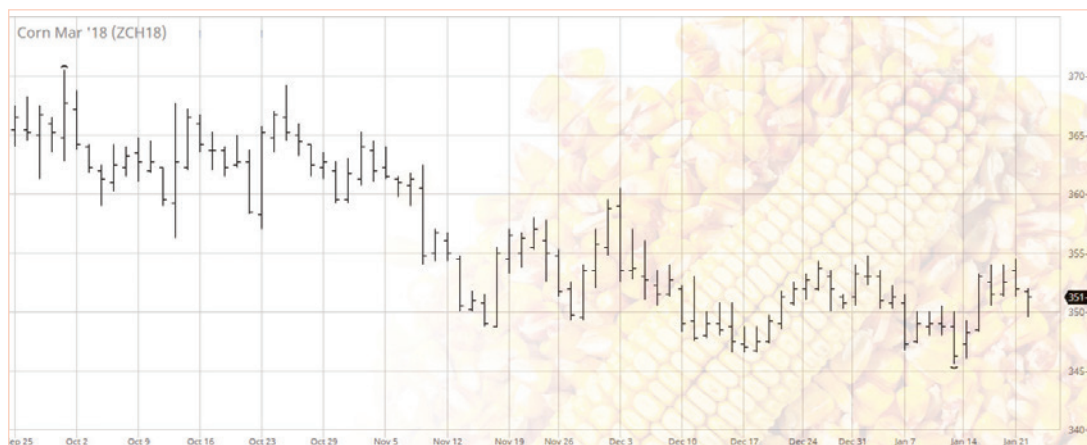
**Nedves és kötött talajon egyaránt használható  
többfunkciós gép**



**Most ingyen kipróbálhatja!** Hívja szakértőnket, hogy megtudja a részleteket: +36 30 849 8533  
**2018.03.15-ig 2 éves kamat- és költségmentes részletre is havi 68 328 Ft-tól**

Vannak persze ennél magasabb árfekvésű területek is a világban, Ázsia, Dél-Amerika általában magasabb árfekvésű, de Európában is vannak piacok, ahol már

folyamán. Vannak persze új mennyiségek is a lát-határon, de egyelőre úgy néz ki, a közeli hónapokra szűkös az ellátás. A kereslet igen erősen alakult az



2-es ábra: A márciusi lejáratú kukorica árutőzsdei kötéseinek alakulása a Chicago-i Árutőzsdén, Forrás: barchart.com

400 fölé kúszott az ár, mint például a holland/belga kikötőkben. A balti és fekete-tengeri kikötői árak 375 dolláros szinten mozognak.

A nemzetközi piacnak nagy lökést adott a foszforsav megugró árazása, amit újfent az Indiaiak vásároltak. A tavalyi árakhoz képest  $P_2O_5$  alapon 111 dollárral vásárolt magasabb árakon India az első negyedévre. Mint ismeretes, a hagyományos foszforsavnak  $H_3PO_4$  a kémiai képlete. A standard foszforsav 85%-os töménységű, azaz 85%  $H_3PO_4$ -et tartalmaz. Ez megfelel 61,5%  $P_2O_5$ , azaz 26,9% P tartalomnak. Az elért áremelés azt indikálja, hogy Európában is várhatunk emelkedést, de a következő hetek erre majd választ adnak.

A MAP/DAP alapanyagai közül az ammónia erősödött januárban, a foszforsav, vagy nyers foszfát egyelőre stagnált, míg a kén ára szintén emelkedett.

A kálisó árak 2017 januárja óta szép lassan emelkedő tendenciát mutatnak. Ez egyelőre nem változott meg az idei év kezdetén sem. Az átlagos európai ára a granulált kálisónak 260-270 euró körül mozog tonnánként CFR paritáson. Összehasonlításképpen egy évvel ezelőtt az ár 230 eurós szinten volt. Innen emelkedett hónapról hónapra enyhén az ár. Sokan nem érezték ezt az év folyamán, amennyiben fix áras szerződéseik voltak, de várható volt, hogy a kálisó sem szeretne kimaradni a nitrogén és foszfor emelkedésekből. A kínálati oldalról sok cég – saját állításuk alapján – értékesítette első negyedéves termelésüket. Uralkali, BPC, APC, ICL, SQM, Campotex mind jelentették a teljes első negyedévet, míg K+S ezt nem tette meg, bár egyes elemzők szerint a német cég is nagymértékben értékesített mindent már az első negyedévre. Ezek a hírek arra engednek következtetni, hogy további emelések várhatóak az első negyedév

elmúlt időszakban Európában. Mindemellett arról is lehetett hallani, hogy Kína a saját készleteit építi, és meg szeretné duplázni a készleten tárolt biztonsági mennyiségeket. Ez azt jelenti, hogy folyamatosan vásárolnak ott is, de nem felhasználásra, hanem készletre, ami rövid-

távon a keresletet élénkíti és elszívja a kínálat egy részét. Kína egyébként nagy készleteket szeret tartani árutermékekből, például kukoricából is nagyjából fél éves készleteken ülnek, míg más országok ennek töredékén. Mindezek alapján egyelőre nehéz indokot találni az áresésre a kálisó piacán.

### Gabona:

Januárban sok ország módosította a hivatalos kínálat keresleti mutatóit, termelési, felhasználási adatait. Többek között módosítottak Ausztráliában, Oroszországban, az Egyesült Államokban és sok Európai ország is korrigált adatokat. Mindezek figyelembe vételével a globális búza összkép nem változott. Voltak pozitív és negatív irányú változások is. Példának okáért Ausztrália nagymértékben csökkentette az induló készlet nagyságát. A korábbi számítások alapján több mint 7 millió tonnával indító készlet helyett most csak 4,37 millió tonnával számolnak. Oroszországban viszont 83-ról 85 millióra tették a várható termés nagyságát. Miután a felhasználás nem változik, így az extra két millió tonna többlettel az export terén számolnak. Ez az Unió tekintetében versenytársnak minősül, így annak ellenére, hogy enyhe mértékben az Unió terméskilátások csökkentek, a várható zárókészlet nagysága éppenséggel nőhet majd, miután az export mennyisége feltehetően csökken, ráadásul nagyobb mértékben, mint a most kalkulált párszáz ezer tonnás termésnövekedés, azaz a felesleg a zárókészletbe kerülhet majd. Az USA-ban egyelőre esőzési problémák vannak és jó ideje szárazak a földek. Ettől függetlenül egyelőre nincs nagy kiugrás a búza árakban, miután az export piac továbbra is gyengélkedik még a zöldhasú értékének csökkenése sem hozta meg a várva várt áttörést és továbbra sem keresik

# 100 éves az AMAZONE műtrágyaszóró-család!

## LIMITER Edition



Az AMAZONE műtrágyaszórók teljesítik az európai környezetvédelmi normákat.

## 100 év | 100 nap | 100 euró

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

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



**GO** for Innovation | AGRITECHNICA hall 9  
[www.amazone.hu](http://www.amazone.hu)

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

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



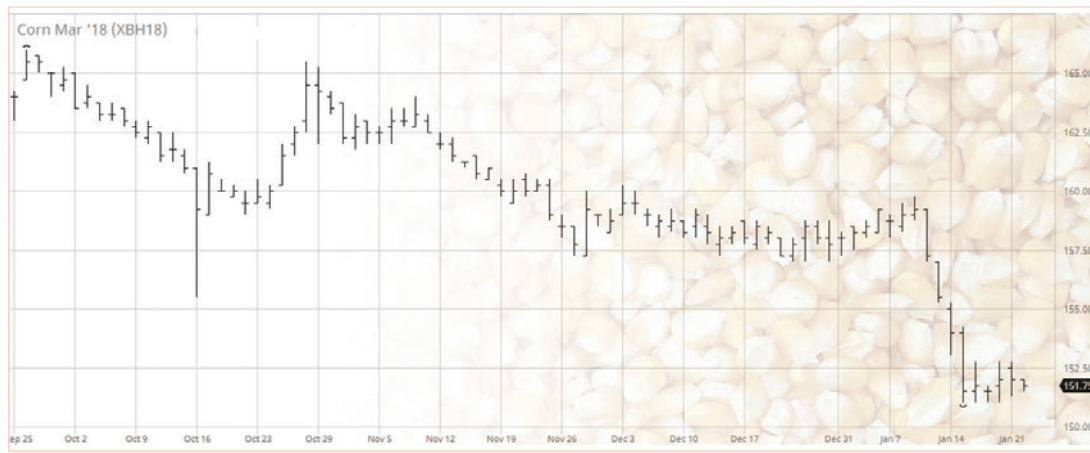
az amerikai árut a piacon. Az Európában irányadó Párizsi Árutőzsdén a malmi búza jegyzései márciusi szállításra tovább csökkentek januárban (1-es ábra). 7,5 euró körül vesztett pár nap alatt a malmi búza értékéből. Európában egyelőre nincs számottevő időjárás-probléma.

A kukorica árák alakulása a Párizsi Árutőzsdén hasonló képet mutat, mint a búza árának alakulása (3-as ábra). Azonban azt már többször elemeztük, hogy a kukorica likviditása kérdéses, mint ahogy az is, hogy mennyiben tükrözi a valós kukorica képet. Inkább a búza és kukorica áralakulásokat együtt érdemes elemezni takarmány szempontból, hiszen köztudott, hogy sok kukorica felhasználó is a malmi búza kötéseket használja a fedezeti ügyletekhez inkább, mint a kukoricát. A világon iránymutató Chicago-i Árutőzsdén a kukorica márciusi lejáratú jegyzései inkább oldalaznak az utóbbi hetekben és kívárnak (2-es ábra). A globális fundamentumokat tekintve egyelőre nem lehet egyetlen egy igen erős áremelkedést kiváltható indokot sem megnevezni. Sokan beszélnek azonban már arról, hogy a kukorica áremelkedésbe kezdett, azonban ezt az adatok egyelőre nem támasztják alá. Arról sem kell megfeledkezni, hogy nagyon nagymértékű volt a pénzügyi spekuláns oldal nyitott kötésállománya arra vonatkozólag, hogy csökken-

ami 20%-os mértékű az éves termelés függvényében. Érdekességképpen Európai Unióra vonatkozólag ez az adat 10%, míg Ukrajnára nézve 4%. A másik véglet természetesen Kína, ahol úgy néz ki, az idei évben csökken majd a zárókészlet nagysága. Amíg a nyitókészlet 100 millió tonna volt, úgy a várható év végi átmenő készlet a mostani számítások alapján akár 80 millió tonna alá is süllyedhet, ami az idei év 215 milliós termelése mellett már csupán 37%-nak felel meg.

## Takarmány:

A nemzetközi piacokon irányadó Chicago-i Árutőzsdén a szójadara kötéseinek ára januárban kilőtt és bő 20 dollárt emelkedett az egy amerikai tonnára viszonyított ára (4-es ábra). Amennyiben a szójabab, vagy akár a sajtolás után a szójadara kínálat keresleti adatait elemzi valaki, akkor erre nem lát bennük okot. Januárban nem volt semmilyen nagymértékű változás e téren az elemzők, illetve az országok hivatalosan számított adataiban. Az árutőzsdei emelkedés okai között elsősorban az USA-ban a kialakult helyzetét kell keresni felelősként. A szójadara és szójabab export is kitűnően teljesít, nagy a kereslet az amerikai áruira, aminek a hatását lehet az árákon vizsgálni. Mindez párosul egy kissé bizonytalan dél-amerikai idő-



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

ni fog az ár, azaz jövő időre eladtak árut anélkül, hogy tulajdonoltak volna. Ilyenkor arra számítanak, hogy amikor megvásárolják majd a már értékesített árut (nem kell fizikailag eladni, vagy vásárolni, ezt az árutőzsdén a kötésekkel meg lehet tenni), akkor kevesebb lesz az ár és így haszonra tesznek szert. Azonban amikor az idő eljön és vissza kell vásárolniuk az árut, akkor természetesen a nagy kereslet árfelhajtó hatást gyakorol az árura, főleg ha ezt egyszerre lejárat előtt szeretné mindenki megtenni. Így az enyhe emelkedés ilyenkor természetes, még akkor is, ha esetleg hosszabb távon továbbra sincs indok az emelkedésre. A világpiacon a 2017/18-as év termés nagysága 1,044 milliárd tonna felett van. A várható zárókészlet nagysága 206 millió tonna lehet,

riába esik és nem a kiválóba. A szójaolajat egyelőre az elemzők lefelé várják, ennek egy részének a kompenzálása szintén a dara drágulása. A világ olajos növényeinek, illetve a darák árának alakulása szempontjából érdekes, hogy amíg az USA piacán a szójadara, illetve a szójabab ára erősödött januárban, addig a kanadai repce ára inkább csökkenő tendenciát mutat és a termelők ott inkább szép csendben értékesítik az árut a mostani árákon. A pálmaolaj árák egyelőre stabilak, de az elemzések, számítások alapján kieső termelésnek köszönhetően a kínálat csökkenni fog idén. Egyelőre azonban a kereslet gyengének minősül, így nem lehet érezni az esetleges, várható későbbi áremelkedést. Az olaj árák alakulása természetesen kihat az összes olajnövényre, illetve



# A LEGKEDVEZŐBB AJÁNLATÉRT

TEGYEN PRÓBÁRA MINKET!

★ ★ ★ ★ ★ [www.gepkozvetito.hu](http://www.gepkozvetito.hu) ★ ★ ★ ★ ★



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



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



★ ★ ★  
teljes John Deere  
**GARANCIÁVAL!**  
akár „ÁFA MENTESEN”

## JOHN DEERE 6120M

Teljesítmény: 120 LE  
Üzemóra: 0 - **ÚJ GÉP**  
Évjárat: 2017  
Felszereltség:  
24/24 PowerQuad  
40 km/h, TLS, 3 SCV,  
légrugós ülés, légfék

GÉPKÖZVEITŐ AJÁNLAT (nettó)

**66.950,-EUR**

TELJES GÉPKÍNÁLATUNKÉRT  
LÁTOGASSON EL  
A [WWW.GEPKOZVETITO.HU](http://WWW.GEPKOZVETITO.HU) OLDALRA!

+ A GÉPKÖZVEITŐ által kínált minden új- és demógép **gyári garanciával rendelkeznek**, amit fekete rendszámmal, 5 év friss műszakival, munkára kész állapotban adunk át az Ön telephelyén.  
+ Országos lefedettségű szervizhálózat, kedvező szervizdíjakkal.

+ Gépeink kizárólag **hivatalos márkakereskedőktől származnak**, állapotuk és üzemóraállításuk ellenőrzött és garantált.  
+ Gépeink finanszírozásakor **9 pénzüintézet kínálatából választjuk ki** az Ön számára legmegfelelőbb konstrukciót.

## AZ ELSŐDLEGES SZEMPONT A MINŐSÉG, HASZNÁLT GÉPEK ESETÉBEN IS!



**John Deere 5100M**  
**ÜZEMÓRA: 1640,**  
32/16 PowerReverser 40 km/h, 2 SCV,  
légrugós ülés, JD homlokrakodó



**John Deere 6330**  
**ÜZEMÓRA: 6420,** 24/24 PowerQuad  
40 km/h, TLS, 3 SCV, légrugós ülés,  
pótsúlyok



**John Deere 6115M**  
**ÜZEMÓRA: 3950,** 24/24 PowerQuad  
40 km/h, 3 SCV+PB, légrugós ülés,  
JD homlokrakodó



**John Deere 6430**  
**ÜZEMÓRA: 4000,** 16/16 PowerQuad  
40 km/h, 3 SCV, légrugós ülés,  
Quicke homlokrakodó



**John Deere 6530**  
**ÜZEMÓRA: 4800,** 24/24 PowerQuad  
40 km/h, TLS, 2 SCV, légrugós ülés,  
fronthidraulika



**John Deere 6170M**  
**ÜZEMÓRA: 4820,** 20/20 AutoQuad  
40 km/h, TLS, 3 SCV+PB,  
fronthidraulika+kardán

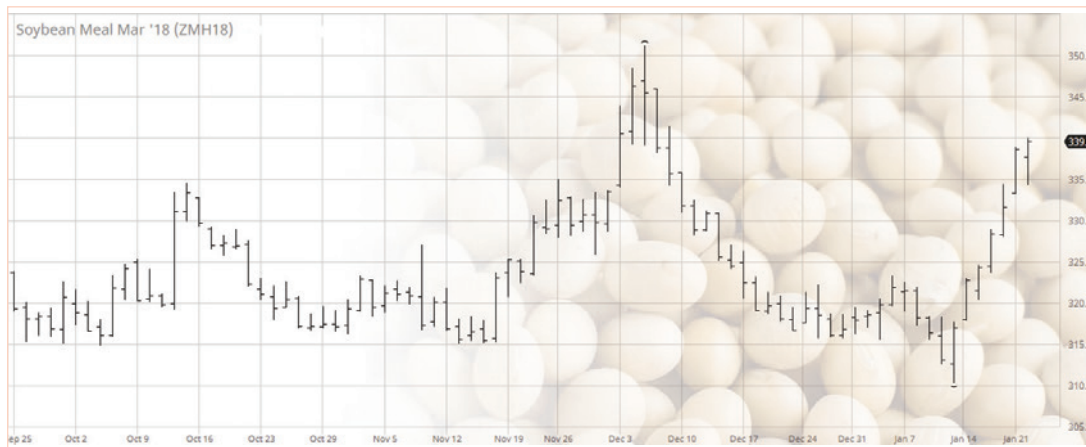


**John Deere 7310R**  
**ÜZEMÓRA: 1080,**  
23/11 e23 PowerShift 50 km/h, TLS,  
EHR, 5 SCV+PB, fronthidraulika



**John Deere 8320R**  
**ÜZEMÓRA: 1710,** 16/4 PowerShift  
42 km/h, ILS, 4 SCV, légrugós ülés,  
fronthidraulika

azok társtermékeikre is. Malajzia januárban eltörölte az export adót, ami alapján több pénz maradhat a termelőknél. Ezt akár árcsökkenés jelének is fel lehetne fogni, de ott más logikával gondolkodnak és inkább az ellenkező ok miatt tették meg a hírforrások szerint.



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

### Végtermék:

Az Európai tojás piacon az árak mérséklődésére számítanak most már az elemzők. Ez a folyamat egyes statisztikai adatok alapján el is kezdődött. Az Unió előrejelzése alapján a 2018-as évben az Uniós termelés várhatóan 200 ezer tonnával növekszik majd éves szinten, és meghaladja a 6 millió 592 ezer tonnát. Összehasonlításképpen 2017-ben és 2016-ban is 6 millió 393/394 ezer tonna tojást termelt az Unió. A legnagyobb termelő ország idén is Franciaország lesz a maga 912 ezer tonnás termelésével. Németország, Olaszország, Spanyolország állnak a sorban a franciák után 833, 812, és 791 ezer tonnás termelésekkel. A kilépő Nagy Britannia lenne az ötödik, akik egyelőre még az EU-ban lesznek 2018-ban is. Hazánk 12. a sorban, de lényegesen lemaradva az előző számoktól. 2016-ban 130300 tonna volt a hazai termelés mértéke. 2017-ben enyhén növe elértük a 130700 tonnát. A mostani előrejelzés alapján 2018-ra akár 131500 tonnás is lehet a termelés mértéke. Ezzel az adattal, illetve a várható növekedés mértékével elmaradunk a legjobbak mögött. 2018-ra várhatóan Románia mutatja majd a legnagyobb fejlődést. A románok amúgy is előttünk járnak a termelés nagyságát tekintve, hiszen 2017-ben 300 ezer tonnát termeltek, de 2018-ra az előrejelzés alapján akár 340 ezer tonna is lehet ez a számadat. Litvánia is erősen növelheti termelését, bár ott fele akkora a mennyiség, mint hazánkban. Azonban Belgiumot és Csehországot kivéve, amely országokban a termelés 143 és 139 ezer tonnás és feltehetően nem, vagy kis mértékben változik, minden más előttünk lévő ország nagyobb mértékben kívánja kibocsátását növelni. Amíg hazánk várható növekménye 0,6%, addig

Spanyolország, ahol már most hatszor akkora a termelés 9,4%-os emelkedéssel kalkulál, de a legelső Franciaország is 1,1%-os erősödéssel számol. Az Unióban 2018-ra átlagban 3,1%-os növekedést várnak az étkezési tojás-termelésben.

A felkészülés már az őszy folyamán érezhető volt.

Az Unió most januárban publikálta a hivatalos adatait arra vonatkozóan, hogy miként alakultak a majd tojótyúkoknak nevelt csirkék kelteési adatai. Ezek alapján október hónapban már a 30 milliót közelítette a kelteési számadat. Összehasonlítva ezt a 2016-os és 2015-

ös évekkkel, mindkét évben, októberben kissé 20 millió feletti állományt keltettek. Ez nagy növekménynek számít, de gyakorlatilag az egész év folyamán meghaladta a keltetett csirkék száma a korábbi évek statisztikai adatait. Az elvárások alapján az első negyedévben a termelt étkezési tojások száma már januárban bő 1 millió darabbal meghaladhatja az egy évvel korábbi mennyiségét, majd a különbség tovább erősödhet februárban és márciusban is.

Az Európai Unió tojás exportja 2015 óta csökken. 2015-ben még 21%-kal nőtt az export nagysága a 2014-es évhez viszonyítva, de azóta 2016-ban 12%-kal, majd 2017-ben közel 15%-kal csökkentek a kiviteli adatok. Ezzel szemben az import 2017-ben nőtt, a 2016-os csökkenés után. A legtöbb tojás az Egyesült Államokból érkezik az Unióba. Az összes behozatal közel 60%-a amerikai tojás. Ezt követi Argentína 15%-kal, majd a szomszédos országok, mint Ukrajna, Albánia, Svájc, vagy Norvégia. 2017-ben az USA szerepe erősen megnőtt. Amennyiben sikerül több tojást termelni nem csupán az Unióban, de akár a környező országokban is, akkor minden biztonnal feleződhet, vagy akár az alá is szállhat az amerikai behozatal nagysága. A kivitel, azaz az Uniós export első két helyezettje nem változik nagymértékben, stabilan ott ragadtak a dobogó felső két fokán évek óta. A legnagyobb partner Japán, míg a második a szomszédos, EU által körbekarolt Svájc.

A fentiek alapján 2018-ban várhatóan csökkenni fog a tojás ára, akik a mai árakon egy évre is le tudják kötni a tojásértékesítést, azok az adatok és elemzői számítások alapján nehezen hibázhatnak döntésükben.

Tömösi Attila

# Acélszerkezet-Technika Kft.



**CSARNOKÉPÍTÉS  
KEDVEZŐ ÁRON!**

- RAKTÁRAK
- GÉPTÁROLÓK
- IPARI ÉPÜLETEK
- GABONATÁROLÓK
- ÁLLATTARTÓ ÉPÜLETEK
- EGYÉB MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK

**TERVEZÉSE KIVITELEZÉSE**

Elérhetőségek:

Kis-Kovács Balázs 06-20/9888-008; 06-70/6278-008

www.acelszerkezet-technika.hu • e-mail: acelszerkezet.technika@gmail.com



Több évtizedes  
csarnoképítési tapasztalat

Terménytárolók, szénatárolók, géptárolók,  
állattartó épületek, ipari csarnokszerkezetek

**Béker-Váz Kft**

Beruházási és KERESKEDELMi MÉRNÖKI Kft

**Nálunk közös A CÉL**

4400 Nyíregyháza, Mártírok tere 9. I. emelet • Tel./fax: (42) 785 169  
E-mail: info@bekervaz.hu • Web: www.bekervaz.hu

**Agrárgépek Kft.**



12 soros új vetőgépek

akciós áron eladóak!

Ára: 39.800,- euro



Agrárgépek Kft.

3516 Miskolc, Pestí út 58. • Tel: 46/564-864; 30/9351181

**IrTem**  
kukorica vetőgép

(dupla tárcsás kivitelben,  
teleszkópos vázzal, monitorral)

**RENDKÍVÜL KEDVEZŐ ÁRON**

készletről kapható!



Az akció visszavonásig érvényes!

**CONTSTAR**

Contstar Kft.

4400 Nyíregyháza, Debreceni út 103. Tel: 30/207-6269 és 42/595-289  
8500 Pápa, Külső-Győri út 15. Tel: 30/644-5348 és 89/310-003

Hidegen sajtolt repce pellet

Lucerna pellet

Fehérje: 30-32%  
Rost: 10-12%  
Olaj: 8-10%  
Nedvesség: max 10%  
Átmérő: 8mm



Fehérje: min 16%  
Rost: max 28%  
Karotin: min 100mg/kg  
Nedvesség: max 10%  
Átmérő: 8mm

Egy helyről, folyamatos készlettel közvetlen a gyártótól!

Elérhetőségek:

Tel: 62/471-136, 20/35-35-710  
Email: info@karotin.hu  
Web: www.karotin.hu



## Gondolatjáték

### Több, mint vízió a magyar mezőgazdaságról

*A mezőgazdasági szektorban a jövedelem kétharmada jelenleg a támogatásokból származik. Évek óta megy a találgatás, hogy elzárja-e az EU a pénzcspot, életképes maradna-e az ágazat támogatás nélkül. Hollósi Dávidot, a Takarékcsoport Takarékcsoport Agrár igazgatóját hallgatva megállapítható, hogy vannak lehetőségeink az újragondoláshoz.*



Egy hónappal ezelőtt, az Agrárszektor konferencián mutatta be azt az elméleti, de kőkemény számításokon alapuló listáját a banki agrárszakértő, amin lépésről lépésre megvizsgálták az ágazat kiugrási lehetőségeit. Szubjektív, mert minden nézőpont kérdése: honnan indul egy gazdaság újratervezése, ehhez milyen anyagi, színvonalbeli háttere és

szemléletbeli hozzáállása van. Szakértői becslés – ez a bevett kifejezés egy konferencián, a mindennapi életben pedig úgy fogalmazzunk, hogy „amit még ki lehet belőle hozni”. Mert igenis számszerűsíteni kell a valóságot és a lehetőségeinket.

#### Számtanóra tömondatokban

Van rá durván egy évtizedünk, hogy a támogatásfüggétlenségig eljussunk. De el kell? A Közös Agrárpolitika egyrészt nincs kőbe vésvé, másrészt már olyan külső tényezők is megrengetik a várát, mint a Brexit vagy a migráció.

#### Mi a jelenlegi helyzet?

A magyar mezőgazdaság 665 milliárdos vállalkozói jövedelméből 450 milliárd támogatáseredetű, bár az arányok ágazatonként eltérőek, mégis ijesztőek. A támogatás aránya az adózás előtti eredményből (2011-15 közötti időszak átlagában) a zöldség-hajtásban a legalacsonyabb (4%), ami elsőre jól hangzik, mert

azt gondolnánk, hogy önállóan is versenyképes ágazat. De az okok után nézve már szomorúbb a helyzet, ugyanis az alultámogatottságának okán kevesebb volt a fejlesztés, egyáltalán a beruházás is. Kevesen vágnak bele ebbe a forrásigényes ágazatba. És ezután jönnek a sokkal nagyobb számok, az igazán támogatásorientált ágazatok: a baromfitartók jövedelmének 71%-a támogatás, a szántóföldi növénytermesztésnél ez az érték már 81%, a gyümölcsstermesztésnél 82%. Innen pedig a 100 fölötti értékek következnek, azaz a támogatás nélkül abszolút deficités ágazatok, a vegyes gazdaságok 107%-a, a tejelő tehenészetek 128%-a vagy teljesen megdőböntő adatként e sor végén szereplő sertésstartás 395%-a.

A Takarécbank szakértői azt próbálták számszerűsíteni, hogy honnan tudnánk előállítani ezt a 450 milliárd forintot, ha egyszer csak megszűnne a támogatás, vagy a jelenleginél hatékonyabb gazdálkodást szeretnénk.

#### Hiányzik belőlünk az együttműködés kultúrája

Míg Hollósi Dávid diplomatikusan együttműködésnek nevezi, a múltunkban szövetkezetként, a jövőnkben pedig integrációként vélik ezt értelmezni. – *Ez csak hosszú távon változhat* – szögezi le az agrárszakértő –, *pedig szinte minden ágazatra elmondható, hogy homogén és nagyobb árumennyiséggel átlagosan kb. 2%-kal magasabb termelői árakat lehet elérni. Ezzel az aránnyal kalkulálva csak a zöldség-gyümölcságazat önmagában 6 milliárd Ft plusz jövedelmet generálna, de a sertéshízlalás 4 milliárdos vagy a tejelő szarvasmarha-ágazat 3 milliárdos becsült jövedelmkülönbsége sem elhanyagolandó.*

Mérőműszerek csupán egy kattintásra!



## LD Agro - Mg Navigátor V1

A legegyszerűbben kezelhető GPS-es sorvezetőnk!

270.000 Ft + Áfa

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



## LD Agro - Mg Navigátor V2

A legkeresettebb GPS-es sorvezetőnk!

370.000 Ft + Áfa

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



## RTK-s robotpilóta rendszer

Átszerelhető LD-Agro UniDrive robotpilóta!

3.150.000 Ft + Áfa

- ✓ 2 hetes ingyenes próba lehetőség
- ✓ Ajándék RTK előfizetéssel, hűségdíj nélkül!
- ✓ Vetésre is alkalmas pontosság
- ✓ Kompletten, kijelző terminállal
- ✓ Egyedi részletfizetési lehetőség



## 200 literes dieseltartály

Mobil diesel-, benzin-, és AdBlue tartályok!

182.500 Ft + Áfa

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



## LD-Agro mérleg család

Precíz, pontos és jó árú mérlegek!



## Tayfun gabonaszellőztető

Kerülje el, hogy gabonája túlmelegedjen!

330.000 Ft + Áfa



- ✓ Nem kell előre telepíteni
- ✓ Könnyen áthelyezhető a kritikus helyekre
- ✓ Levegő befúvás vagy légszivás funkció

## Agrogazda.hu mérőműszerek Kft.

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

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



## Termékszaktő munkatársaink elérhetőségei

GPS-es sorvezetők, területmérők, robotpilóta rendszerek, üzemanyag tartályok, meteorológiai állomások, kamerarendszerek

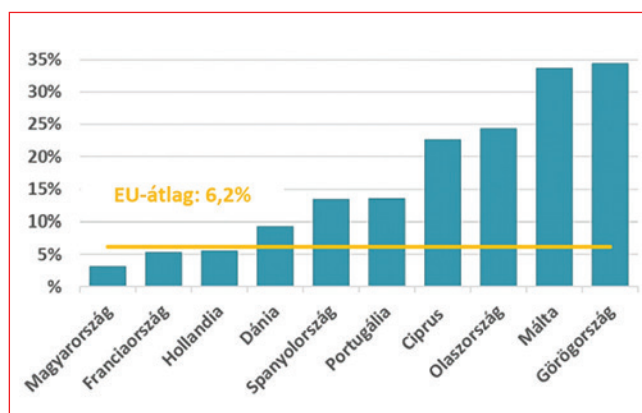
+36-70 / 342-3887

Nedvesség- és hőmérsékletmérők, laborfelszerelések, szárítószekrények, automata mintavevő robotkarok, mérlegek, talajelemző műszerek

+36-70 / 322-6145

Most jön a DE. De a birtokstruktúránk egyelőre erre nem alkalmas, mivel az összterületünk egyharmadára a 100 hektár alatti üzemméret a jellemző. Tudva ráadásul, hogy ennek milyen számszerűsíthető logisztikai, géphasználatbeli, azaz hatékonysági különbségei vannak. – *És akkor még nem beszéltünk az öntözési beruházások hiányairól, gyakorlatilag nemlétezésükről, hisz azokhoz is nagyobb birtokméretek lennének szükségesek* – halljuk az egyelőre negatív egyenleget az agrárszakértőtől.

### Mi vár a mezőgazdaságunkra?



Öntözött területek aránya az Európai Unióban  
Forrás: Országgyűlés Hivatala

Közvélemény-kutatások is igazolják, hogy nem igazán vonzó az agrárpálya. A középiskolás diákoknak csak 16%-a szerint ad jó elhelyezkedési esélyt ez az ágazat, de a felsőoktatásba jelentkezőknek már csak 5-7%-a választott agrárpályát, derül ki Tózsér János (Szent István Egyetem) adataiból. Hollósi Dávid a felmérés tendenciájára hívja fel a figyelmet: – *2000 és 2016 között az 55 év feletti gazdálkodók aránya 50%-ról 58%-ra nőtt, és mivel nincs szakember-utánpótlás, az eredmény már kézzelfogható: nem tulajdonosi, hanem szakember szinten van hiány, a közeljövőben hiánycikk lesz az agronómus, az állattenyésztő és az agrármenedzser. Egy megoldás lenne: menedzsment szinten kell a következő generációt integrálni a gazdaság napi munkájába.* – Azonban amit ma teszünk, annak eredménye csak 10-20 év múlva lesz látható...

Eközben szerte Európában minőségi munkaerő hiánya lépett fel, párhuzamosan pedig tarthatatlanná váltak a bérköltségek. Mit mutatnak a számok? A 2010 és '16 között a mezőgazdasági bérköltségek 79%-kal emelkedtek (ez évente átlagosan 10,2%), a mezőgazdaság termelési értéke 53% (évi átlagban 7,4%) többletet tudott felmutatni. A 26% különbség kezelésére egyelőre egy szektor sem talál megoldást. – *Az ágazatot „brandelni” kell, magasabb hozzáadott értékű termelési fázisokban kell részt vennünk, így jobban meg tudjuk fizetni a minőségi munkaerőt*

is – Hollósi Dávid az agrárágazat speciális lehetőségét javasolja kihasználni ennek a problémának a megoldására.

### A kitettség nagy úr

Az éghajlatunk, az időjárás adott tényező. Vagy mégsem? Csapadékosságunk alacsony, ráadásul tovább csökken, középtávon 15-30% nyári csapadékcsökkenés várható, amire kézzelfogható megoldást, azaz kockázatcsökkentést csak az öntözés fejlesztése adhatna. – *Jelenleg 104.000 hektár öntözött terület van Magyarországon, az AKI tanulmánya szerint gazdaságosan öntözhető lenne még 890.000 hektár, a realitásoknál maradvá max. 332.000 hektár. Ennek persze beruházási igénye min. 100-120.000 Mrd Ft lenne (becsült adat), viszont évente közel 1 millió tonna termésemelkedést eredményezhetne* – vázolta fel Hollósi Dávid az évi közel 70 milliárd forintos további, egyelőre elméleti lehetőséget a termelési érték növelésére.

### A helyzethez alkalmazkodni kell

A mezőgazdaságban jellemző cégstruktúrák már viszonylag kis üzemméretnél is bonyolultak, ami feladhatja a leckét a bankoknak. Ezt meg kell(ett) tanulni kezelni. A helyzetet nem könnyítette meg, hogy a jellemzően mikrovállalati méret ugyan „dobozterméket” igényelne, ám a gazdálkodó valójában, a jogszabályokhoz való alkalmazkodás és az összetett tevékenység, hosszú megtérülési idő személyre szabott finanszírozás és kapcsolattartást igényel. – *Alulbancosított maradt az ágazat, lépnünk kellett* – foglalja össze a változások okát az agrárszakértő.

– *2018 az aktív agrár-termékfejlesztés éve lesz a Takarékok Csoportnál* – tér át a jelen helyzetre adott banki válaszra az agrárszakértő. – *Ennek egyik ága az új termékek fejlesztése, kiemelve a Vidékfejlesztési Program pályázati nyerteseinek igényeire szabott VP Komplex termékünket, valamint a termelésfinanszírozási konstrukciót.*

Az FHB és a Takarékok Csoport integrációja új feladatmegosztást tesz lehetővé. A kereskedelmi bank a nagyüzemi méret speciális igényeit tudja jobban kiszolgálni, míg az ország teljes egészét lefedő takarékhálózat régiós lefedettséget biztosítva a nagyüzemi méretet még el nem érő gazdaságoknak helyben is rendelkezésre tudnak állni. – *A korábbi 52 Takarékszövetkezet fúziójának eredményeként 12 regionális pénzügyintézet működik immár, fenntartva a korábban is megszokott közvetlen kapcsolatot az ügyfelekkel. Újdonság a szolgáltatás, a termékínálat, amely országosan is egységessé és egyszerűbbé, nyomonkövethetőbbé vált* – foglalja össze a Takarékok Csoport legfrissebb változtatásait Hollósi Dávid.

Sándor Ildikó

# Perten

INSTRUMENTS

PERTEN AZ ÖN SZAKÉRTŐJE



a gabona-, liszt-,  
takarmány- és az  
élelmiszer ipar területén.

**perform**



Per-Form Hungária Kft.

1142 Budapest, Ungvár u. 43.

Mobil: +36-30/201-7962 Tel.: +36-1/251-1116 Fax: +36-1/251-1461

[www.per-form.hu](http://www.per-form.hu) [perform@per-form.hu](mailto:perform@per-form.hu)

## ZOOMLION traktorok (25-50 LE) teljes kínálata

4 éve Magyarországon...

**ZOOMLION**

...már több mint 200  
elégedett tulajdonos...



**2.450.000 Ft+ ÁFA-tól**

**ROYALKERT**  
Zölden minden jobb

Royal-Kert Kft.

Veszprém

+36 88 560-564

[gep@royalkert.hu](mailto:gep@royalkert.hu)



19 91  
**CONT-ECO**  
KERÍTÉSTECHNIKA

## VILLANYPÁSZTOR

## TORNADO VADHÁLÓ

## KERÍTÉSEPÍTÉS



[www.cont-eco.hu](http://www.cont-eco.hu)

+36 94 325 672 • +36 70 9 49 59 69

## „Megfelelni a kihívásoknak – az emberi élet értelmét ez adja”

### Az Év Agrárembere Díj 2017 eredményhirdetés előtti utolsó pillanat

Hónapok óta nyomkövettük Az Év Agrárembere Díj legfrissebb fejleményeit, bemutattuk a jelölteket, zsűriztünk, támogatókat kérdeztünk, és persze izgultunk-izgulunk egy-egy jelöltért. Valójában mindenki győztes már, hisz nem is feltétlen egy versenyről beszélünk, még csak nem is a hivatásról vagy divatos szóval élve küldetéstudatról. Ez valami más: valami plusz, amit eredetileg társadalmi szerepvállalásként fogalmaztak meg a szervezők. Ezúttal Mátrai Zoltánt, a rendezvény ötletgazdáját, az Agrárrendezvények Kft. ügyvezető-jét kérdeztem idei tapasztalatairól.



Az Év Agrárembere Díjat 2014-ban alapította Mátrai Zoltán címzetes egyetemi docens üzlettársaival azért, hogy felhívják a társadalom figyelmét azokra az agrárszakemberekre, akik kiemelkedő munkájuk mellett a közjóért is sokat tesznek. Az Év Agrárembere Díj azt a küldetést szolgálja, hogy olyan agrárszakembereket mutasson be a nyilvánosság

előtt, akik a gazdaság és a társadalom tartóoszlopai, akik egyrészt teljesítményükkel, másrészt közéleti munkájukkal, társadalmi felelősségvállalásukkal lehetnek méltóak erre az elismerésre.

– Az elmúlt négy évben átlagosan tíz kategóriával

**Már a negyedik díjátadást szervezitek. Ennyi tapasztalattal, zsűrizéssel, és amiről ritkán esik szó: háttér munkával hogy látod, elérte célját a kezdeményezés?**

számolva már 40 kategóriagyőztesel lettünk gazdagabbak. Ennyi szakmai pályafutást, élettörténetet és közösséget ismertünk meg. A társadalmi szerepvállalás ugyanis mindig egy közösségben, azaz egy közösségért történik, legyen az a falu, a focicsapat, az óvodások vagy épp egy vallási közösség. Nagyon fontos definiálnunk, hogy mindezt önzetlenül, anyagi ellenszolgáltatás nélkül végzik jelöltjeink.

Hogy elérte-e a célját? Már az a személy is megállt egy pillanatra átgondolni mindezt, akit jelöltek, mert lássuk be, jó érzés az elismerés vagy a köszönet. De ettől nagyobb hatása van a kezdeményezésünknek: győzteseinktől tudjuk, hogy a közösség is felfigyel a díjra, és ezt a tevékenységet a későbbiekben már el is várja (itt jegyezném meg, hogy jó értelemben várja el, hálás is tud érte lenni). Ha pedig a szélesebb közösségünkben, magában a társadalomban váltunk ki egyfajta tenniakarást, akkor már célba értünk.

**Évente átadásra kerül a díj, mégis hosszú távon kötelez, úgy érzem. Nomonkövetitek a korábbi nyertesitek munkáját?**

– Igen, felmerült bennünk is egyfajta kíváncsiság, épp ezért tavaly útnak eredtünk Aszódi Jánossal, az Új Magyar Mezőgazdasági Magazin producerével, főszerkesztőjével és persze egy kamerával, visszatértünk a tavalyi győztesekhez. Nagy élmény volt, őszintén szólva most ismertük meg őket igazán. Egyébként mindenkire hatással volt a díj, legfőképp a nagy médiaérdeklődés okán. Összehoztunk még egy találkozót, ahol eddigi abszolút győzteseinket hívtam meg. Kujáni Lászlóné Cser Olga, Zsigó György és Csikai Miklós együtt jártuk be a szentesi Árpád Zrt. birodalmát, és beszélgettünk egy jót. Meg is született a döntés: ezentúl évente egy alkalommal egy nyilvános kerekasztalbeszélgetés erejéig összeülünk „Az Év Agrárembereivel”, hisz van mit tanulnunk tőlük.

Lapunk megjelenésekor már csak napok választanak el minket attól, hogy kiderüljön, hogy az eredetileg 65 jelöltből, ill. a 30 kategóriagyőztesből ki lesz az abszolút nyertes, ki lesz „Az Év Agrárembere”. A következő idézet stílszerűen már a díj egyik tulajdonosától kölcsönöztem. Dr. Csikai Miklós a saját életpályáját jellemezte ezekkel a szavakkal, mikor az elismerésről kérdeztük anno. Most, a díj ötletgazdáját hallgatva valahogy ugyanezek a szavak jutottak eszembe:

*„Megfelelni a kihívásoknak – az emberi élet értelmét ez adja. Úgy gondolom, hogy az igazán értelmes emberi munkában meg kell látni az újabb célokat is. Itthon úgy mondják, aki nem lép, az lemarad. Jó lenne mindannyiunknak megtanulni a nálunknál boldogabban élő népektől: minden feladathoz úgy kell hozzáfogni, hogy az sikerüljön! A kihívásokat nem én keresem, a kihívások érik az embert. Visszagondolva, egy fantasztikus korszak volt, amit eddig végigélhettem, nagy mélységekkel és felemelő magasságokkal.”*

Sándor Ildikó



AZ ÉV  
AGRÁREMBERE  
2017  
ARTIFICEM  
COMMENDAT  
OPUS

FŐVÉDNÖK:

Dr. Fazekas Sándor-földművelésügyi miniszter

# KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

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



FŐTÁMOGATÓ



KÖZÖNSÉGDÍJ



SZAKMAI PARTNER



ÉLETMŰ DÍJ

Kategória támogatók:



Agrárgépészet



Agrárinnováció



Állattenyésztés



Feldolgozó-élelmiszeripar



Fenntartható gazdálkodás



Fiatal gazda



Jövő agrárszakembere



Kertészet



Növénytermesztés



Növényvédelem

## 10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT!

AGRÁRGÉPÉSZET

AGRÁRINNOVÁCIÓ

ÁLLATTENYÉSZTÉS

FELDOLGOZÓ-ÉLELMISZERIPAR

FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS

FIATAL GAZDA

JÖVŐ AGRÁRSZAKEMBERE

KERTÉSZET

NÖVÉNYTERMESZTÉS

NÖVÉNYVÉDELEM

Médiapartnerek:



## Pályázati aktualitások

*Október és november hónap végén hirdették meg a LEADER helyi pályázati felhívásokat, első körben a vállalkozások részére, majd egy hónappal később a civil szféra által igénybe vehető támogatási konstrukciók váltak megismerhetővé. Január elejétől már lehetőség nyílt a pályázatok beadására, melyek hosszabb-rövidebb ideig lesznek elérhetők a rendelkezésre álló források és a pályázati igények függvényében. Általánosságban összefoglaljuk a pályázatokkal kapcsolatos tudnivalókat, melyek részleteiről az aktuális pályázati felhívások nyújtanak teljes körű tájékoztatást. Felhívjuk a figyelmet, hogy az első körben kiadott pályázatok már módosultak, ezért fontos, hogy a végleges konstrukciót vegyék alapul.*

Magyarország vidéki térségét a 2014-2020-as Vidékfejlesztési Programban 103 db LEADER helyi akciócsoportot ismertek el. A programozási időszakot megelőzően lehetőségük volt felmérni az ernyőszervezetként működő egyesületeknek, hogy milyen fejlesztési igényeket tartanak fontosnak a vonzáskörzetükhöz tartozók, projektötleteket gyűjtöttek össze személyes konzultáció vagy ez igényfelmérő lap kitöltésén keresztül. A beérkező projektjavaslatokat összesítették, és ezt követően az akciócsoportok egy Helyi Vidékfejlesztési Stratégiát alkottak meg, melyben rögzítették a pályázati lehetőségeket, a hozzájuk tartozó felhasználható keretösszegeket, a várható nyertesek darabszámát, a támogatásban részesíthetők körét, a részvételhez kötött jogosultsági feltételeket, a támogatható beruházásokat, a támogatás mértékét és intenzitását, a vállalandó kötelezettségeket, a benyújtási időszakokat és a kiválasztási elvek szempontjait. A pályázatok feldolgozását, helyszíni ellenőrzését, kifizetési kérelmek kezelését is helyben fogják elvégezni a munkaszervezetnél, a döntéseket pedig az egyesületek tagjaiból összeállított független Helyi Bíráló Bizottság fogja meghozni. Év végéig több mint hatszáz HVS-en alapuló vidékfejlesztési pályázatot jelentettek meg a LEADER Helyi Akciócsoportok. A helyi kezdeményezések támogatására a Miniszterelnökség 41,3 milliárd forintot különített el a Vidékfejlesztési Program keretében.

### Támogatásra jogosult

A pályázati felhívások általában jól különválaszthatók a fejlesztési célok meghatározása szerint, így a két célszegmens a nem profitorientált és a profitorientált csoportokra oszthatók. A vállalkozási szférán belül különválasztják a részvételi lehetőségeknél a mezőgazdasági termelőket, a mezőgazdasági terméket feldolgozókat és a nem mezőgazdaságból származó

bevétellel rendelkezőket. Ezek alapján kérelmet nyújthat be

- 1. célcsoport:
  - » magánszemély,
  - » őstermelő,
  - » egyéni vállalkozó,
  - » gazdasági társaság,
  - » szövetkezet,
  - » erdőbirtokossági társulat.
- 2. célcsoport:
  - » önkormányzat,
  - » egyesület,
  - » alapítvány,
  - » egyház,
  - » nonprofit gazdasági társaság.



### Támogatást igénylők kritériumai

Támogatásban kizárólag olyan projekt részesülhet, ami az akciócsoport illetékességi területéhez tartozó vidéki térségben valósul meg. 10000 fő alatti lakosságlétszámú települések jogosultak a pályázaton való részvételre, illetve a 10000 fő feletti települések külterületén végrehajtott projektek is megfelelnek az irányelveknek. Általában egy munkaszervezet működési területe 10 és 30 közötti települést foglal magába. Gyakran előfordul, hogy az egyik akciócsoport a másiktól eltérő paraméterű felhívásokat határozott meg, de elég gyakran részvételi feltételként kötik ki, hogy 2017. január 1-től az érintett településen lakhellyel, életvitelszerű tartózkodási hellyel, székhellyel, telephellyel, fiókteleppel kell rendelkeznie a támogatásért folyamodónak. Hasonló kívánalom, hogy a kérelmező a pályázat beadásának pillanatában már az akciócsoport tagjává kell, hogy váljon. Sok esetben vizsgálják a pályázat benyújtását megelőző teljes lezárt üzleti év meglétét, de azért előfordul induló vállalkozások részére igénybe vehető lehetőség



# Pályázatkészítés



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

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



- Gyümölcsültetvény telepítés
- Gyógy- és fűszernövény termesztés fejlesztése
- Mezőgazdasági kisüzemek fejlesztése
- A mezőgazdasági vízgazdálkodási ágazat fejlesztése (öntözés)
- Tanyák háztartási léptékű villamos energia, vízellátás, szennyvízkezelési fejlesztései
- LEADER – Helyi fejlesztési stratégiák megvalósítása
- Borszőlőültetvény telepítés **Új pályázat !!!**
- Mezőgazdasági- és feldolgozó üzemek energiahatékonyságának javítása **Új pályázat !!!**



Som-Tan Kft. ■ e-mail: [info@somtan.hu](mailto:info@somtan.hu) ■ Telefon: 34/568-167 ■ Ügyvezető: 30/2985-410 ■ Projektvezető: 30/3490-557  
Iroda: Komárom-Esztergom megye – Bábolna



## Agriflex® EVOLUTION 5+ A DÍJNYERTES FÓLIA

12 HÓNAP KIVÁLÓ TAKARMÁNYMINŐSÉG GARANCIA

TÖBB MILLIÓ BÁLÁN TESZTELVE  
OPTIMÁLIS NEDVESSÉGTARTALOM  
EGÉSZSÉGES ÁLLATÁLLOMÁNY

[www.manulistretch.hu](http://www.manulistretch.hu)  
[iroda@manulistretch.hu](mailto:iroda@manulistretch.hu)



# FARM CENTER

A SIKERES PERMETEZÉS KULCSA



**Fúvóka  
megoldások  
minden típusú  
permetezéshez,  
raktárról!**

*Nincs jobb módja  
a permetezésnek!*



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

**2100 GÖDÖLLŐ, TESSEDIK SÁMUEL U. 4.**

Tel.: +36-28 513-445, +36 20 9670 433 • Fax: +36-28 513-446;

e-mail: [farmcenter@invitel.hu](mailto:farmcenter@invitel.hu)

is korlátozott számban. Az egyik legfőbb vizsgálati szempont az árbevételi arány, itt az 50%-ot meghaladó, illetve meg nem haladó mezőgazdasági árbevételi arány a vízvásztó, elmondható, hogy inkább nem a mezőgazdasági szektor van megcélözva fő szegmensként a vállalkozói körben. A mezőgazdasági termelőknél és feldolgozóknál is a kisebb üzemméretű pályázók vehetnek részt a felhívásokon. A teljes támogatási rendszerről elmondható, hogy a mikro-vállalkozás méretű kérelmezők részére van a legtöbb elérhető forrás ebben a kategóriában.

### Támogatható tevékenységek

A Helyi Vidékfejlesztési Stratégia alapján a munkaszervezetek meghatározták az általuk preferált fejlesztési szükségleteket, és ezzel párhuzamosan hirdették meg a felhívásokban a támogatható beruházások körét is. Előfordul, hogy valaki kötelezővé teszi például az egyik támogatható tevékenység alkalmazását, és eköré épülhetnek a választható egyéb elemek. Gyakori, hogy található önállóan támogatható tétel mellett önmagában nem támogatható tevékenység is az elszámolható költségek körében. Fontos odafigyelni a fejlesztés során előírt nem támogatható, nem elszámolható tételekre is.

A meglévő vagy a kialakítani kívánt új tevékenység folytatásához lehetőség új gépek, eszközök, berendezések beszerzésére, épületek építésére, meglévők felújítására, infrastruktúra fejlesztésre, közösségi terek kialakítására, megújuló energiaforrást hasznosító berendezések telepítésére, marketing tevékenység végzésére. Nagy százalékban elmondható, hogy használt gép, eszköz beszerzésére nem lehet támogatást igényelni.

Akciócsoportonként szinte mindenhol megjelenik a turisztikai beruházások támogatása, akár szálláshelyhez kötötten, vagy csak aktív turisztikai tevékenységek keretében végzet szolgáltatások ösztönzése érdekében. Ajánljuk minden érdeklődőnek, hogy előzetesen vegyék fel a kapcsolatot az Akciócsoporttal a kapcsolatot, röviden mutassák be a projektötletüket, mert egy előszűrés nem jöhet rosszul arra az esetre például, ha valaki már az ötödik fagyizót szeretné megnyitni a településen.

### A támogatás igénybevételének feltételei

Pályázat benyújtására kizárólag a Kormányhivatal (korábbiakban MVH) ügyfél nyilvántartási rendszerében

regisztrált pályázónak van lehetősége saját ügyfélkapuján vagy meghatalmazás keretében.

A kettős finanszírozás elkerülésének érdekében a pályázati felhívás keretében nem támogatható az a projekt, amely más forrásból megítélt támogatásra vonatkozó Támogató Okirattal/Támogatási Szerződéssel rendelkezik.

A fejlesztés megvalósításának helyet biztosító ingatlanok rendezett tulajdoni és használati viszonyokkal kell rendelkeznie már a pályázat benyújtásakor, eszerint per- és igénymentesnek kell lennie, továbbá az üzemeltetési időszak alatt a használatát nem korlátozhatja semmi.

Sok felhívásban alapvető elvárás, hogy a pályázat benyújtását megelőző év alkalmazotti létszámát legalább szinten kell tartani, míg bizonyos esetekben az igénybeveendő támogatási értékekhez a foglalkoztatotti létszámbővítés előírás.

Fontos odafigyelni a szakszerűen összeállított támogatási kérelemre a hozzá benyújtásra kerülő dokumentumokra, mert a sok esetben felhívják a kiírók a figyelmet, hogy a hiánypótlás keretében benyújtott dokumentumokat már értékelési többletpont megadására nem áll módjukban figyelembe venni.

### Megkezdés, megvalósítás, fenntartás

Támogatás a pályázat benyújtását megelőzően megkezdett projekthez nem igényelhető. A projekt megvalósítása a benyújtást követő napon saját felelősségére megkezdhető, de van néhány Akciócsoport, amely felújítás, bővítés előtt helyszíni ellenőrzés keretében megvizsgálja a kiindulási állapotot, ebben az esetben a jegyzőkönyv felvételét követően kezdhet hozzá a kérelmező az építési munkálatokhoz. Pályázati felhívásonként eltérhet, de nagy arányban a projekt fizikai befejezésére a projekt megkezdését, vagy amennyiben a projekt a Támogatói Okirat kézbesítéséig nem kezdődött meg, a Támogatói Okirat kézbesítését követően legfeljebb 12, 18 vagy 24 hónap áll rendelkezésre. A nyertes pályázatokhoz kapcsolódóan 3 vagy 5 éves fenntartási kötelezettség van, ez idő alatt a beruházás tárgya nem adható el és nem adható bérbe más részére, kizárólag a pályázó használhatja a megvalósítandó célok eléréséhez. A fejlesztés kivitelezését a rendelkezésre álló határidőn belül minimum 1 és maximum 5 mérföldkő keretében van lehetősége megvalósítani a támogatottnak.

FOLYTON  
FOLYVÁST

# EGYENSÚLYBAN



## DistanceControl plus

Mindig a megfelelő magasságban: a gépkezelő terhelésének csökkentése automatikus szórókeret-vezetéssel



A szórókereten elhelyezett 4 szenzor felügyeli az automatikus magasság- és szögállítást. Optimális szórókeret-vezetés és pontos magasságtartás még nagy sebesség esetén is, a precíz vezérlőszoftver segítségével.



Több információ:



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

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

GO for Innovation | [www.amazone.hu](http://www.amazone.hu)



**AMAZONE**

### Támogatás forrása, mértéke, összege

A korábbi 2013-ban meghirdetett LEADER támogatásokhoz képest összességében elmondható, hogy jóval kevesebb a helyi akciócsoportok rendelkezésére bocsátott felhasználható forrás, esetenként csak harmada, negyede, így a korábbi gyakorlattól eltérően, hogy minél több pályázatot tudjanak támogatni a korábbi átlagosnak számító 15-30 millió Ft-os támogatási felső határt most 5-8 millió Ft-ban határozták meg. Az előzetes kalkulációk szerint pályázati felhívásonként 10-30 db támogatható pályázattal kalkuláltak, ami nagyon leegyszerűsítve a képet településenként 1-2 db kérelem jelenthet. A támogatás iránt igénybevevő pályázói kedv nem csökkent, ebből következően nagy versenyre, magas nyerési ponthatárra lehet számítani. Nem véletlen, hogy a kiírók az értékelési szempontrendszer kapcsán elég magas, akár 60 pontos benyújtási minimum ponthatárt állapítottak meg, ami még természetesen még nem a nyerési szint csak a részvételi lehetőség ugródeszkája. Ezekre a limitértékekre fontos odafigyelni, nehogy fölösleges pénzt, időt, energiát fordítsanak a kérelem beadására.

Fontos odafigyelni a támogathatóságon belül a különböző belső korlátokra is, mert a maximális támogatási

összeghatáron felül az egyes tételekre, például eszközbeszerzésnél alacsonyabb felső korlát kerülhet megállapításra.

### A támogatás mértéke:

A vállalkozói szférában nagy átlagban az elszámolható kiadások 50-60%-a az alaptámogatás, míg hátrányos helyzetű településeken ez akár 10-20%-kal is emelkedhet.

A nem profitorientált pályázói kör részére a felmerülő költségek 60-75%-a lehet a támogatás intenzitása, de ez hátrányos besorolású településeken felmehet 80-100%-ig is.

### A pályázat benyújtása

A támogatási kérelem ügyfélkapun keresztül elektronikus benyújtására a 2018. január elejétől 2019. december végéig van lehetőség. Az első szakaszárás 2018. február elején lesz. Amennyiben a támogatásra rendelkezésre álló keret kimerül, az IH a benyújtási határidő előtt a pályázat beadás lehetőségét felfüggesztheti.

Somogyi Tibor – Tavaszi Attila

Som-Tan Pályázati Tanácsadó Iroda

| Pályázat címe                                                                          | Támogatási intenzitás | Támogatási mérték    | Beadási határidő             | Várható megjelenés | Info                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gyógy- és fűszernövény-termesztés fejlesztése                                          | 40-70%                | 100 MFt<br>150 MFt   | 2016.03.03. –<br>2018.03.02. | Megjelent          |                                                                                               |
| Gyümölcsültetvény-telepítés                                                            | 40-70%                | 75 MFt<br>150 MFt    | 2016.03.09. –<br>2018.03.08. | Megjelent          |                                                                                               |
| Mezőgazdasági kisüzemek fejlesztése                                                    | 100%                  | 15.000 €             | 2016.03.31. –<br>2018.03.30. | Megjelent          |                                                                                               |
| Egyedi szennyvízkezelés                                                                | 75-95%                | 155 MFt              | 2016.04.22. –<br>2018.04.21. | Megjelent          |                                                                                               |
| Erdősítés támogatása                                                                   | 100%                  | 5957 €/ha            | 2016.07.20. –<br>2019.06.30. | Megjelent          |                                                                                               |
| A mezőgazdasági vízgazdálkodási ágazat fejlesztése (öntözés)                           | 40-70%                | 500 MFt<br>1.000 MFt | 2016.08.01. –<br>2018.08.01. | Megjelent          |                                                                                               |
| Éghajlatváltozáshoz kapcsolódó és időjárás kockázatok megelőzését szolgáló beruházások | 60-80%                | 20 MFt<br>100 MFt    | 2017.01.06. –<br>2019.01.07. | Megjelent          |                                                                                               |
| Tanyák háztartási villamos energia, vízellátás, szennyvízkezelési fejlesztései         | 75-95%                | 6,2 MFt<br>50 MFt    | 2017.04.05. –<br>2019.04.04. | Megjelent          |                                                                                               |
| Termelői csoportok és szervezetek létrehozása                                          | 100%                  | 500.000 €            | 2017.05.02. –<br>2019.04.30. | Megjelent          |                                                                                               |
| Szolidáris gazdálkodás és közösség által támogatott mezőgazdaság                       | 50-90%                | 105.000 €            | 2017.07.17. –<br>2019.07.17. | Megjelent          | Konzorcium pályázat                                                                           |
| LEADER                                                                                 | 50-100%               | 20 MFt               | 2017.12.01. –<br>2019.12.31. | Megjelent          | A pályázati felhívások Helyi Akciócsoportonként eltérő paraméterekkel kerülnek meghirdetésre. |
| Borszőlőültetvény-telepítés                                                            | 40-70%                | 75 MFt<br>150 MFt    | 2018.02.15. –<br>2020.08.31. | Megjelent          |                                                                                               |
| Mezőgazdasági és feldolgozóüzemek energiahatékonyságának javítása                      | 40-70%                | 500 MFt<br>1.000 MFt | 2018.02.19. –<br>2020.02.18. | Megjelent          |                                                                                               |

**Megérkezett a  
megbízhatóság  
új jelképe!  
Új generációs  
speciál traktorok  
Japánból!**



**Kubota**



## **M500IN: A keskeny nyomtávú traktorok bajnoka**

Az előző széria bevált alapjait felhasználva, modern motor technológia bevezetésével megszületett az új M500IN széria. A „Bi-Speed” kormányzással példátlanul kis helyen fordul, sík padlós fülkéje páratlanul kényelmes, nagy hasmagassága egyedülálló, motorja hihetetlenül agilis. Erős, megbízható, Kubota!!!

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

**For Earth, For Life**  
**Kubota**

## Kitekintő

Mi történt a nagyvilágban?

**A zöldítés újraértékelése**

Az Európa Parlament a fehérjenövények – így a szója – 0,7-es területszorzóját 1,0 értékre növelte, és engedélyezte a csészekóró, az elefántfű és a mézelőnövények beszámítását is. Zöld jelzés ez az eddig is szálas fehérjetakarmánynak tekintett „ÓVÁRI gigant®

szilfium” néven szabadalmaztatott, hármas hasznosítású csészekórónak. A méhlegelőként is működő ültetvény magfogás után energetikailag is értékesül. „SAPS+Zöldítés” támogatás esetén az adott területen csávázó és növényvédő szer azonban nem használható!

**A ZETOR kereskedőket keres ... és talál**

A mezőgazdaság hannoveri világkiállításán fel-tűnően jól szerepelt a ZETOR. Ez nemcsak a standon csapolt, összesen 4320 liter jó cseh sörnek volt köszönhető – hátul, a tárgyalókban kemény munka folyt. A 70 év alatt több mint 1,3 millió traktort eladó cég újabb forgalmazókat keresett. Az orosz Kovrov Electromechanical Plant például a tavalyi 100 darabos próbaszállítmány után idén 450 FORTERRA 135 traktort fogad. A jövőben cseh motorokkal, hajtóművekkel és hidraulikával beindul náluk a kooperációs gyártás is.

**Megújul az ásványi trágyák piaca**

Az európai székhelyű, nálunk is aktív K+S konszern új káliumbányát nyitott Kánadában. Az ezzel járó többmilliárd eurós költségek 2018-tól kezdenek megtérülni. A növekvő mennyiség minőségi ugrást is eredményez. Az eddigi K (kálium) + S (só) üzletágak a magnézium hatékonyabb felhasználásával jobban a felhasználók – a mezőgazdaság, a gyógyszer- és kozmetikai ipar, az egyéni fogyasztók és az önkormányzatok – irányába orientálódnak. Ambiciózus programjuk a „Shaping 2030”.

**Tönkremennek a földek Ukrajnában**

Évente több mint 600 millió Euro veszteséget okoz 15 millió hektár leromlott állagú ukrán talaj egyre csökkenő termőképessége – jelentette mezőgazdasági miniszterük, Maxim Martynjuk. Ráadásul csak az állami kezelésben levő földekről van ilyen felmérés. A korábbi kolhozok elaprózott és visszabérletezett területei még rosszabb állapotban vannak, de erről a földhasználók nem közölnek adatokat. Hiába alkalmaznak ma már magyarországi területen „no-till” eljárásokat, a veszteség egyre csak nő.

**Joint-venture „Belarus” gyár Pakisztánban**

A minszki cég az ottani „Orient Tractor factory”-ban 2015-től évente 4000 traktort szereltet össze. Ez azonban kevés az évi 85-90 ezer traktort igénylő, összesen 700 ezer traktort üzemeltető országban. A Belarus jó hírnevére alapozva – 1955 óta több mint 130.000 traktort szállítottak Pakisztánba – most Pandzsáb tartomány különleges gazdasági övezetében terveznek létesíteni egy sokkal nagyobb, közös gyárat – nyilatkozta ipari miniszterük, Sheikh Allauddin (képünkön a traktorban).

**Yara és ATC-fúzió = precíz N-műtrágyázás**

A műtrágyát gyártó norvég Yara világcégnek eddig is volt a traktor tetejére szerelhető N-szenzora. A közeli infravörös tartományban működő érzékelő az állomány aktuális N-felvételének közvetlen becslésére szolgál. Az USA-beli Agronomic Technology Corp (ATC) erre alapozott „Adapt-N” online szoftvere még további 13 féle időjárás, talaj- és növénymodell is figyelembe vesz az egész évi N-normák „Mi lenne, ha...” ajánlásainál. A gyártás és értékesítés harmóniája jól tesz a precíziós gazdálkodásnak.





# Same Meat Different Way

High quality meat produced independent of the animal's body

## SuperMeat mûhús – mint az igazi!

Állati izomsejtekből laboratóriumban ugyanolyan hús tenyészthető ki, mint ami az állatból kinyerhető. „Ugyanaz a hús, csak másképpen előállítva” – állítja Ido Savir, az izraeli SuperMeat start-up vállalkozás vezetője. Az ötlet támogatóitól eddig 3 millió dollárt gyűjtöttek össze. Most a baromfitermékeket előállító német PHW/Wiesenhof konzern társult be a kis cégbe. Reményeik szerint 3 éven belül már vendéglőkbe szállíthatnak mûhúst, amely 5 év múlva megjelenik a nagyáruházak polcain is.

## A balesetet szenvedők egyharmada 24 év alatti

A mezőgazdaságban előforduló ipari jellegű balesetek 30%-ában 24 év alatti fiatalok érintettek. Korosztálytól függetlenül is a balesetek 45%-a azoknál a dolgozóknál fordul elő, akiknek még nincs legalább 17 havi munkatapasztalatuk – állapította meg 6 évre visszatekintve a francia Mutualité Sociale Agricole (MSA). Baleset leggyakrabban az állattartó telepeken történik, nem szántóföldi munka vagy közlekedés közben. Az ismeretlen eszközök használatbavétele legalább annyi bajt okoz, mint a monoton rutin.



## Diszkrét generációváltás Pöttingernél

A nagynevű osztrák cég ügyvezetője, Mag. Heinz Pöttinger 2018. március közepétől a vele azonos nevű grieskirchen-i mezőgazdasági gépgyár újonnan ki-nevezett felügyelő bizottságába vált át. Ez a lépése lehetővé teszi számára, hogy vállalatukat a jövőben is mértékadó módon támogassa, miközben a család köréből származó utódja pályáját egyengeti. A továbbra is teljesen családi tulajdonban maradó Pöttinger Landtechnik GmbH eddigi közvetlen partnerkapcsolatait fenntartva folytatja sikeres előretörését



## Műtrágyát szór, és permetez

A traktorokat és vetőgépeket is gyártó brazil Stara legutóbbi meglepetése az IMPERADOR 3.0 magajáró permetező gép, amely egy repítőtányéros műtrágyaszóróval is fel van szerelve. A 205 lóerős gép 2400 literes polietilén permetlé-tartálya és 27 vagy 30 m széles szórókerete középen van, a 3 tonnás rozsdamentes műtrágya-tartály pedig a hátsó tengely fölé került.

## Kétszer nyertek a Caussade-vetőmaggal

Minden 7. zsák repce-vetőmag után egy sorsjegy tartotta izgalomban azokat a gazdálkodókat, akik tavaly Caussade-vetőmagot vetettek földjeiken. Közülük idén is három nyertes vehetett át nagy értékű utazásra jogosító nyereményt a Caussade Semences Hungary Kft. vezetésétől. A tavaly 7 éves hazai leányvállalattól I. helyeztként Engelhart József, a Dombegyházi Euro TЭСZ Kft. ügyvezetője, II. helyeztként Kovács Sándor, a Szalkszentmártoni Petőfi Szövetkezet illetékese, valamint III. helyeztként Sümeghy Tamás, A Drávaszabolcs Zrt. képviselője nyert. A nyertesek a Caussade-vetőmagok stabil termőképességét, talajviszonyokhoz jól alkalmazkodó voltát és jó ár-érték arányát méltatták a kecskeméti ünnepélyes átadón.



## Eke TLT-hajtással

A bolgár Ralomex gyár újszerű, aktív szántáselmunkáló elemekkel felszerelt ágyekével állt elő. A négytestű, KPM 20 típusú eke mindegyik eketeste mögött oldalazva kis csőpálcás henger dolgozik. Ezeket két szög-hajtóművön keresztül hajtják meg a traktor teljesítmény-leadó tengelyéről. A hidraulikus terhelésű hengerek akadályra felfutva rugó ellenében térnek ki. A két műveletet kombináló, 160-200 cm munkaszélességű, 15-20 cm mélyen szántó ekéhez legalább 180 LE teljesítményű traktor kell.



Szerkesztőség

# Őszi vetésűek szemlézése

## Kórokozók és a stressztűrő-képesség

*Érdekes tény, hogy megfelelő előkészületekkel, gondos tervezéssel mi mindenre képesek vagyunk a mezőgazdaságban, mi emberek. Gondoljunk csak bele, valaha művelhetetlennek gondoltuk a láp- és domboldalakat. Sose remélték őseink 7-10 tonnás kukoricatermést, ma pedig szinte természetes számunkra. Ugyanakkor még érdekesebb, hogy ennél összetettebb feladatokat is el tudunk látni precízen, egy kis segítséggel. Ez a dominóelv. Egy pár milliméteres dominóval, ha a továbbiak kellő léptékben növekednek és a megfelelő távolságban vannak, bármekkora tárgyat el lehet velük dönteni, akár egy felhőkarcolót is. A jól megválasztott effektív mikroorganizmusok azért is képesek (hasonlóan a dominóhoz) hatványozottan kedvező hatást gyakorolni a talajra (a tarlóra), mert szintén öngerjesztők.*

### Feltételek és választások

A mezőgazdasági növénytermesztés bonyolult folyamat, amelyben mindennek megvan a maga ideje, a sorrendje és persze az azokhoz szükséges feltételrendszer is. Ha a feltételek nem teljesülnek, akkor a kívánt eredmény garantáltan elmarad. (Ugye, ismerős Liebig minimumtörvénye?) Ilyen feltétel a megfelelő vetőmag, a szükséges erőgépek megléte és a környezeti tényezők. Ez utóbbin kívül mindent befolyásolni tudunk, és befolyásolunk is. Rajtunk áll milyen vetőmagot választunk. Persze mindenki igyekszik a számára legalkalmasabb növénykultúrát és fajtát vetni, ami a talaj adottságainak megfelelő. A növény-nemesítők és a nagyobb vetőmag-forgalmazó cégek egymást túlllicitálva rukkolnak elő „csoda hibridekkel”. A második a műszaki felszereltség. Természetesen itt is minden évben kijönnek a legújabb fejlesztések, csak a pénztárca szabhat határt manapság. Minden talajtípusra, domborzati viszonyra, feladatra van már megfelelő erőgép és eszköz is. Tehát ez sem lehet akadálya az eredményes termesztésnek. Persze, mind tudjuk, nem is itt szokott lenni a gond.

A környezeti tényezők a komoly befolyásoló erők. A tavalyi évben a belvizet leszámítva, ami szerencsére még időben visszahúzódott az Alföldön és nem okozott jelentősebb gondot (tisztelet a kivételeknek), mindenki bizakodva nézett a tábláira, a vetésekre. A kukorica és napraforgó vetése szinte csendben, probléma mentesen zajlott. Az őszi vetésű gabonák pedig szépen fejlődtek, öröm volt rájuk nézni. Majd jött a június és vele a csapadék is. Félre értés ne legyen, szükség volt rá.

### Orosz rulett és/vagy odafigyelés

Az aratások kezdetekor derül csak ki végérvényesen mit sikerült összehozni az elmúlt egy év alatt. Kisé olyan ez, mint az orosz rulett vagy Schrödinger

macskája – biztosat csak a végén tudhatunk. Persze ez nem ér váratlanul, minden évben eljártsszuk. Ismerjük a szakma szépségeit és buktatóit is. Ezekkel együtt választottuk. Így kesergés nélkül el is jutunk a következő feladatunkhoz, hiszen a mezőgazdaság csak karácsonykor áll meg, akkor is csak egy picit. Mire felocsúdunk itt a tarlókezelés, a magágy-előkészítés. Kezdődik minden előlről, bízva abban, hogy most kegyesebbek lesznek az égiek.

Az őszi vetés mindenhol rendben lezajlott, most a közepén tartunk az enyhe télnek, ami nagyon sok tekintetben kedvez a kórokozók szaporodásához, a növényállomány befertőződéséhez. Most télen érdemes egy kis időt fordítani az őszi vetésűek szemlézésére, vajon milyen károkat szenvedtek vagy szenvedhetnek még el? Most induljunk ki abból, hogy a húsvéti nyuszi nem szánkóval érkezik. Fordítottunk-e elég időt és energiát a talaj tápanyag-szolgáltató képességének felmérésére? Igen? Esetleg nem? Bizonyos szempontból elengedhetetlen ez a lépés hisz biztosítani kell az őszi vetésű növények eredményes terméshozamát. A talajok előkészítésekor, szántásakor, illetve a visszamaradt növényi részek beforgatásakor azok lebontásához szükséges feltételeket is meg kell teremteni. Irányítani kell a mikrobiológiai folyamatokat, ezzel is megelőzve az enyhe tél hozadékát, a kórokozók rendes áttelelését.

### Értékek a talajban

A tarlóban benne van mindaz az az esszenciális tápanyag, amit a növény növekedése, fejlődése során felvett a talajból, a betakarított termés mennyiségen kívül persze. A termőföldön hagyott gyökér- és szármagványok visszaforgatásával (amennyiben nem báláztunk be mindent) ezek a tápelemek ismét a következő vetés rendelkezésére állhatnak. Mi kell hozzá? Egészséges talajélet, azaz sok-sok szorgos

# Tavaszi durumbúza-termeltetési ajánlat 2018

*Hazai és külföldi malmokkal, felvásárlókkal együttműködve durumbúza-termelési integrációt működtetünk. Az integrációban magas minőségű durum-nyersanyagot állítunk elő, és szállítunk térszaki partnereink részére.*

Durumbúza termelése esetén a fajtának kiemelt jelentősége van, ezért termelőink részére a legjobb durumbúzafajtákat ajánljuk. Fajtáink beltartalmi tulajdonságai (fehérje-, siktartalom, sárga-index, hektoliter-súly) megfelelnek a feldolgozóipar legmagasabb minőségi elvárásainak! Válasszon Ön is a térszaki igényei szerint nemesített kiváló fajtáink közül!

## **ODISSEO**

- középkorai érésidő,
- jó bokrosodóképesség,
- magas (14-15,5%) fehérjetartalom,
- magas (80-90%) üvegesség.

## **DUROMAX**

- magas grízkihozatal,
- kiváló (80-90%) üvegesség,
- jó bokrosodóképesség,
- gyönyörűen kitelt, egészséges nagy szemek.

## **LEVANTE**

- alternatív típusú, őszi és tavaszi vetésre egyaránt alkalmas,
- magas (14-16%) fehérjetartalom,
- nagyon magas ( $\geq 90\%$ ) üvegesség,
- kiváló minőségű térszaki alapanyag.

## **Miért érdemes durumbúzát termelni?**

- kurrens, kül- és belföldön keresett termék,
- piaca kiszámítható, az átvételi árak magasak,
- termesztéstechnológiája nem különbözik a malmi búzáétól,
- a magas minőségű durumbúza magasabb áron értékesíthető, mint a malmi búza.

## **Jól bevált modellünk a következő:**

Ön az általunk biztosított fajtákkal, javasolt technológia betartása mellett durumbúzát termel, mi a megtermelt terményt megvásároljuk (előre rögzített minőségi paraméterek teljesülése esetén).

## **A termény lekötésére két lehetőséget kínálunk:**

- a termény egy részét a vetés után, betakarítás előtt le lehet szerződni, biztosítva ezzel az előszezon árakat;
- a betakarítást követően, a minőség ismeretében piaci áron vásároljuk meg a terményt.

## **Segítjük Önt:**

- a helyes fajtaválasztásban,
- a termesztés technológiával kapcsolatos kérdéseiben,
- továbbá az értékesítés folyamatában!

**Fajta – termeltetés – szaktanácsadás egy kézből.**

*A tájékoztatás nem teljes körű.*

*További információért, kérjük, keressen minket!*

# DURUMBÚZA TERMELTETÉS ÉS FELVÁSÁRLÁS!

**Maximalizálja bevételeit idén is társaságunk "Vetőmagtól a tésztaig" nevű egyedülállóan sikeres durum termeltetési integrációjában!**

## **Kérjük:**

- válasszon kiváló, a térszaki igényei szerint nemesített durumbúza fajtáink közül
- kövesse az általunk javasolt termesztés-technológiát
- szerződjön le terményét előre még a betakarítás előtt magas áron!

## **Kérjük vegye figyelembe:**

- a durumbúza termesztés technológiája nem különbözik a malmi búzáétól!
- a termény lényegesen magasabb áron értékesíthető!

## **ODISSEO**

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

## **DUROMAX**

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

## **LEVANTE**

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

**Fajtával, technológiával, szerződéssel kapcsolatos kérdései esetén szívesen állunk rendelkezésére!**



További info:

Dunántúl - 20/344-6321

Alföld - 30/933-1735

5540 Szarvas, Kossuth L. u. 18.

Iroda tel./fax.: 66/313-226

www.mfagraria.hu



mikroorganizmus. Ezek a mikroorganizmusok (baktériumok és főképp gombatörzsek) a talajban igen sokoldalú és nagyon bonyolult tevékenységet fejtenek ki. Ismeretes, hogy a növényi szár- és gyökérmaradványok a szénhidrátok közé sorolt cellulózból, hemicellulózból és ligninből épülnek fel, többek között.

A cellulóz igen ellenálló, egyike a legnehezebben lebontható anyagoknak, de ma már nem lehetetlen. A cellulózbontás mikrobiológiai folyamatát 2 fontos enzim végzi, tehát csak azok a mikroorganizmusok képesek a cellulóz lebontására, amelyek ezeket létre tudják hozni. Ezek a cellulózbontó baktériumok és gombák. Szerencsére sokan vannak, könnyű találkozni velük. A lignin a gabonafélékben vagy a mezőgazdasági lágyszárú növényeinkben is megtalálható 15-20%-ban. Ismereteink szerint baktériumok csak alig vagy egyáltalán nem vesznek részt a lebontásában. Tehát eredményesen kizárólag a gombák képesek azt lebontani, azok közül viszont több nemzetség tagjai is.

Miért volt fontos ezeket kiemelni? Az effektív mikroorganizmusokat tartalmazó mikrobiológiai készítmény, ebben a tekintetben egyedülálló, mert több gombatörzset is tartalmaz a baktériumok mellett. A legtöbb készítmény nem tartalmaz csak cellulózbontó baktériumokat, viszont a lignin jelenléte (amit csak gombák képesek átalakítani) gátolja a cellulózbontó baktériumok hasznos tevékenységét. Ergo, nem működik megfelelő intenzitással a bontás.

Érdemes még megemlíteni a pektint, mint a növényi szövetek ragasztóanyagát. Ennek a mennyisége a növényben 10-30% között mozog. Fontos kihangsúlyozni, hogy a cellulózbontó baktériumok nem bontják, viszont a növényi szövetek mikrobiális átalakulása lényegében a pektinanyagok lebontásával kezdődik. A cellulóz bontásához szükséges, hogy a cellulózzrostokat körülvevő anyagok (lignin, pektin) bomlása is megtörténjen. Ennek hiányában a cellulózzrostok hozzáférhetetlenek és elérhetetlenek maradnak.

### „Vitamint” a növénynek!

A stressztűrés fokozását nehéz befolyásolni. Mint minden a természetben, a növények is igen ellenállóak

tudnak lenni a maguk módján. A növénytermesztők évtizedek óta foglalkoznak ezzel a kérdéssel, és épp ezért igyekeznek újabb és újabb fajták keresztezésével az ellenálló képességet fokozni. A növények immunrendszerét legyengítheti az alultáplálás, azaz ha nincs számukra elegendő esszenciális tápanyag felvehető formában, de az is, ha túlzottan sok vegyi „támadást” kell túlélniük. Ez igaz a szántóföldi kultúrákra épp úgy, mint a hetente, két hetente permetezett gyümölcs ültetvényekre. Ha az immunrendszer, az ellenálló-képesség legyengül vagy csökken, annyit tehetünk, hogy számukra – mint az embereknek is – vitaminokat hormonokat adunk, hogy azt felvéve, szervezetükbe beépítve legyőzzék a következő kórt, akár az áttelelő kórokozók fertőzését. Az effektív mikroorganizmusok, amelyek komplex, széles spektrumú készítményekben találhatóak meg, képesek saját anyagcsere-folyamataik során ilyen anyagokat létrehozni, kvázi melléktermékként, és azt a növény számára elérhetővé tenni. Ez a következő lépés. A helyesen megválasztott tarlókezeléssel felülfertőzhetjük a táblánkat nem engedve teret a kórokozónak, majd az immunrendszert erősítve nyugodtan hátradőlve szembezárnunk az „ellenséggel”.

Ez a mi dominónk. Egy apró helyesen megválasztott kezdő lépéssel (ami szó szerint mikroszkopikus), képesek vagyunk záros határidőn belül a tarlón maradt összes maradvány lebontására, a biológiai növényvédelem preventív kialakítására és ezáltal a stressztűrés fokozására. Épp ezért tarlóbontáskor mindenféleképpen olyan készítményt kell választani, amely széles spektrumú, tehát több törzset is tartalmaz, baktériumokat és gombákat vegyesen. Az előbbiekből látszik, hogy csak és kizárólag a cellulózbontó baktériumok önmagukban kevesek. A pektinbontó mikroorganizmusok és a ligninbontó gombák jelenléte nélkül a kívánt tarlóbontása nem valósul meg.

A dominó azonban itt nem ér véget. Megállíthatatlan láncreakciót indít be. Végző soron ez a mi felhőkarcólónk, a környezeti tényezők kedvezőtlen hatásainak mérséklése, kiküszöbölése.

*Magyar Nikolett*



**TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.**

# KUKORICAHIBRIDEK.

**SUM0307. FAO 310**

**JUDOKA. FAO 340**

**SUANITO. FAO 350**

**SUFAVOR. FAO 360**

**SURREAL. FAO 370**

**REPLIK. FAO 380**

**SUMBERTO. FAO 380**

**SUM 305. FAO 420**

**SUPERBIA. FAO 450**

**SURAS. FAO 550**

[www.saaten-union.hu](http://www.saaten-union.hu)

**ÚJ AKCIÓN! +10% a zsákban!**  
Az akció a készlet erejéig érvényes.

**ÚJ ELFOGYOTT**

MaxiPack kiszerezéshen  
10% árelőny!

**KUKORICA 2018**

**SAATEN  
UNION**

Akár  
rovarölő  
szerrel  
csávázva  
is!



TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

# SAATEN-UNION. ÉLENJÁRÓ TELJESÍTMÉNY.

Akár  
rovarölő  
szerrel  
csávázva  
is!

NAPRAFORGÓ 2018

- PARAISO 102 CL** A SAATEN-UNION közép-európai Clearfield-napraforgó-portfóliójának középérésű vezérhibridje. Hazai és külföldi tapasztalatok igazolják a hibrid kiemelkedő termésstabilitását eltérő évjáratok és termőhelyek esetén is. Robusztus növény szerkezet, kiváló szárszilárdság és állóképesség, továbbá hatalmas levelek biztosítják nehéz körülmények között is egyedülálló vitalitását. Termesztése valamennyi termőhelyen javasolt.
- SURIMI CL** Középérésű, kiegyenlített és stabil adottságú, nagy termőképességű hibrid. Állományát közepesen magas, betegségeknek ellenálló, egészséges növények alkotják, közepesen bókoló jellegű tányérállással.
- MARQUESA CL** Középérésű hibrid, stabilan magas és megbízható terméspotenciállal, valamint kimagasló olajtartalommal. Letisztult habitus, közepesen magas növények, erőteljes gyökérzet, gyengén bókoló jellegű tányérállás jellemzi. A betegségeknek ellenálló, egészséges növények jó állóképességű, ütemesen betakarítható állományt képeznek.
- SUBELLA CL** **ÚJ** Korai virágzással és a középkorai érésidőnek megfelelő hosszú szemkitalítódási periódussal jellemezhető, új hibrid. A növények kompakt, jól kezelhető, kiváló állóképességgel rendelkező állományt képeznek. Robusztus felépítése nagyon jó szárszilárdsággal párosul. Kifejezetten gyors, intenzív fejlődési ütemű hibrid, bármilyen talajtípusra.
- DUET HO CL** Korai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Korai virágzású, megkésített vetésekben is alkalmazható, az esetleges tőszámkiesést is jól kompenzáló típus. Ideális növénymagasság, a betegségekkel szemben kiváló ellenállóság jellemzi. Nagyfokú stabilitással rendelkezik a termőképesség, az olajtartalom és az olaj minősége tekintetében.
- SUNTEC HO CL** Középkorai, magas olajsavas Clearfield-hibrid. Kiváló kórtani adottságokkal rendelkezik, a szklerotínia kórokozójával szembeni ellenálló képessége kimagasló. Termőképességének maximalizálásához a mérsékelten sűrített állomány és a megnövelt intenzitású termesztéstechnológia kombinációja az ideális megoldás. Állóképessége kiváló, közepesen magas állománya gyors ütemben érlik, és könnyen, veszteségektől mentesen betakarítható.
- MIRANDA SU** **ÚJ** A–E rasszra szadorrezisztens, homozigóta, tribenuron-metil-rezisztens, középkorai érésű, új hibrid. Középmagas növények, bókoló tányérállás, de stabil szár jellemzi. Kifejezetten egészséges, szerényebb körülményekhez is kiválóan alkalmazkodó típus. Állományát nem javasoljuk sűríteni.

A hagyományosan erős piaci pozíciókkal és átlag feletti olajtartalommal rendelkező Clearfield és Clearfield Plus napraforgóhibridjeink mellett megjelenik az első nagy teljesítményű, **tribenuron-metil-rezisztens** (SU) hibridünk is, amely tökéletes alternatívát kínál azoknak az akár szerényebb körülmények között gazdálkodó partnereinknek, akiknél az évelő kétszikűek, főleg az acat és a szulák okoz gyomosodási problémát.





# SAATEN-UNION. CLEARFIELD PLUS NAPRAFORGÓHIBRIDEK BEN IS ELŐL.

Akár  
rovarölő  
szerrel  
csávázva  
is!

A gyomirtó szernek ellenálló hibridek termesztésén alapuló gyomszabályozási technológia töretlenül fejlődik egész Európában, így Magyarországon is. Az ilyen típusú napraforgóhibridek nemesítése a **SAATEN-UNION** számára kiemelt jelentőségű, így hazánkban is az elsők között kezdte meg a CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek forgalmazását. **Az új generációs CLEARFIELD PLUS-napraforgóhibridek** termesztéséből fakadó előnyök egy része már 2015-ben megtapasztalható volt az üzemi gyakorlatban. Ezen hibridek pozitív tulajdonságai a 2016 óta elérhető új CLEARFIELD PLUS gyomirtási rendszerben bontakoztak ki teljesen, 2017-ben pedig, miután bizonyították létjogosultságukat a termelőknél, folytatták a térhódítást.

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



**Clearfield Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

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

**NAPRAFORGÓ 2018**

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

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

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

[www.saaten-union.hu](http://www.saaten-union.hu)

**SAATEN  
UNION**  
Züchtung ist Zukunft



# SAATEN-UNION. ÚJ TÁVLATOK A SZÓJATERMESZTÉSBEN.


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

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


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

SZÓJA 2018

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

**CORALINE**  Tendenciatorő, új szójafajta, amelyben az igen korai érésidő meglepően nagy és stabil termőképességgel párosul. Az érésidőből fakadó agronómiai előnyöknek köszönhetően kiváló előveteménye a szeptemberi vetésű őszi gabonáknak. Öntözött körülmények között akár másodvetésben is eredményesen termesztethető. A fajta kiváló állóképessége a termés megtartásának és dinamikus betakaríthatóságának záloga.

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

**ANANDA**  Fajtajelöltként a korai (0) éréscsoportban kimagaslóan teljesített: 2017 tavaszán a standardokhoz viszonyított szemterméseredménye 115,9%-os, és felkerült a Nemzeti Fajtalistára. Koraisága ellenére a középérésűek kimagasló termőképességével rendelkezik, így az egész országban biztonsággal termesztethető. Egészséges, középmagas, féldeterminált típusú állománya egyenletesen fejlődik, kiváló állóképességű, veszteségektől mentesen betakarítható.

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

## Amiről beszélnek: alkaloidok a burgonyában

*A gyulladós bélbetegségek gyakoriságának emelkedése az utóbbi évtizedekben ijesztő méreteket öltött nemcsak hazánkban, de az egész nyugati világban. A sajtóban manapság gyakran találkozni olyan bombasztikus megfogalmazású véleményekkel is, miszerint „ha a burgonyát ma akarnánk bevezetni a táplálkozásba, akkor a hatóságok azt már nem is engedélyeznék”! Kell-e félnünk a burgonyától, amely ma a föld népességének egyik alapvető tápláléka? Rendszeres fogyasztása szolgált-e okot nekünk ma az aggodalomra?*

Ismert, hogy a burgonya világviszonylatban az egyik legfontosabb növényi táplálékunk, jelentőségében csupán a búza, kukorica és a rizs előzi meg. A földkerekség közel 200 országában 80%-ában évente megtermelt 300 millió tonna minden földrészen milliónak szolgál mindennapi táplálékául. Gazdag forrása az esszenciális aminosavakból felépülő magas táplálkozási értékű fehérjéknek és a vitaminoknak, ásványi anyagoknak, nyomelemeknek és kisebb mértékben ugyan, de még a jó emésztéshez szükséges rostanyagoknak is. Táplálékaink közül a – manapság ugyancsak pellengérré állított – szója mellett a burgonya az egyetlen olyan növényi fehérjeforrás, amely az ember számára nélkülözhetetlen, teljes aminosav-garnitúrával rendelkezik. A burgonya gumójában található fehérje részaránya ugyan nem sok, mindössze 1,5-2,5% (míg a szója fehérjetartalma elérheti akár a 40-45%-ot is), de sokoldalú felhasználhatósága, közkedveltsége, elfogyasztott mennyisége és viszonylag alacsony ára miatt a burgonyára mégis mint nagyon jelentős táplálékra és értékes fehérjeforrásra is kell tekintünk. A háború előtti időkben a burgonyát gyakran a „szegény ember kenyere”-ként emlegették!

Alkaloidok a növényekben az anyagcsere folyamatok melléktermékeként képződnek, a természetben különféle növényfajokban 2000- nál is több alkaloida fordul elő. Közös jellemzőjük az élő szervezetre gyakorolt igen erős élettani hatás, ezért sokuk gyógyszerek és növényvédőszer hatóanyagaként használatos (gyakran szintetizált formában), de ide sorolhatók mint jelentős alkaloida források a fűszernövények és a drogok túlnyomó része is. Csupán példaképpen álljon itt néhány közismert alkaloida és azok növényi eredetű alapanyaga: atropin- beléndek; morfin (ópium)- mák; kinin- quínafa; cannabis- kender; nikotin és nornikotin- dohány; valeriana- macskagyökér; piretrin és cinerin- dalmát rovarpörvirág; karvon- fűszerkömény és menta. A burgonya (*Solanum*)

nemzetség legáltalánosabban elterjedt és legismertebb fő alkaloidjai az  $\alpha$ -solanin és az  $\alpha$ -chakonin, valamint ezek fontosabb mellékalkaloidjai; a demisszin, szolanokapszin, tomatin, stb. A *Solanum tuberosum* (kultúrburgonya) összes alkaloidjának mintegy 95 %- át a solanin és a chakonin alkotják.

Valamennyi burgonyafajta, amelyet humán táplálkozás céljaira főként friss fogyasztásra, kisebb-nagyobb mértékben pedig élelmiszeripari, valamint hagyományos ipari feldolgozásra használunk, természetes módon tartalmazzák a steroid glycosidokat, amelyeket közönségesen glykoalkaloidokként ismerünk. Az alkaloidok a burgonyában mindig az adott fajta genetikai alkotórészeire jellemző módon fordulnak elő. Csekély koncentrációban (10- 20 ppm) való jelenlétük a gumóban mindenképpen kívánatos, mivel ezek adják, teszik kellemessé, és mintegy kiemelik a burgonya ízét. Ha az alkaloidák egyáltalán nem (ez kevéssé valószínű), vagy csak 10 ppm alatti koncentrációban vannak jelen a gumóban, akkor a burgonyát ízetlennek, vízízűnek érezzük. (Ez nem tévesztendő össze a túlságosan alacsony szárazanyag-tartalmú ún. „üveges” burgonyagumó vízszerű íz-érzetével!) Ám túl magas koncentrációnál – az alkaloida minőségétől és mennyiségétől függően – a burgonya fogyasztásakor kellemetlen érzést keltenek. Ez utóbbi „karcos” érzés különösen a chakonin koncentrált jelenlétekor érezhető. A burgonya alkaloidjai a humán szervezetre kétféleképpen gyakorolnak hatást. Elsőként az emésztési rendszert érintő membrán károsító hatásról kell szólnunk, amely az egész emésztési rendszert érinti és így a szervezet általános anyagcseréjét is befolyásolja. Ez egy elsődleges komplex képződését eredményezi a glykoalkaloid és a membránhoz kötött sterol-vegyületek között, amelyek a bélben, májban, lépben és az agyban találhatóak. A hatás másik módja a kolineszteráz aktivitás ellen irányul, így a központi idegrendszerre gyakorol hatást.

# TERMELJEN VELÜNK VETŐMAGOT!

## MIÉRT?

- Fix áras szerződéseink biztonságot nyújtanak a termeltetés ideje alatt
- Szaktanácsadóink a tenyésztőidőszak alatt koordinálják munkáját és rendelkezésükre állnak bármikor
- Inputanyag finanszírozási lehetőséget biztosítunk a termeltetés során
- Bio vetőmag termeltetésre is van lehetőség
- Teljes körű ügyintézészt végez vállalatunk vetésbejelentéstől a fémzárolásig

## Az alábbi növények termesztési lehetőségét kínáljuk fel országosan

- mézontófű (facélia)
- pohánka (hajdina)
- fehér mustár
- homoki zab
- olajretek

- alexandriai here
  - tavaszi bükköny
  - vöröshere
  - lucerna
- és még számos alternatíva



**Pannon-Mag-Agrár Kft.**

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

9200 Mosonmagyaróvár, Tölgy u. 12. • e-mail: [pannonmag@gmail.com](mailto:pannonmag@gmail.com) • Facebook: [www.facebook.com/pannonmagkft](https://www.facebook.com/pannonmagkft)

Lócsi Marcell: +36 30 372 3077 • Szűcs Ádám: +36 30 529 4471 • Dollmayer Katalin: +36 70 422 1724 • Milkovits Cecília: +36 30 722 2042

# KERTÉSZETI GÉPEK EGYEDI KÍNÁLATA



FEDELE



SFOGGIA

GUTTLER



holaras

## EGYEDI MEGOLDÁSOKKAL ÖNÉRT!



## A LEGJOBBAT ÖNNEK!

QUIVOCNE

azim

HE-VA

ISEKI

Branson

JINMA

ALFA-GÉP

ALFA-GÉP KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

5600 Békéscsaba, Szarvasi út 84.

Tel: 66/447-909, 540-170; Fax: 66/449-434 • E-mail: [info@alfa-gep.hu](mailto:info@alfa-gep.hu)  
Web: [www.alfa-gep.hu](http://www.alfa-gep.hu) • Facebook: <https://www.facebook.com/Alfagep>

A glykoalkaloid mérgezés tünetei a következők: fejfájás, hányinger, hányás, hasi fájdalmak, hasmenés. A glykoalkaloid-toxicitás küszöbértékét az emberi szervezetben 1-6 mg/testsúly kg-ra becsülik.

A burgonyanemesítők figyelmét már régen felkeltették a növényben előforduló alkaloidák, mivel a glykoalkaloidák többnyire igen hatékony antifeedáns (táplálkozásgátló), repellens (riasztó) és fungicid (gombaölő/gátló) tulajdonságokkal rendelkeznek. Ezek a károsítók és kórokozók széles körével szemben hatásosak (pl. burgonyabogár, pattanóbogarak, egyes kabóca- és gombafajok / *Phytophthora* sp., *Alternaria* sp., *Fusarium* sp., *Helminthosporium* sp., *Rhizoctonia* sp./), ellen és a sor még korántsem teljes!

### A burgonya egyes szerveinek jellemző solanin és chakonin tartalma

| ALKALOID FÉLESEG | Csíra   | Virág  | Gumó (érett) |
|------------------|---------|--------|--------------|
|                  | mg %    |        |              |
| Solanin          | 38-545  | 33-273 | 1-4          |
| Chakonin         | 139-795 | 62-377 | 2-8          |

Az alkaloidok a burgonya növény valamennyi részében előfordulnak, azonban legnagyobb koncentrációban a virágokban és a kihajtó csírákban. A gumókban a glykoalkaloid közvetlenül a héj alatt, annak mintegy 1,5 mm mélységre kiterjedő rétegében koncentrálódik. Ez rámutat a főzés és feldolgozás során a héj eltávolításának fontosságára, vagyis a hámozás jelentőségére! Ehelyütt fontos szólnunk arról, hogy a fénynek kitett gumókban két egymástól független folyamat is lejátszódik:

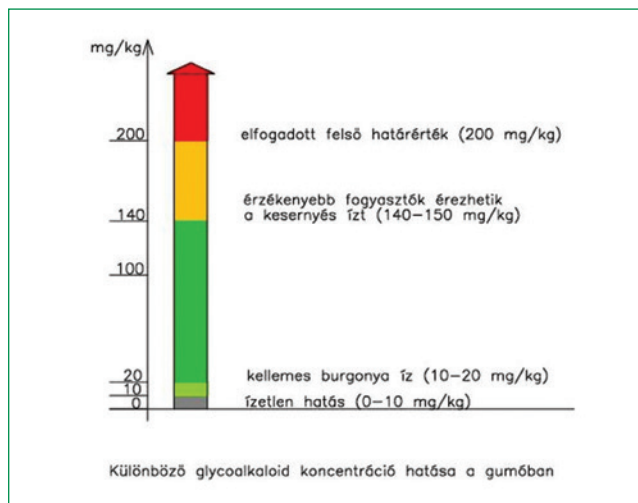
- az alkaloid szintetizációja, valamint
- klorofillképződés fény hatására a gumók felszínén, melynek eredményeképpen a gumó megzöldül.

Ez utóbbinak elsősorban esztétikai jelentősége van, fogyasztása az emberi szervezetre nem káros. Mivel a két folyamat mindig párhuzamosan történik, a gumók zöldülése kell figyelmeztessen bennünket, hogy az alkaloidok emelkedett szintje burgonyánkban jelen van! Viszont tény az, hogy amíg a sárga héjszín kiemeli a zöldülést, addig a rózsza héjszín elfedi azt.

Tekintettel az élelmiszerbiztonság egyre erősödő szempontjaira, Európa néhány országában 200 mg glykoalkaloid/kg hámozatlan nyersburgonya-határértéket vezettek be, míg több országban folyamatban van a limit bevezetése. Skóciában az egyes burgonya fajták alkaloidszintjének és az évjáráthatás szerepének meghatározására 12 fajtaival termesztési kísérletet állítottak be, amelynek főbb eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza.

### Egyes burgonyafajták alkaloidkoncentrációja (nyers gumó, mg/kg)

| FAJTA         | 1992     | 1993     | 1994      | 1995      |
|---------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Desirée       | 50 - 80  | 40 - 100 | 60 - 90   | 50 - 90   |
| Golden Wonder | 80 - 160 | 90 - 130 | 120 - 130 | 130 - 190 |
| Kerr's Pink   | 80 - 140 | 60 - 90  | 80 - 140  | 100 - 120 |
| King Edward   | 60 - 100 | 80 - 120 | 70 - 110  | 80 - 120  |
| Maris Piper   | 50 - 90  | 90 - 140 | 80 - 130  | 30 - 70   |
| Record        | 70 - 130 | 80 - 140 | 60 - 120  | 70 - 110  |



A lenti táblázat adataiból az alábbi következtetések vonhatók le:

- a termesztett fajtákban a gumók nyers súlyra vonatkoztatott alkaloida tartalma 30 és 190 mg/kg között változott, tehát valamennyi érték a 200 mg/kg határértéken belül volt,
- a hazánkban évtizedek óta vezérfajtaként termesztett Desirée a legalacsonyabb alkaloidszintet produkálta,
- az 1992, 93, 94 hűvös és csapadékos évjáratok voltak, míg az 1995 száraz és meleg. Az eltérő évjáratok hatása nem okozott jelentős mértékű eltérést az egyes fajták alkaloida szintetizációjának mértékében,
- a fenti eredmények alapján nem volna szerencsés feltételezni azt, hogy a termesztési kísérletben szereplő valamennyi fajtánál mért viszonylag alacsony alkaloidszint valamennyi termőhelyre és fajtára igaz lenne.

Az alkaloidák megjelenését és felhalmozódásának mértékét a gumókban az alábbi tényezők befolyásolják: fajtaválasztás, tenyészidőszak lefolyása, időjárási és más stresszállapotok, szükségtelenül magas tárolási (+7 °C feletti) hőmérséklet és fény expozíció a tárolás/értékesítés során.

A szakszerű termesztési és tárolási technológiával előállított, a kereskedelemben gondosan kezelt burgonya továbbra is biztonságos alapanyaga az egészséges és sokszínű táplálkozásunknak.

Proksza Péter  
ny. OMMI témavezető

# MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTÉS



## MEZŐGAZDASÁGI



## TERVEZÉS, KIVITELEZÉS



vasbeton tartályok:

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



csarnoképítés:

Guth Zoltán  
+36-30-530-1093  
zoltan.guth@wolfsystem.hu



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

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

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

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

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

## Wolf System Építőipari Kft.

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



## GARANTÁLT MINŐSÉGŰ FÉMZÁROLT

# VETŐBURGONYA

AGRIA - DESIREE - IMPALA  
TORNADO - CRISTINA - BARNA  
LOUISIANA - MALICE - CELTIANE  
FRIESLANDER - RED SUN



Bács Gazda-Coop Kft., 6400 Kiskunhalas, Harangos tér 9.  
Tel.: +36-77-429-433, +36-30-56-72-306

[www.gazdacoop.hu](http://www.gazdacoop.hu)  
[bacs gazdacoopkft@gmail.com](mailto:bacs gazdacoopkft@gmail.com)

## MÁR MOST ÍRJA BE A NAPTÁRÁBA

# Zsendülés

IV. Kertészeti Konferencia  
Szeged 2018

Értesüljön első kézből a kertészeti ágazatot érintő,  
aktuális kérdésekről a döntéshozóktól  
és az ágazat elismert szakértőitől.

**TÉMÁINK:**

JÖVŐKÉP STRATÉGIA KÜLPACOK  
KIS-ÉS NAGYKERESKEDELEM  
SIKERES KERTÉSZETEK ITTHON  
ÉS KÜLFÖLDÖN  
MUNKAERŐHELYZET  
A GYÜMÖLCSTERMESZTÉS KIHÍVÁSAI

Időpont: 2018. március 8-9.  
Helyszín: Hunguest Hotel Forrás, Szeged

Részletes program: [www.zsendules.hu](http://www.zsendules.hu)

További információ:  
[info@zsendules.hu](mailto:info@zsendules.hu) | +36 20 398 0766

# Bevezetés a nagy felbontású agronómiába I.

Hogy a kordé ne előzze meg a szamarat:  
agronómia a precíziós gazdálkodásban

*Termésszintnövelés? Az inputanyagok mennyiségének csökkentése? A jövedelmezőség biztosítása? Lehetne folytatni a sort, de minden esetben egy a cél – a hosszú távú gazdálkodás fenntartása. A precíziós mezőgazdaság eszköztára igen széles, mielőtt azonban belevágunk, magunkban kell tisztázni, mit szeretnénk vele elérni.*

## Rutinból is jó, de mérni még jobb

A precíziós technológia elemei széleskörű lehetőséget biztosítanak arra, hogy optimális szinten tarthassuk gazdálkodásunk eredményességét. Az „Így Szoktuk Csinálni” módszer egy átlagosnak mondható évben valószínűleg eredményt fog hozni, de vajon garantálható ez egy átlagostól eltérő szezonban is? Mindenki a saját területének doktora, mindenki tudja, mely tábláit vagy táblarészeit könnyebb művelni, vagy hol várható több termés. Az egész viszont azzal kezdődik, hogy ennek mértékét számszerűleg mérni tudjuk.

A precíziós gazdálkodás számos olyan apróságon működik, amelyek külön-külön valószínűleg szót sem érdemelnének, összeadva viszont akár a szemléletmód eredményességét is jelenthetik. Van azonban néhány alapvető pont, amelyeket figyelembe kell vennünk, mielőtt precíziós gazdálkodásba kezdünk.

## 1. lépés: Mérj meg mindent!

Tudnunk kell, hogy miért gyűjtjük az adatokat. Amit nem mérünk meg, azt nem is tudjuk kezelni, valamint a pontatlan adat ugyanannyit ér, mint ha nem is lenne adatunk. A méréseknek is különböző fokozatairól beszélhetünk: vigyünk magunkkal egy mérőszalagot, hogy megbizonyosodjunk az egyes munkaműveletek tényleges szélességéről, vagy a hozamtérképezővel mérjük a terméseredményeket, de a talaj elektromos vezetőképességének mérése is ide tartozik.

A rendelkezésre álló szenzoros és egyéb adatok fejlett háttérrel biztosítanak az állapotok felméréséhez, azonban az agronómia feladata az, hogy az összefüggéseket megkeresve a legjobb döntést hozzuk meg egy adott beavatkozásra. A mérések célja tehát a lehető legtöbb adatot biztosítani, amelyeket különböző algoritmusokkal építve azok a döntéshozatal alapja is lesznek.

## 2. lépés: Szekciókra bontás



1. kép A precíziós technológia három szekciójának (gépvézelés, célzott agronómia, adatkezelés) egymásra épülése

A precíziós technológia igen átfogó lehetőségeket biztosít, ezért érdemes azt három szekcióra bontani. I. Munka- és erógépek vezérlése (GPS-vezérlés); II. Célzott/okszerű agronómia (differenciált kijuttatás); III. Adatkezelés (rögzítés és elemzés)

1. ábra A precíziós szemléletre való átállás 5 lépése







# DKC4670

## Az első DEKALB SMART kukoricahibrid

Részletek: [www.dekalb.hu](http://www.dekalb.hu) és e kiadvány későbbi számai

### 1 PLANT

A következő számban megtudhatja mit jelent a SMART vetés.

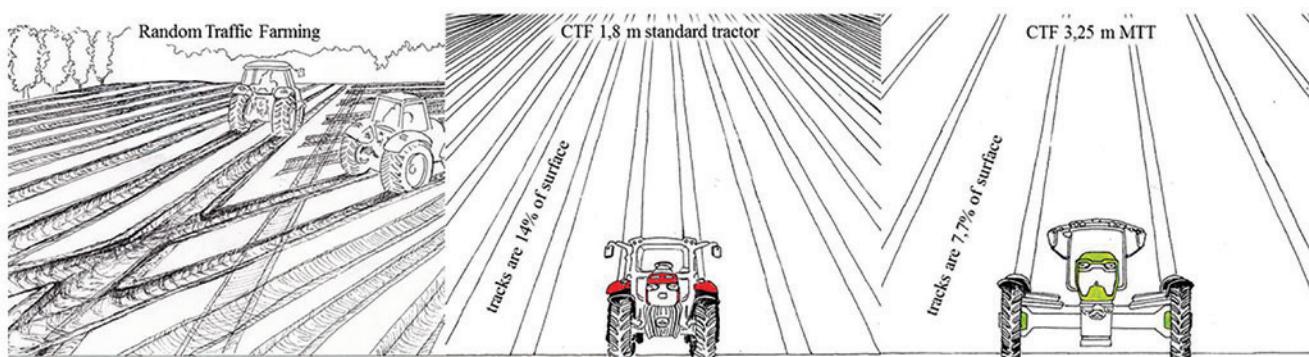
### 2 GROW

A későbbiekben a kísérletező termelők nyilatkoznak tapasztalataikról.

### 3 END STRONG

Végül megtudhatja, mire van szüksége a SMART hibridek termesztéséhez.

A DEKALB® a Monsanto Technology LLC bejegyzett védjegye



2. ábra A hagyományos műveléssel szemben a CTF (Controlled Traffic Farming) alkalmazásával a taposás a területünk 7-15%-ára korlátozódik

A három szekció szorosan egymásra épül, kihasználják egymás eredményeit. Gyakorlati megfontolásból a precíziós szemlélet középpontjába az okszerűséget, tehát a 2. helyen felsorolt agronómiát kell helyoznunk. A kiindulási pont mindig a növény, hiszen ennek termése a jövedelmünk alapja. A 4M (angolban 4R) szemlélet, vagyis hogy a megfelelő terméket (legyen szó vetőmagról, termésmnövelő anyagról vagy növényvédő szerről), a megfelelő dózisban, a megfelelő időben és a megfelelő helyen alkalmazzuk, a növény igényét helyezi a középpontba.

### 3. lépés: Digitális és valós gazdálkodás

A digitalizáció a gazdálkodás minden terén jelen van. A Gazdálkodási Naplót elektronikusan vezetjük, de a hozamterképeket is számítógépen dolgozzuk fel. A könnyebb adatkezelést segíti, ha ugyanazzal a névvel szerepel minden területünk az összes rendszerünkben. A digitális világban egy szóköz, egy ékezet vagy egy nagybetű a legtöbb esetben új fájlok létrejöttéhez vezet, vagyis ugyanannak a területnek a részadatait két külön forrásban fogjuk megtalálni (tehát a gép számára az „őszi búza” és az „őszibúza” nem ugyanaz a növény, az „A-13” és az „A13” nem ugyanaz a tábla). Ennek hátránya igazán egy új eszköz beszerzésekor jelentkezhet. Hiába kompatibilis a legtöbb rendszer egymással, el fogunk veszni az adatok tengerében.

### 4. lépés: Sorvezetés és automata kormányzás

Csúcsidőszakban jelentős idő megy el azzal, hogy új A-B egyenest kell felvenni, mert a korábbi elveszett vagy nem volt rendesen eltárolva. Célszerű táblánként rendszerszerűen elnevezni, így nem kell minden alkalommal új egyenes felvételével tölteni az időt, vagy a számos korábbi egyenes között percekig keresgetni a megfelelőt.

A talajtömörödés egyre jelentősebb probléma, amely az ún. CTF (Controlled Traffic Farming) alkalmazásával csökkenthető. Ennek lényege, hogy munkagépeink mindig ugyanazon a nyomvonalon közlekednek, legyen szó talajmunkáról, betakarításról, növényvédelemről, vagy műtrágya-kijuttatásról. Ehhez olyan GPS-vezérlésre van szükség, amely min-

den munkaműveletnél ugyanarra a nyomvonalra visz bennünket vissza. Feltétele még az egyazon nyomtáv és munkaszélesség beállítása a gazdaságon belül, vagyis a munkagépek szélessége azonos, illetve ugyanazon szám többszöröse (3 méter széles vetőtég, 9 méter széles henger, 27 méter széles permetező stb.). A CTF alkalmazásával jelentősen csökken a taposásból eredő tömörödés.

### 5. lépés: Precíziós agronómia

A gépek board computerai (fedélzeti számítógépei) csak a megfelelő beállítással működnek megfelelően, amelyhez a pontos agronómiai tudás nélkülözhetetlen. A precíziós technológia legnehezebb pontja annak eldöntése, hogy kevesebb vagy több vetőtég, műtrágyát vagy növényvédő szert kell-e kijuttatnunk. A számítógép ezt a döntést nem fogja helyettünk meghozni, az automatizáltság csak onnantól kezdődik, ha beprogramoztuk az értékeket a programba. Jelenleg a piacon elérhető megoldások és a fejlesztések is a gépek oldalára, azaz az adatgyűjtésre (data), valamint a cselekvésre (deployment) fókuszálnak, míg a döntéshozatal (decision) háttérbe szorul. Agronómusként erre kell koncentrálnunk, hiszen a precíziós gazdálkodás az agronómia nagy felbontású változata. Érdemes megfordítani a gondolkodásunkat, és ahelyett, hogy a meglévő technológiát próbáljuk meg beépíteni a döntéshozatali procedúrákba, inkább a növény számára előnyös folyamatokhoz keressük meg az ideális gépészeti és térinformatikai megoldásokat.

### Elvitelre

A fentiek mutatják, felelőtlenség lenne csak egy-egy elemre már azt mondani, hogy precíziós gazdálkodás. A rendszert egészében kell kezelni, melynek az agronómia, a biológiai alapok, a termesztéstechnológiai kérdések ugyanolyan fontos elemei – a lényeg minden esetben az okszerűségben rejlik. Ne feledjük, hogy technológia csak a megvalósítást teszi lehetővé, a gazdasági hajtóerő minden esetben a növény és az abból nyerhető haszon.

Makra Máté – Diriczi Zsombor  
FieldPASS Kft.

# Igen korai vagy korai?

## Ez itt a kérdés!

A 2017. év egy szélsőségekkel tűzdelt évjáratnak mondható a szójatermesztés tekintetében. Igen kevés szójafajta bizonyította be, hogy a szárazsággal, szélsőséges csapadékeloszlással dacolva és a nagy hőmérsékleti különbségek ellenére is képes jövedelmező hozamot biztosítani.

A kínálatunkban szereplő **ES Mentor** és **SY Eliot** 2017-ben bizonyította, hogy igenis helye van a vetésforgókban, és jövedelmezően termeszthető. Az öt helyszínen tesztelt üzemi kísérletek alapján a két fajta elérte vagy meg is haladta a 2 t/ha átlag hozamot, és öntözött körülmények között 1,5 t/ha-t is meghaladó többlet termést realizáltunk mindkét fajta esetében (1. táblázat).

|           | Helyszín 1 (öntözött) | Helyszín 2 (öntözetlen) | Helyszín 3 (öntözetlen) | Helyszín 4 (öntözetlen) | Helyszín 5 (öntözetlen) |
|-----------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| ES Mentor | 4450 kg/ha            | 2130 kg/ha              | 2287 kg/ha              | 1940 kg/ha              | 2550 kg/ha              |
| SY Eliot  | 4380 kg/ha            | 3046 kg/ha              | 2168 kg/ha              | 3500 kg/ha              | 2900 kg/ha              |

1. táblázat – az ES Mentor és az SY Eliot terméshozama 2017-ben

Mindkét fajta alkalmas a dupla és tripla gabona-sortávolság (24-36 cm), 45 cm-es szemenkénti-, illetve a SY Eliot vethető 70 cm-es sortávolságra. Aszályosabb évjárat esetében a 24-36 vagy 45 cm javasolt, mert kevesebb a betakarítási veszteség, és jobb az állomány záródása, míg egy csapadékosabb évjárat esetén a szélesebb sortávolság is jövedelmező lehet. Széles (45-70 cm-es) sortávolságra érdemes még a Steara szója fajtánkat kipróbálni, mely jó állóképességével és magas beltartalmi mutatóival érdemelte ki helyét a paletánkon. A sortávolság nem befolyásolja a beltartalmat egyik fajtánknál sem. Fehérjetartalma mindkét fajtának magas, mely az ES Mentor esetében hangsúlyosabb, mert fehér köldöke lehetővé teszi a humán célra való felhasználását.

A betegség-ellenállóság mindkét fajta esetében kiemelkedő. A peronoszpóra-, sclerotinia-baktériumok és vírusok általi fertőzések igen ritkán jelennek meg az állományban. Gyomirtószerekre azonban érzékenységet mutatnak. Jól tolerálják a Corum+Dash és Targa Super alkalmazását posztemergens kezelés esetén. Gomba ellen érdemes a Kupfer Fusilan WG® növényvédőszer alkalmazni, mert egyik fajta sem érzékeny rá, az állomány nem dől meg, és nem perzseli a leveleket sem.

További információért keresse fel honlapunkat ([www.lajtamag.hu](http://www.lajtamag.hu)) és érdeklődjön munkatársainknál!

Nagy Nikoletta, Lajtamag-cégcsoport

vezető fajtáink  
**ES MENTOR**  
igen korai

**SY ELIOT**  
igen korai

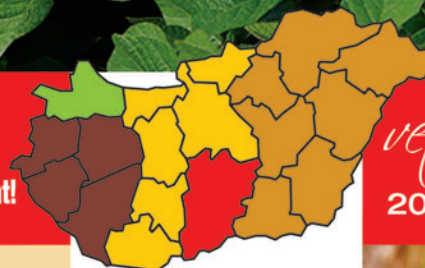
**ES MEDIÁTOR**  
igen korai

**SG EIDER**  
középérésű

**STEARA**  
középérésű

 **lajtamag**  
MINDEN, AMI VETŐMAG

Keresse  
kiváló  
vetőmagjainkat!



vetőmag  
2018

Vessen szóját  
arasson hasznot!

**Halász László**  
+36 30 / 659 6375  
[halasz.laszlo@lajtamag.hu](mailto:halasz.laszlo@lajtamag.hu)

**Dr. Nagy Ida**  
+36 30 / 377 4388  
[nagy.ida@lajtamag.hu](mailto:nagy.ida@lajtamag.hu)

**Réder Richárd**  
+36 30 / 516 6481  
[reder.richard@lajtamag.hu](mailto:reder.richard@lajtamag.hu)

**Mikoss László**  
+36 20 / 218 9531  
[mikosslaszlo@gmail.com](mailto:mikosslaszlo@gmail.com)

**Fodor Péter**  
+36 30 / 587 7807  
[fodor.peter@lajtamag.hu](mailto:fodor.peter@lajtamag.hu)

**Adamik Péter**  
+36 30 / 483 4556  
[adamik.peter@lajtamag.hu](mailto:adamik.peter@lajtamag.hu)

**Csikós Zoltán**  
+36 30 / 998 4762  
[csikoszoltan11@gmail.com](mailto:csikoszoltan11@gmail.com)

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

# YieldON, a hozamfokozó szántóföldi biostimulátor

Az utóbbi évtizedben **jelentős változások** zajlanak a **szántóföldi növénytermesztés területén** úgy világszerte, mint hazánkban. Egyre nagyobb teret kapnak a **precíziós gazdálkodás** technológia elemei, egyre több gazdálkodónál figyelhető meg **szemléletváltozás** a **termesztés** tekintetében. Ezzel párhuzamosan az utóbbi időkben olyan új, eddig nem használt inputanyagok jelennek meg a hazai piacon is, amelyek használatát a gazdaságos termelés igénye hívta életre. Idesorolhatóak például a különböző **algakészítmények** és a különféle hatásmechanizmussal rendelkező **biostimulátorok** is. Ezek a készítmények könnyen beilleszthetők minden szántóföldi kultúra termesztéstechnológiájába, és számos olyan terméket találhatunk a piacon, melyek **használatával valóban jelentős** mértékben **növelhetőek** a betakarított **hozamok**.

A **Valagro**-nak, a biostimulátor-fejlesztés, -gyártás világviszonylatban is **vezető piaci szereplőjének** a legújabb fejlesztése a **YieldON hozamnövelő** készítmény. Ez a termék az agrárpiaci változások, a piaci igények szülte. A **Valagro** a **YieldON**-nal egy **szántóföldi körülmények között hatékony, termelőbarát, kedvező hektárkölségű, új generációs biostimulátort** dobott piacra világszerte. A készítmény hazai bevezetésére 2018-ban kerül sor. Az ezt megelőző 2 évben a **YieldON**-t több mint 60 üzemi (5-10 ha közötti parcellaméret) és **számos** többismétléses, kisparcellás **kísérlet** során **teszteltük**. A kísérletek nem titkolt célja a termék hazai adaptációja volt. Mit értünk adaptáción? A **Valagro** a termékfejlesztés során a világ **több mint 80 országában** tesztelte a **YieldON**-t a főbb növénykultúrákban Dél-Amerikától Ausztrálián át, Észak-Amerikával és számos európai országgal bezárólag. A begyűjtött adatok birtokában így természetesen kaptunk a gyártótól egy ajánlást a termék felhasználására vonatkozóan. A **hazai kísérletek** esetében azonban kifejezetten arra voltunk kíváncsiak, hogy **ho-**



YieldOn kísérlet, Mezőszilas

**gyan működik** a termék a **mi klímánkon** és több szempontból is sajátos **technológiai színvonalunkon**. Ezek alapján válogattuk meg már a kísérleti helyszíneket is. Igyekeztünk meglehetősen különböző technológiákat alkalmazó termelőkkel együtt dolgozni, hogy bizonyosságot szerezzünk a termék hatékonyságáról eltérő technológia használata esetén is. A másik nagyon fontos kérdés a dózisok mellett, amire igyekeztünk választ kapni, a termék hatékonyságának alakulása az adott növénykultúra különböző fenológájában történő kijuttatás esetén. Az így nyert **több száz adat** feldolgozásával lehetővé vált, hogy a **YieldON**-t a **hazai viszonyokra alapozott dózisokban**, a **leghatékonyabb fenofázisokban** tudjuk ajánlani partnereink részére.

Az elmúlt 2 év vizsgálatai bizakodásra adnak okot, hiszen a megfigyelt **növénykultúrák mindegyikében** (gabona, repce, napraforgó, kukorica, szója, borsó) **szignifikáns hozamnövekedést** mértünk. A **65 db szántóföldi kísérlet** átlagos **hozamnövekedése** közel **8%-os**, ami a termék **kedvező árképzésének** köszönhetően különösen **hatékony** és **gazda-**

**ságos megoldást** jelenthet minden szántóföldi gazdálkodó számára. A hozamnövekedés mellett több esetben **vizsgáltuk** a készítmény **minőségi paramétereire** (fehérje-, sükér- és olajtartalom) gyakorolt **hatását** is. A hivatalos jegyzőkönyvek alapján megállapíthatjuk, hogy a **YieldON** a hozamok mellett a **beltartalmi értékekre is pozitív hatással** van.

A siker kulcsa a **YieldON egyedi összetételében** és **specifikus hatásmechanizmusában** rejlik: a három különböző növénycsaládból kivont, biológiailag aktív hatóanyagoknak és a hozzáadott mikroelemeknek (Mn, Zn, Mo) köszönhetően a **YieldON javítja a tápanyagok felvételét**, a **cukrok** és a **kész tápanyagok szállítását**, a sejtosztódás támogatásával pedig **növeli a szemek számát** és **ezermagtömegét**, míg az olajsavbioszintézis hatékonyságának fokozásával jelentős mértékben **javítja a beltartalmi értékeket** is.

**Felhasználási javaslat:** 2 l/ha.

További részletekért keresse szaktanácsadó kollégáinkat!



YieldOn kísérlet, Esztrár

**MMM**  
**MALAGROW**

**MALAGROW Kft.**

Szolnok, Újszászi út 38.

Telefon: +36 56 514-160

Fax: +36 56 515 050

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

# YIELD ON

VALAGRO

Magasabb termőképesség  
a jobb megtérülés érdekében



 **Valagro**<sup>®</sup>  
Where science serves nature



**MMM**  
**MALAGROW**

Szolnok, Újszászi út 38.  
Telefon: +36 56 514-160  
Fax: +36 56 515-050  
[www.malagrow.hu](http://www.malagrow.hu)

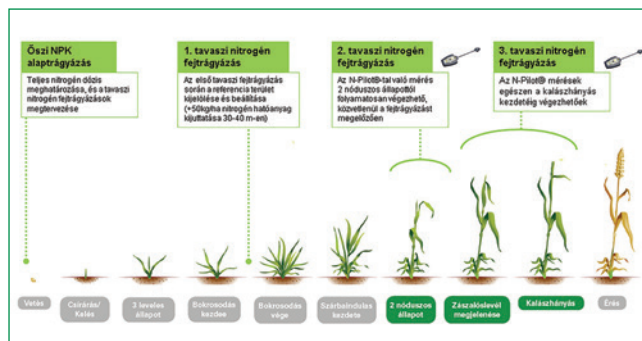
# N-Pilot®: irányított tápanyag-utánpótlás

A tápanyag-utánpótlásban az első kérdés: mennyi hatóanyagot kell kijuttatni ahhoz, hogy növényeink ne szenvedjenek hiányt, de ne is haladja meg azt a mennyiséget, amit a növénykultúránk hasznosítani tud. Hagyományosan nitrogén-hatóanyagból juttatunk ki a legtöbbet, ezért nagyon fontos, hogy a kijuttatott hatóanyag ott és akkor hasznosuljon, ahol és amikor a növénynek arra szüksége van.

A Borealis L.A.T műtrágyái megfelelő felhasználásához és a tavaszi nitrogén-fejtrágyázások tervezéséhez az N-Pilot®-ot ajánlja, mellyel pontosan meghatározható a kalászos növényeink tavaszi nitrogén-ellátottsági szintje.

Az eredmények megbízhatóságát az adja, hogy egy referenciazónában végzett méréssel a kalibrációt közvetlenül a területünkön, a helyi adottságoknak megfelelően végezzük el, nincs szükség külső adatbázis használatára.

A referenciazónát az első fejtrágyázás alkalmával kell a táblán kialakítani úgy, hogy a műtrágyaszóróval kb. 40 m hosszban 50 kg/ha nitrogén-hatóanyag többletet juttatunk ki. Az ezt követő tavaszi fejtrágyázásokat megelőzően ezen a területen kalibráljuk a készüléket, ami így a helyi adottságok figyelembe vételével ad javaslatot a megfelelő mennyiségű nitrogén-hatóanyag kijuttatására. A készülék a szárbaindulástól kezdődően (1-2 nóduszos állapottól) egészen a kalászás kezdetéig használható, így a második, illetve harmadik minőségjavító fejtrágya kijuttatása idején is használható



1. ábra Az N-Pilot® használata az őszi búza tavaszi fejtrágyázási technológiájában

A készülék a mérések végeztével az ajánlást a növény által közvetlenül felvehető nitrogén-hatóanyagban adja meg, az összes kijuttatandó mennyiség, így az alkalmazandó műtrágyára ezt (AN vagy MAS) egyszerűen át lehet számolni. Az N-Pilot® elérhetőségéről, illetve további információkért keressen bennünket bizalommal az AgroMash Expo G pavilon 503 D standján, vagy tápanyag-utánpótlási kérdésekkel értékesítő kollégáinkat!



Sebestyén Gergely  
Tel.: 30/546-9825  
Borealis L.A.T Hungary Kft.  
sebestyen.gergely@borealisgroup.com



## Büszkék vagyunk a növekvő hozamra

A Borealis L.A.T a jó minőségű műtrágyák megbízható forgalmazójaként ismert. NP/NPK COMPLEX műtrágyáink és N/N+S nitrogénműtrágyáink biztosítják Önnek a talaj termékenységét.

Termékválasztékunkban már speciális műtrágyák is megtalálhatók. Az **L.A.T SUPREMO** termékcsalád minden körülmények között hozzájárul a legmagasabb hozamszint eléréséhez.

ÚJ

## L.A.T SUPREMO Speciális műtrágyák





Kristályos és folyékony formában



## KOMPLEX SZOLGÁLTATÁSOK PROFESSZIONÁLIS MEGOLDÁSOK

# HL-LAB

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS  
TALAJVIZSGÁLÓ

Laboratórium



### Cégünk teljes körű szolgáltatást nyújt Önnek:

a helyszíni akkreditált **MINTAVÉTELTŐL** kezdve, a gyors és precíz akkreditált **LABORVIZSGÁLATOKON** át, a szükséges **SZAKMAI DOKUMENTÁCIÓK** elkészítéséig.

Tevékenységünk kiterjed az ország egész területére, igazodva az Ön igényeihez, magas szolgáltatási színvonalon.

### SZOLGÁLTATÁSAINK

- Talajvédelmi tervek készítése (hígrágya, öntözés, ültetvény telepítés, humusmentés, rekultiváció, szennyvíz-, szennyvíziszap-kijuttatás, biozagy kijuttatás, stb.)
- Gazdálkodási napló, tápanyag-gazdálkodási terv készítése
- Talajvédelmi szakirányítás
- Talajmintavétel, (gépi precíziós, kézi)
- Akkreditált mintavételek (talaj, talajvíz, levél, gabona, takarmány, műtrágya, szerves trágya, növény)
- Talajellenállás és vezetőképesség mérése talajszkennerrel
- Monitoring rendszerek tervezése, engedélyeztetése, kivitelezése
- Vízleátesítmények tervezése, engedélyeztetése, kivitelezése
- Környezetvédelmi engedély kérelmek készítése
- Üzemi kárelhárítási tervek készítése
- Környezetvédelmi felülvizsgálatok, hatástanulmányok készítése
- AKKREDITÁLT VIZSGÁLÓLABORATÓRIUM
- Talajminták vizsgálata AKG-hoz, nitrátérzékeny területekhez, ökológiai gazdálkodáshoz
- Talajminták szerves mikroszennyezőinek (TPH, BTEX, PAH, PCB, egyéb) és növényvédőszer maradványok vizsgálata
- Növényvizsgálat, levélanalízis (AKG-hoz, tápanyag-gazdálkodási tervhez)
- Szennyvíz és szennyvíziszap minták, és nem mezőgazdasági eredetű nem veszélyes hulladék (pl. cefre) vizsgálata
- Talajminták toxikus elem vizsgálata
- Takarmány, gabona, liszt vizsgálatok
- Talaj biológiai aktivitás vizsgálata
- Talajtoxicitás vizsgálata

### Horváth Imre

tulajdonos-ügyvezető  
talajvédelmi szakértő  
+36 (70) 627-5085  
horvath@talajvizsgalo.hu

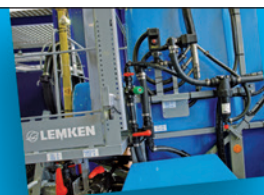
### Dr. Kónya Bálint

laboratóriumvezető  
ügyvezető-helyettes  
+36 (70) 770-6987  
konya@talajvizsgalo.hu

### HL-LAB Környezetvédelmi és Talajvizsgáló Laboratórium

Székhely: 4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.  
Telephely: 7200 Dombóvár, Fő út 121.  
www.talajvizsgalo.hu info@talajvizsgalo.hu

## A KÉK NYUGALMAT JELENT PRIMUS SZÁNTÓFÖLDI PERMETEZŐGÉP – CÉLSZERŰ ÉS GAZDASÁGOS



Akezelőszervek felhasználóbarát elrendezése a maximális kényelem érdekében.



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

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

lemken.com

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

**LEMKEN**  
The Agrorision Company

## Sosem számolok, a feladat gyönyörködtet

Kerekes Tibor, a legszebb magyar birtok-verseny egyik győztese a legnagyobb bajban tapasztalta meg piaci szolidaritás szépségét

*Az ókori mítosztöredék szerint az Isten eleinte nem akarta az emberre hagyni a növénynevelés feladatát a Földön, mert úgy vélte, az nem lesz kellően méltó és ügyes a feladatra. Aztán meggon-  
dolta magát, és tudatosan bízta a munkát a fajra, hátha éppen ez a tevékenység lesz az, ami elvon-  
ja a sötét ösztönöktől, és békét, derűt hoz teremtményei életébe. Talán innen ered a mondás, hogy  
aki a virágot szereti, az rossz nem lehet. S ha ez igaz, akkor egészen biztosan igaz a díszfaiskolák  
elhivatott szakembereire is. Szakemberek? Részben persze azok, akik küzdenek az időjárás, a piaci  
viszonyok, a fogyasztói szokások szeszélyeivel. Másfelől viszont érző szívű emberek, akik nemcsak  
az oltás, a szemzés szépségeit értékelik, hanem a bennünket összekapcsoló erkölcsi kötelekeket is.  
De beszéljen minderről inkább Kerekes Tibor, akinek enyingi díszfaiskoláját a nyáron a Magyaror-  
szág Legszebb Birtoka versenyben aranyéremmel méltatták.*



### Kilépővel belépő

– Ha nem is volt teljesen véletlen, egészen biztosan nem tudatosan eltervezett folyamatként kezdődött – mondja mindjárt látogatásunkkor az Enying nyugati részén található faiskola vezetője. Bár a térség lankás, egyenletes rajzolatú táján mindig is aktív gyümölcskertészkedés folyt, Kerekes Tibor gyermekként csak annyit látott ebből, mint minden kisfiú, aki nagyszülei szőléjében szemet kóstol, vagy a gyümölcsösben segít.

– Nem volt hagyománya nálunk a díszkertnek, s nem is foglalkoztatott addig, amíg a kertészeti szak-középiskola után el nem kezdtem tanulni az akkor még Kertészeti Egyetemen – mondja ma már némi mosollyal a Legszebb Magyar Birtok versenysorozat nyári kategóriagyőztese. – Csakhogy aztán az egyetemről korán kiléptem, és mielőbb dolgozni akartam. Így kerültem a közeli kertészetbe, a Siófoki Állami Gazdaság Alsótekeresi Faiskolájába.

Akkoriban ez a kertészet volt a legnagyobb ilyen profilú ültetvény, úgyhogy Tibornak volt honnan gyarapítania az egyetemről hozott tudást. – Fantasztikus embereket ismertem meg, akiknek a tudását még ma, majdnem negyven év távlatából is használok! – méltatja egykori „gyakorlati oktatóit”, azaz idősebb kollégáit az enyingi gazdaságvezető.

### Ami nem ehető...

A pályáját fizikai állományban kezdő Kerekes Tibor technikus iskolája elvégzése után hamarosan telepvezetői megbízást kap, s e poszton éri a rendszerváltás.

– De már korábban, a 80-as évek végén elkezdtem önállósodni annyira, amennyire a rendszer megengedte. Engedélyt kértem a másodállású gyümölcsfa-iskolai munkára, és az első, 0,3 hektáros területen a szabadidőmben neki is fogtam. Akkoriban 6 ezer négyzetméternél több földje nem is lehetett senkinek. Igazán saját útra a 90-es években léphettem,



# Multiva

## — Új szelek fújnak északról

2018 legyen az egyöntetű kelés és az egyenletesen fejlődő állomány éve!

### Multiva Forte – megújult mechanikus vetőgép

A **Multiva Forte** vetőgépek a piac egyik legmegbízhatóbb, sokoldalú és rendkívül precíz vetési technológiáját képviselik. A csoroslyatárcsák mellett futó mélységtartó kereknek és az akár 200 kg csoroslyanyomásnak köszönhetően a magelhelyezés mindig pontos marad, a kelés garantáltan egyenletes lesz. A Multiva-vetőgépek kombi-technológiát alkalmaznak, amelynél a vetőmag és a műtrágya egy csoroslyán keresztül jut a talajba, ezzel csökkentve a gép vonóerőigényét. A műtrágya a mag alá, attól 1,5-2 cm-re kerül, így ideális helyen adja le hatóanyag-tartalmát.

A **Forte XT** modell minden hagyományos művelési rendszerbe beilleszthető, de képes valódi, tarlóhántás nélküli direktvetésre is.

### Rugóskapás magágykészítők a tökéletes állományért

Egy jó rugóskapás kombinátor egyenletes magágyat és talajfelszínt készít a lehető legkevesebb munkamenetben, így ideális kelési környezetet teremt, ezzel megalapozva a sikeres betakarítást.

A gépnek szintén feladata a megfelelő rögzstruktúra kialakítása, főként kötöttebb talajtípusoknál, amelyeknél a megfelelő kelési nedvességhez aprómorzás talajszerkezetre van szükség a mag környezetében és durvább szerkezetre a talaj felszínén, hogy az eliszapolódást elkerüljük. A Multiva-kombinátorok működése ezeknek a követelményeknek a teljesítésén alapul. Az optimális kapageometria egyenletes magágyat garantál, a fejlett rögtörőhenger és simítótechnológia gondoskodik a megfelelő talajszerkezet kialakításáról.

### TopLine Super XL kombinátor

A TopLine Super XL kombinátor új gondolkodásmódot és külön kategóriát képvisel a magágykészítés terén. A 9 kapasorral rendelkező géppel páratlanul egyenletes magágyat készíthetünk, miközben robusztus és tágas felépítésének köszönhetően használható sekély tarlóhántásra kalászosok után, nyári és őszi magágykészítési feladatokra, illetve szántott vagy mélylazított talaj elművelésére is. Az akár 15 km/h munkasebességnek köszönhetően a gép hektárteljesítménye is kiemelkedő.

### Optima T kombinátor

Hosszú és erős felépítésével, 7 tengelyen elhelyezett kapáival az Optima T változatos körülmények között és minden talajon kiváló magágykészítő eszköz. Tágas, eltömődéstől mentes felépítésével akár könnyebb elsődleges talajmunkálás után közvetlenül is használható. Erős Multiva TerraFlex kapái a 75 mm-es kapaeloszlással igen egyenletes magágyat biztosítanak.

Multiva Magyarország Kft.  
www.multiva.hu



## Magágykészítők készletről!

A részletekkel kapcsolatban keresse értékesítő kollégáinkat!



# Multiva

www.multiva.hu

**KOMBINÁTOROK** | 4,5-15 méterig

**RÖVIDTÁRCSÁK** | 3-6 méterig

**NEHÉZ KULTIVÁTOROK** | 3-6 méterig

**PÓTKOCSIK** | 7-35 köbméterig

**MECHANIKUS VETŐGÉPEK** | 3-4 méterig

**VONTATOTT RÖGTÖRŐ HENGEREK** | 4,5 / 6,2 / 8,2 méter

**Importőr:** Multiva Magyarország Kft., 1068 Budapest, Városligeti fasor 24.

**Értékesítőink:**

**Közép- és Kelet-Magyarország:** Mező Sándor

**Telefon:** 06 30 929 5293 | **E-mail:** mezo.sandor@multiva.hu

**Nyugat-Magyarország:** Witzl Tamás

**Telefon:** 06 30 638 1079 | **E-mail:** witzl.tamas@multiva.hu

**Bemutató telep:** Poroszló, Belsőmajor 1., a 33-as főút mellett



amikor egyrészt lehetett már földet vásárolni, másrészt a privatizáció révén sikerült az alapvető viszonyokat megteremtésem.

Tibor mindezzel együtt sem állítja, hogy tudatos építkezéssel hozta létre magán-faiskoláját. – *Inkább szerencsés véletlenek sorának nevezném, ahogyan végül is kemény munkával, fokozatosan, kis lépések révén gyarapodtam – tisztázza szerényen a ma 15 hektárral gazdálkodó, elismert kertészvezető. – És a kertészet kezdettől viszonylag szépen jövedelmezett. Így egyre több szabadidőm lett, még többet tudtam dolgozni, így még többet tudtam a fejlesztésre, növekedésre fordítani – meséli Tibor. Nem tagadja, a pénzügyi értelemben vett legnagyobb és igazságtalan teher az adó volt, amit a rendszerváltás után is fenn tart/-ott a hazai agrárigazgatás. – A szocializmusban az volt a vezérelv, hogy az élelmiszertermelés a legfontosabb, ezért ott jár az adókedvezmény. A díszfaiskolákat viszont mintha afféle luxusnak tekintenék: bár a feladat szinte ugyanaz, mint a gyümölcsösökben, itt nincs kedvezmény...*

### Tisztában lenni a boldogsággal

Ez persze sosem volt elegendő ahhoz, hogy kedvét szegje a növénynevelésről, a kertészetéről ma is lelkesedéssel nyilatkozó szakembert. – *A miénk közepes-kisüzemnek számít a hazai hasonló vállalkozások között. Családi vállalkozásnál persze több és*

**ARCKÉP.** Az 1963-ban született Kerekes Tibor tavaly másodízben részesült rangos szakmai elismerésben. Míg tavaly a Legszebb Magyar Birtok zsűrije a kertészet-kategória győztesévé emelte, 2011-ben „óriási meglepetésemre megválasztottak a Hortus Hungaricus szakmai kiállításon az Év dísznövény-kertészének”. Tibor az iskoláit Balatonfüreden és Budapesten végezte, majd 1983-ban került a Siófoki Állami Gazdaság cikkben említett kertészetébe. 1989-től másod-, majd 1991-től főállású magánvállalkozó. 1987-ben nősült, s házaságából született fiával kapcsolatosan ugyancsak a kertész-bölcsességnek is beillő józanság nyilvánul meg: „szeretném, ha tetszene neki a szakma, és továbbvinné a kertészkedést, de... tudja mit? Elsősorban és legfőképpen azt szeretném, hogy boldog legyen, bármit is csinál majd az életben!”, mondja a büszke apa. Tibor szakemberként úgy véli, „a klímaváltozás miatt előbb-utóbb muszáj lesz a fejlesztéseket a munkaerőhiány pótlására bevezetni, és bármilyen összetett, nagy kézimunka-igényű is a kertészkedés, előbb-utóbb abban a digitális eszközök, robotok is szerephez jutnak majd. Ám még ehhez is kellene majd hozzáértő szakemberek, úgy-hogy valamit az oktatáson is javítani kellene addig”.



nagyobb, hiszen a családtagokon túl 7 alkalmazottnak adunk munkát – kezdi a választát a Kerekes Tibor Kertészete nevét viselő vállalkozás tulajdonos-vezetője, amikor azt kérdezzük tőle: felmerült-e valaha, hogy feladja, vagy éppen nagyobbra növeli gazdaságát. – *Azt hiszem, az emberi boldogtalanság egyik fő oka az, ha valaki nincs tisztában a képességeivel. Akár többet, akár kevesebbet képzél magáról, az baj. Én tudom, hogy mire vagyok-vagyunk képesek: ez a birtokméret, ez a darabszám és kibocsátási kapacitás éppen ahhoz elegendő, hogy garanciát tudjak vállalni a minőségre, a szállítások határidejére, vagyis a jövedelmező és tisztességes termelés fenntartására – hangzik a meggyőző és példaértékű vállalkozói ars poetica Kerekes Tibortól.*

– *Egyébként pedig én nem üzletember vagyok, hanem kertész. Sose számolok, nekem a feladat az, ami adott, ami gyönyörködtet, ami eddig még mindig örömet adott. Nem azt nézem, miből mennyi lesz a végén, hanem azt, hogy ez a szemzés, az az oltás milyen koronaformát, új szépséget fog eredményezni a fácskáimon... Így is van stressz elég – teszi hozzá megfontolt mosollyal a cégvezető.*

### Összefogással európai szereplők lehetnénk

Kapunk a megjegyzésen: mi okozza a stresszt egy dísznövény-kertészetben? Tibor mindjárt kész a kétirányú válasszal.

– *Az első természetesen az időjárás. Általában is igaz, és a kertészetben is, hogy nincs két egyforma esztendő, nem lehet ugyanúgy, ugyanarra készülni. Ez elkerülhetetlen tény, amit el kell fogadni. Azt viszont nehezebb megérteni, amit nem objektív körülmények, hanem az ember okoz. A boldogtalan napok között vannak azok, amiket az állami erőszak miatt szenvedünk el: a folyamatosan változó, kiszámíthatatlan szabályzás miatt! Az elmúlt évtizedekben nemcsak az fordult elő, hogy egy-két évente változtak a jogszabályok, de történt, hogy év közben is módosítottak az ágazati előírásokon! – korholja a szakmaiatlanságot a*



**SMART**

# DEKALB® SMART „EASY” PRECÍZIÓS VETŐGÉP NÉLKÜL!

## ÁTLAGOSAN ~20%-KAL TÖBB TERMÉS

A DEKALB® SMART VETÉS változó magszámú vetésnek köszönhetően partnereink átlagosan közel 20% terméstöbbletet értek el területükön 2017-ben (lásd előző lapszám).

### HATÉKONYABB KÖLTSÉG-FELHASZNÁLÁS

>  
**TÖBB TERMÉS**

>  
**NAGYOBB JÖVEDELEM**

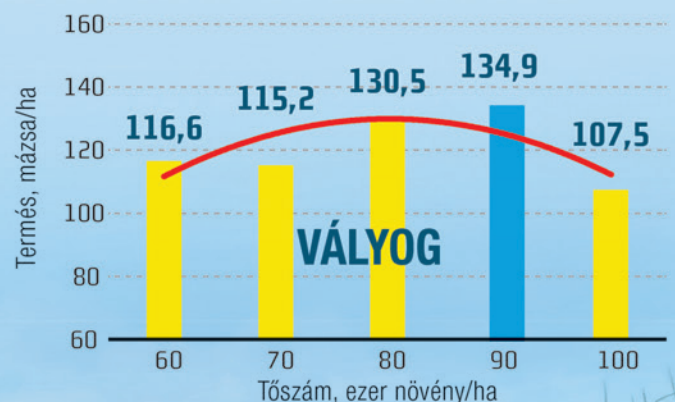
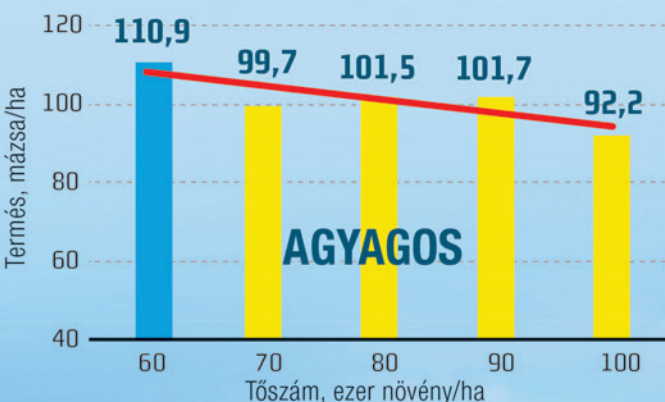
Ez a DEKALB® technológia a

### Talajtextúra x DEKALB® Hibrid x Elvárt Termésszint

összefüggés alapján képes meghatározni mind az adott területre alkalmas DEKALB® hibridet, mind annak optimális tőszámát, követvén a talaj fizikai összetételének változását gyakorlatilag méterenként. Ez hatékonyabb költségfelhasználás mellett célozza a jövedelmezőség növelését.

Ennek kivitelezéséhez azonban számos olyan eszköz megléte szükséges, amelyek egyelőre sok termelőnek nem állnak rendelkezésre.

**Mit tehetnek azok, akiknek jelenleg nincs meg gazdaságukban a megfelelő eszközállomány a változtatott magszámmal történő vetéshez?!**



## A DEKALB® SMART „EASY” precíziós vetés nélkül is alkalmazható

Tapasztalataink szerint az általunk látogatott termelők jó része vagy túl kevés, vagy túl sok vetőmagot használ az elméleti optimumhoz képest. Ennek egyik fő oka hazánk hektikus klímájában keresendő: egyszerűen nincs két ugyanolyan szezon, tehát nagyon nehéz tapasztalati úton meghatározni az optimumot. Komoly, erre irányuló kutatás nélkül – melyet a DEKALB® már a 90-es évek óta folytat – ez vélhetőleg kivitelezhetetlen.

## Mire van szükség a DEKALB® SMART „EASY”-hez?

- Vetőgépre biztosan szükség lesz, még hozzá jó vetőgépre.
- De nem precíziósra (bár ez nem kizáró tényező).
- Jó szakemberre, aki a vetést professzionális módon képes végrehajtani.
- És még: a további részletekről a következő lapszámában, illetve a DEKALB® weboldalon írunk februárban.

## És még egy fontos kérdés: kevesebb vetőmag?

Fontos kérdés tisztázni, mit szeretnénk ezzel az új technológiával elérni. Nagyon egyszerű: magasabb jövedelmezőséget. Ez azonban nem vonja maga után automatikusan a magasabb költségeket. Sőt! A hektáronkénti vetőmagköltség esetenként csökkenhet, mivel a cél nem a magasabb állománysűrűség. A cél az optimális állománysűrűség, mely jó néhány esetben a termelő gyakorlatától kevesebb mag kivetését igényli, ahogyan az alábbi kép „Agyagos” grafikonja mutatja.

**DEKALB Technológiai Centrumok – EU 2017 – DKC4351 – 499 adatpont**



Hajdu Attila – Csengődi Péter

szakember. Meggyőződés eszerint sokkal jövedelmezőbb lehetne ez az ágazat is, ha kiszámítható környezetet teremtene a törvényhozás.

A harmadik probléma, fájó módon, összecseng azal, amit a mezőgazdaság más ágazatainak szereplői is évek óta hiába említenek: az összefogás hiánya.

– *Magyarország ma Kelet-Európa egyik élvonalbeli dísznövényi-előállítójaként jelentős jövedelemre tehetne szert. A régióban nincs konkurensünk, szinte egész Európát elláthatnánk dísznövényekkel! Ehhez az kellene, hogy a kis- és közepes méretű kertészeteket egy-két integrátor összefogja, és nagy kibocsátási volument előállítva hatékonyan tudjunk megjelenni a piacon* – összegzi Tibor. Mindjárt meg is kérdezem tőle: tapasztalja-e jelét annak, hogy az összefogáshoz szükséges bizalom megvan Magyarországon?

### ...és akkor 15 percre leszakadt az ég

– *Nem, sajnos a bizalmatlanság ebben az ágazatban is akadályozza az összefogást* – ismeri el a szakember. Kerekes Tibor mindezt úgy mondja, hogy tüstént kész egy ezzel ellentétes, a magyar gazdasági életben ritkán hallható, rokonszenves történetet is feleleveníteni. A példázat ott kezdődik, amikor 2007-2008-ban az a bizonyos időjárás kiadós példát adott a szeszélyességéből...

– *Éppen a vegetációs időszak finisében voltunk, rengeteg megrendelésünk volt, készültünk a kiszállításokra. Aztán egyszer csak lezúdult a jég. Nem tartott sokáig, talán 10-15 perc lehetett az egész vihar. Viszont mire elvonult, addigra a csemeteállomány nagy része tönkrement, vagy súlyosan megsérült. Azonnal láttam, hogy nem tudom teljesíteni a szállítási szerződéseinket* – mondja komor tekintettel emlékezve Tibor. Fogta magát, felhívta a felvásárló-partnereket, hogy mielőbb tájékoztassa őket a történetekről, és arról, hogy más beszállítót kell keresniük. Azokban a napokban úgy tűnt, a tízmilliós nagyságrendű kár a

Kerekes-kertészet végét jelenti, Tibornak pedig talán külföldön kell majd állás után néznie...

– *A legnagyobb partnerem már a telefonban fordított a dolgon: határozottan azt mondta, nem fordul el tőlünk, nem keres másik beszállítót. Azt javasolta, várjunk egy párt hetet* – idézi a szívderítően megdöbentő fordulatot Tibor. – *Egészen addig hajlandóak voltak várni, míg a fáink nagy része meggyógyult, és végül egy-másfél hónap múlva el tudtuk kezdeni a szállításokat!*

*A sokmilliós károk így oly mértékben mérséklődtek, hogy a kertészet nemcsak túlélte a katasztrófát, de hitelt sem kellett felvenni a finanszírozáshoz.*

### Családias tisztesség

– *Szerencsés vagyok: olyan partnerekkel dolgozunk, akikkel 15-20 éve élő a kapcsolat. Csak azt sajnálom, hogy az előbb említett integráció: a közös gépvásárlás, piaci fellépés nem valósul meg. Azonos konténeres termesztés, azonos ültetőközeg és azonos technológia révén jó árakat, szép jövedelmet, erős piaci helyzetet érhetne el a homogén árukínálattal ez az ágazat* – teszi Tibor egymás mellé az örömet az ürosséggel. Szerint még olyan rendszer is felépíthető volna, amely kiváltaná a jelenlegi szaporítóanyag-behozatalt önálló előállításal.

Tibor szerint a hazai földek kiválóan alkalmasak a tevékenységre, így az ilyen integrációkra is. A Kerekes-kertészetben 15 faj 90-120 fajtája terem, ha nem is széles összefogás keretében, de az ott dolgozók számára harmonikus tevékenység eredményeként.

– *Nálunk családias a vállalkozás; sokan, a munkatársaim közül hosszú évek, vagy évtizede dolgoznak nálunk. ismerik a munkamorált, azt hiszem, tisztességes jövedelmet és komfortos munkavégzési körülményeket biztosítunk a nem-szakember kollégáinknak is.*

Kohout Zoltán

# FOKOZATMENTESEN - FELSŐFOKON!

## STEYR CVT modellek minden Profi felhasználó részére!



**STEYR**  
TRAKTOREN



**MAGTÁR**  
Mezőgazdasági gépek és Öntözőrendszerek

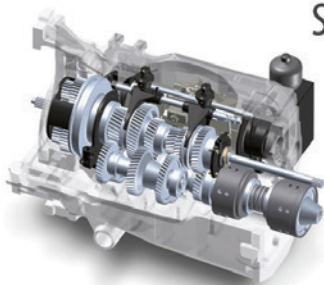
**MAGTÁR KFT. A STEYR TRAKTOROK  
EGYETLEN HAZAI GYÁRI FORGALMAZÓJA**

**A leghatékonyabb felhasználás,  
mindig a legoptimálisabb sebesség mellett.**

STEYR PROFI CVT típusok: 125LE-158LE

STEYR CVT típusok: 165LE-260LE

STEYR TERRUS CVT típusok: 288LE- 313LE



**Válassza az Önnek  
legjobban megfelelő kivitel!**



**A részletekért és személyre szabott ajánlatokért keresse képviselőinket!**

Kövesdi Sándor  
értékesítési vezető  
+36 20/464-1566

Pillmann Péter  
termékfelelős  
+36 20/226-6680

Aszódi Gábor  
JNK Szolnok és Heves megye  
+36 20/464-1577

Szabó Balázs  
Bács-Kiskun, Tolna, Csongrád megye  
+36 20/226-6310

Kücsön Miklós  
Borsod és Szabolcs megye  
+36 20/296-0870

Huli Tamás  
Hajdú és Borsod megye  
+36 20/572-8060

Pataki Sebastian  
Pest-Nógrád megye  
+36 20/389-3636

Deák Csaba  
Békés és Csongrád megye  
+36 20/383-9730

Piringer László  
Dunántúli régió  
+36-30/333-6588

**Magtár Kft • 5000 Szolnok Kombájn u 2 • Tel: 56/510-030 • [www.magtarkft.hu](http://www.magtarkft.hu)**

# Kukorica: előzetes eredmények – új hibrid érkezik!

A tavalyi évjárat merőben más volt a kukoricatermesztés szempontjából, hiszen a 2016-os kedvezőbb csapadékeloszlás után, tavaly inkább a szárazsággal és a hőstresszel kellett megküzdeni a szántóföldeken. Az előzetes betakarítási eredmények alapján viszont egy dolog változatlan: ismét az Optimum® AQUAmax® hibridek adják a legnagyobb terméseket a kísérleteinkben!

Az alábbi pontdiagramon (1. ábra) az október 18-ig betakarított 40 db nagyüzemi kísérletünk eredménye látható. A kísérleteink jelentős része még nincs betakarítva, ezért csak a legfontosabb hibridjeink nevét tüntettük fel. A kísérleteink és a nagyüzemi előzetes eredmények alapján azonban szinte biztosra vesszük, hogy a végleges eredmények után is e hibridek lesznek az élen.

Az új hibridünk a **P9415**, mely nagy termőképességét rendkívül kedvező betakarításkori szemnedvességgel és korai érésidővel hozza. FAO-száma 350, tehát még egy csapadékosabb, hűvösebb évjárat esetében is alacsony szárítási költséggel lehet betakarítani,

és utána őszi kalászoszt lehet vetni. Ráadásul megkapta az **Optimum® AQUAmax®** minősítést, ugyanis az előző években a termékfejlesztési kísérleteinkben megfelelt a címhez tartozó követelményeknek.

A mostanra legnépszerűbb hibridünk, a FAO300 végi rekordtermő **P9903** ismét hozta a formáját. A 2016-os jó évjárat után a tavalyi, kedvezőtlenebb időjárási viszonyok ellenére is a legnagyobb termést produkálja a FAO300-as csoportban.

A FAO400 eleji **P0023** minden évjáratban az élen szerepel. A **P0023** évjáratától függetlenül kimagasló termőképességét leg-



A **P9415** látványos, hengeres csövei nagy termést ígérnek Fornádon

hűbben a VSZT-GOSZ kukorica-posztregisztrációs kísérletek tükrözik (2. ábra).

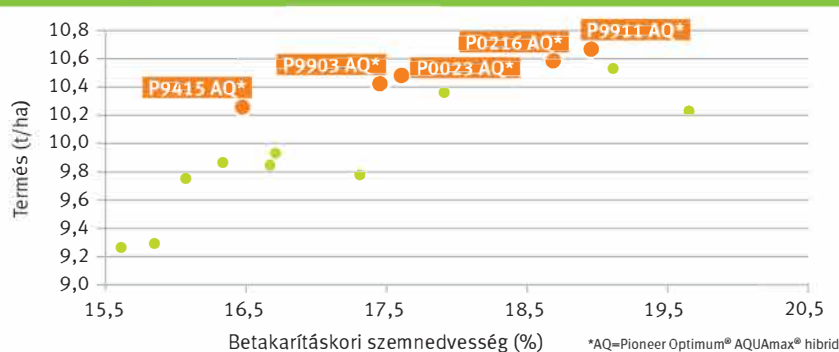
Két egymástól eltérő évjáratban – 2015-ben és 2016-ban – abszolút első helyen végzett a FAO400-as csoportban.

A kiszámíthatatlan időjárás okozta kockázatot a helyes hibridválasztással lehet csökkenteni – erre nagyon jó megoldás az **Optimum® AQUAmax®** hibridek választása.

Ne bízza Ön se a véletlenre!

**Fábián László**  
Termékmenedzser  
Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.

Pioneer nagyüzemi kísérletek előzetes eredményei, 40 helyszín, 2017.10.18.

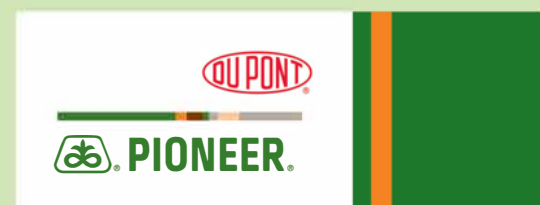


1. ábra

VSZT-GOSZ kukorica-posztregisztrációs kísérletek, FAO400-as csoport

| évjárat-hatás  | év   | P0023 helyezése     | A FAO400-as csoport átlaga a VSZT-GOSZ posztregisztrációs kísérletben | A P0023 eredménye | Országos termés-átlag |
|----------------|------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| száraz évjárat | 2015 | 1. helyezett: P0023 | 9,81 t/ha                                                             | 10,38 t/ha        | 5,8 t/ha              |
| jó évjárat     | 2016 | 1. helyezett: P0023 | 13,9 t/ha                                                             | 14,38 t/ha        | 8,6 t/ha              |

2. ábra





— AZ —  
OPTIMUM®  
AQUAMAX®  
HIBRIDEKKEL



az időjárás

NEM KOCKÁZAT

TÖBBÉ



A Pioneer **Optimum® AQUAmax®** hibridek mögött közel 50 éves kutatói munka áll. Speciális környezeti feltételek között teszteljük hibridjeinket a tudomány kínálta legfejlettebb eszközökkel. Az **Optimum® AQUAmax®** hibridek csökkentik a szárazságstresszből eredő kockázatot számos érintett tulajdonság javításával (szinkronizált virágzás, erős és mélyreható gyökérszövet, zöldszáron érés).

Részletes szaktanácsért keresse Pioneer agronómusát!

Optimum  
**AQUAmax®**

EGYÜTT FEJLESZTÜNK

## „Függetlenség és partnerség!” Ezt nyújtja a KWS!

A KWS Magyarország Kft. 2015-ben indította útjára Szemes Kukorica és Silókukorica Termelési Versenyeit hagyományteremtő céllal. A verseny sikerét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy évről-évre egyre több gazdálkodó nevez be rá. A 2017-es verseny déli régiójának eredményhirdetését 2017. január 11-én Kecskeméten, a Granada Konferencia Hotelben tartották.

– Cégünk szemszögéből nézve engedjék meg, hogy rávilágítsak egy lényeges fogalomra, ami nem más, mint a függetlenség, mely egy komplex értékrend a kft. életében. A KWS büszke önállóságára, és ezt az értéket partnereinkben is tiszteljük. Mindig a legjobbat és a leginkább értéktérmet akarjuk nyújtani partnereinknek – e hangsúlyos bevezetőjével indította köszöntőjét Pallós Mihály, a KWS Magyarország Kft. ügyvezetője, majd röviden összefoglalta a portfóliójuk 2018. évi újdonságait. A KWS **ClimaControl<sup>3</sup>** branddel ellátott különleges hőstressz- és szárazságtűrő kukoricahibridjeinek csoportjában a már meglévő három (**KWS 2370, KAMPARIS, KONFITES**) nagyszerű hibrid mellé egy újdonság: a gyors vízleadású, stabil termésű **KWS 4484** is csatlakozik idén, mely a szinkronvirágzásnak köszönhetően jól termékenyül az aszályos években is.

### Visszatért a KWS napraforgó-nemesítés

A KWS nemesítési programja 2011 óta óriási utat járt be, s a fáradozás mostanra beérni látszik, hiszen az első saját hibridjeik közül a rendkívül szilárd, erős szárú **KWS ACER CL** és az egyöntetű, homogén állományt biztosító **KWS NAUTILUS CL** 2018-ban az EU országokban már köztermesztésbe került.



Felvételeink: [www.agraragazat.hu/galeriak](http://www.agraragazat.hu/galeriak)

A KWS Magyarország Kft. 2017-ben a vetőmag-nemesítők között elsőként nyitotta meg online webáruházát Magyarországon. Az internetes vásárlási technológiának köszönhetően a potenciális vásárlók kényelmesen és gyorsan, helytől és időponttól függetlenül, egy okostelefonnal is tudnak vetőmagrendelést leadni, mindezt úgy, hogy a megrendelésük státuszát folyamatosan nyomon követhetik. A kft. bízik abban, hogy ügyfélbarát webshopjuk töretlen sikerrel működik 2018-ban is.

Kalmár Nárcisz

### KWS KUKORICA TERMELÉSI VERSENYEK DÍJAZOTTJAI 2017

| KWS SILÓ KUKORICA TERMELÉSI VERSENY 2017   | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény                                                                    |
|--------------------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Roppantosság bajnok                        | Hajdúböszörményi Mg. Zrt. | Hajdúböszörmény  | KONSENS         | 74,9% szemroppantási arány                                                  |
| Emészthető keményítő bajnok                | Szabó Péter, Hódmezőv.    | Hódmezővásárhely | KONSENS         | 340 g/kg em. kem. sza.-ban                                                  |
| Hozam bajnok                               | Savaria-Agrár Mg. Kft.    | Gencsapáti       | KONSENS         | 62,5 t/ha zöldtömeg                                                         |
| Siló Nagydíj                               | Tejút Kft.                | Keszölc          | KONSENS         | 58 t/ha zöldtömeg, 324 g/kg sza. tart.<br>345 g/kg keményítő szárazanyagban |
| KWS SZEMES KUKORICA TERMELÉSI VERSENY 2017 | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény (t/ha)                                                             |
| I. helyezett - KWS 2370                    | Szirák-Farm Kft.          | Borsodszirák     | KWS 2370        | 11,6                                                                        |
| II. helyezett - KWS 2370                   | Burkus Balázs             | Detek            | KWS 2370        | 11,1                                                                        |
| III. helyezett - KWS 2370                  | Tó melléke Kft.           | Szalonna         | KWS 2370        | 9,8                                                                         |
| I. helyezett - KAMPARIS                    | Molnár Gyula              | Szamosszeg       | KAMPARIS        | 13,7                                                                        |
| II. helyezett - KAMPARIS                   | Varga László              | Fülpösdaróc      | KAMPARIS        | 13,4                                                                        |
| III. helyezett - KAMPARIS                  | Németh Levente            | Szany            | KAMPARIS        | 12,9                                                                        |
| I. helyezett - KONFITES                    | Kapeller Zoltán           | Mezőszilas       | KONFITES        | 14,8                                                                        |
| II. helyezett - KONFITES                   | Pap és Papp Kft.          | Hobol            | KONFITES        | 14,1                                                                        |
| III. helyezett - KONFITES                  | Uzonyi Antal              | Hajdúböszörmény  | KONFITES        | 13,7                                                                        |
| KUKORICA TESZT AKADÉMIA 2017               | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény (t/ha)                                                             |
| KORVINUS                                   | Fornád Centrum Kft        | Tamási           | KORVINUS        | 12,4                                                                        |
| KWS 4484                                   | Prügyi Mg. Zrt.           | Prügy            | KWS 4484        | 13,2                                                                        |
| NAPRAFORGÓ TESZT AKADÉMIA 2017             | Név                       | Település        | Hibrid          | Eredmény (t/ha)                                                             |
| KWS ACER CL/KWS NAUTILUS CL                | Kurucz-Ker Kft.           | Nagyhegyes       | KWS NAUTILUS CL | 4,9                                                                         |



## Kongskilde Vibromaster 3000 magágykészítő kombinátorok megújult kivitelben

# HANKI-KER

## Kongskilde Vibromaster magágykészítő kombinátorok



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

- 4,3-6,7 m munkaszélesség
- SQ/S kapák
- Hidraulikusan összecsuksukható
- 4 db mélységállító kerék
- Simítólemez
- Választható rögtörő henger

## MEGBÍZHATÓ GÉPEK A HATÉKONYABB TERMELÉSÉRT!

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

## A LEGJOBB KONGSKILDE AKCIÓK A HANKI-KER KFT-NÉL

Független  
finanszírozás

**HunLease** Pénzügyi Szolgáltató Kft.

### SATURN 8

### 35.990 EUR-tól



## OPaLL-AGRI SATURN kompaktor

- vontatott kompaktor 8-10 m munkaszélességben
- cserélhető kapaelemek
- 330 mm-es laposvas pálcáshengerek
- Crosskill lezáró henger
- akár áfa-mentes konstrukcióban is

**Gazi Zsolt:**

+36 30 558 4918

zsolt.gazi@quivogne.at

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

• [www.opall-agri.cz/hu](http://www.opall-agri.cz/hu)

# Magyar földeken is jól vizsgáztak a BCI hibridek

*A 120 éves múlttal büszkélkedő horvátországi székhelyű Bc Intézet hibridkukorica-kínálatával mára a magyarországi termelők is megismerkedhettek. A cég az idei AGROMashEXPO és AgrárgépShow kiállításon is képviseltette magát, ahol többek között a hazai piac alakulásáról Balogh Csabával beszélgettem, aki a cég magyarországi képviselőjének a BC Intézet Kft.-nek termékmenedzsere.*

## Bemutató az intézetet?

A Bc Intézet Növénytermesztési és -termesztési Rt. székhelye Horvátországban, Rugvicében található; a kutatás-fejlesztés mellett növénytermesztéssel és értékesítéssel is foglalkozik. A vállalat 1987 óta végzi sikeresen tevékenységét, és mostanra Horvátország egyik vezető kukoricatermesztő cégeként jegyzik. A kukorica mellett őszi- és tavaszibúza-, árpa-, tritikálé-, zab-, illetve tönkölynemesítési programmal is rendelkezik. Palettánk füvekkel, takarmánynövényekkel és olajnövényekkel (szója, őszi káposztarepce, napraforgó) egészül ki. Jelenleg a világ 18 különböző piacára exportálunk.

## Melyik kukoricafajta vált keresetté hazánkban?

Magyarországon a legkeresettebb kukoricafajták az éghajlatnak köszönhetően a korai és a középérésű hibridek. Az egyre gyakoribb aszályos évek miatt ez eltolódik a korai érésű vetőmagok irányába. Az **Alibi**, a **Thriller** és a **BC 323**-as hibridek voltak az első helyen. Ezek a fajták rendelkeznek azokkal az általános követelményekkel, mint például kitűnő korai növekedés, tökéletes szárazságtolerancia, gyors vízleadás, magas és stabil hozam, melyek segítségével alkalmazkodni tudunk a jelen körülményekhez. De természetesen azokon a területeken, ahol a lehetőségek ehhez adóttak, a középérésű fajták is jó eredményeket mutattak.

## Milyen a gazdák visszajelzése?

A gazdák nyitottan fogadták a BCI hibrideket. Ez nekünk nagyon fontos volt, mert széles körben, az országot lefedve, különböző körülmények között tudtuk tesztelni a fajtákat. Így egy általános, egységes képet alkotva a gazdák véleményei alapján elmondható, hogy a vetőmagok jó eredményt hoztak, felveszik a versenyt a piac termékeivel. Természetesen a teszteredmények figyelembevételével, a gazdák véleményei alapján, a magyarországi viszonyokhoz alkalmazkodva alakítottuk ki a horvát szakemberek segítségével a 2018-as termékpalettánkat.

## Milyennek érzi a magyar piacot?

Az agrárium a magyar gazdaság egyik meghatározó ágazata. Nemcsak a hazai szükségletek kielégítésével,

hanem az egyre erősödő exporttevékenységével is jelentős szerepet vállal a gazdaság életében. Ebből adódóan magasak az elvárások mind a termelők felé, hogy nagy mennyiségű és jó minőségű termékeket állítsanak elő, mind a piac azon szereplőivel szemben is, akik a megfelelő eszközöket-gépeket, vetőmagokat, inputanyagokat stb. biztosítják a gazdák számára. Minden tekintetben nagy a verseny. De talán ennek is köszönhetően a piac nyitott az újdonságokra.

## Hogyan illeszkedtek be a magyar piacra?

Beilleszkedni azok a tudnak, akik ismerik az ágazatot, akik felismerik és alkalmazkodnak a változásokhoz, és a legversenyképesebb termékekkel vannak jelen a piacon. A BCI Magyarország Kft. egy olyan nagy múltú cég képviselője Magyarországon, ami mind tapasztalatban, mind szakemberekben, termékfejlesztésben felveszi a versenyt a piac bármely szereplőjével szemben. Ezért minden feltétel adott ahhoz, hogy a BCI hibridek meghatározó szerepet töltsenek be a magyar mezőgazdaságban.

## Mit tapasztal?

### Elfogadták önöket a magyar gazdák?

Az, hogy mi egy nagyvállalat képviselői vagyunk, biztosítja számunkra az erős háttérrel a nyugodt, szakszerű munkavégzéshez. Viszont ez nagy felelősséggel is jár. Elsődleges feladataink közé tartozik a BC INSTITUT ZAGREB arculatát megmutatni a partnereinknek. Hisszük, hogy nem csak egy jó termék, hanem a megfelelő környezet és partnerkapcsolat is elengedhetetlen a sikerhez. A visszajelzések alapján, jó úton haladunk.

*Az érdeklődő gazdálkodók bővebb tájékoztatást a +36-20-387-8728 telefonszámon, illetve a [bcim@bcim.hu](mailto:bcim@bcim.hu) e-mail címen kérhetnek.*

Összeállította: Kalmár Nárcisz



# AKCIÓS KONGSKILDE

magágykészítők,  
sorközművelők



**KITE**  
*Zrt.*

## Kongskilde

|                                    | Akciós ár        |
|------------------------------------|------------------|
| KONGSKILDE SGC-43 magágykészítők   | 1 900 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-53 magágykészítők   | 2 100 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-59 magágykészítők   | 2 200 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-49 magágykészítők    | 2 300 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-63 magágykészítők   | 2 350 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SGC-67 magágykészítők   | 2 450 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-59 magágykészítők    | 2 450 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-63 magágykészítők    | 2 650 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE SQ-67 magágykészítők    | 2 700 000 Ft+áfa |
| KONGSKILDE VCOF-5647 sorközművelők | 2 100 000 Ft+áfa |

Vásárolja meg magágykészítőjét  
és sorközművelőjét a KITE Zrt.-től  
most akciós árakon!



Az akciós ajánlat csak 2018.01.24.-től 2018.06.30.-ig tart a készlet erejéig.

Az ár KITE géptelepi átvétellel értendő. A tájékoztatás nem teljes körű, a pontos gépspecifikációért keresse gépértékesítőnket!

# Miért hatékony a „modern madárijesztő”?

## Azonnali és eredményes megoldás a vadak ellen

*Intenzív szántóföldi táblákon egykettőre összejön többszázezer vagy többmillió kár, amikor a vadak keresztülcsergetnek a haszonnövények sorain. Az állatok megdézsmálják, vagy összetiporják az olajos-, fehérje- vagy kalászos növényeket, akár fiatal hajtások vagy betakarítás előtt álló kultúrnövények. Sokaknak csak ekkor jut eszébe, hogy érdemes lett volna költeni a védekezésre. Most pedig már van kedvező árú megoldás is – mondja Simon Sándor, aki a Doxmand vadriasztót alkalmazza.*

### Többszázezres kárt megelőzni néhány tízezerből

A győri, pannonhalmi régió gazdag vadállományra gyakran okoz fejtörést a vidék gazdáinak. Simon Sándor és családja közös vállalkozásuk 170 hektárját is több körzetben gyakorta látogatják a rőtvdak, vaddisznók, nyulak. – *Előfordulnak búzában, napraforgóban is, de leginkább a kukoricában látom a kár nyomait. Gyakran a kombinátorozás után már másnap a táblát járják a vadak...* – említi példát a közel-múltból a tapasztalt gazda.

Elmondása szerint nem ritka, hogy a szezont milliós nagyságrendű kárral zárják. Volt úgy, hogy sikerült megegyezésre jutni a vadásztársasággal, de inkább olyan megoldást szeretett volna, amellyel nem utólag kezelik, hanem megelőzik a bajt. A Doxmand termékei ráadásul helyileg oldják meg a problémát.

– *Régebből ismertem a Doxmand vadriasztó kifejlesztőit, így részt vehettem a termék tesztelésében is. A termékcsalád azonnal meggyőzött, és magam is rögtön a legnagyobb verziót, a **Doxmand Mega** típust telepítettem. Ott helyeztem ki a 8 hektáros kukoricatáblán, ahol a leggyakrabban jelentek meg az őzek, vaddisznók. A vadak ugyan másnap megközelítették a területet, de csak tisztas távolságból, a riasztó hatására képtelenek voltak huzamosabb ideig jelen lenni. Nem dézsmáltak, és nem taposták le a haszonnövényeket. A Doxmand Mega hatásos ultrahangja számukra olyan zavaró, hogy egyszerűen menekülnek előle. A rákövetkező napokban egyre ritkábban találoztunk az állatok nyomaival. Arra számítok, hogy végleg eltűnnek erről a területről – öszszegi tapasztalatait Simon Sándor.*

### Madárijesztőbe bújtatva

A Doxmand technológiájának lényege, hogy az ember számára nem érzékelhető ultrahang a vadakat elzavarja, de kárt nem tesz bennük. A Simon-gazdaság a néhány tízezer forintos Doxmand-technológia révén több százezer forintos kárt előz meg. Sándor egyébként a Doxmand Mega készülékét ügyesen egy



hagyományos madárijesztő-bábura erősítette, így az avatatlan szem észre sem veszi a készüléket, másrészt a vadriasztó-funkciót is erősíti. – *Úgy helyeztem el, hogy az ultrahang-kibocsátást ne árnyékoljam le, de távolból úgy festett, mintha a doboz a feje lenne – mesélte lapunknak Simon Sándor.*

### Elzavarta a rágcsálókat

A Simon-gazdaság portfóliójában az állattartás is hangsúlyos elem, így a rágcsálók távol tartása is állandóan a napirenden szerepel. – *Teljes megegyezésünkre próbáltuk ki a rágcsálóriasztót. Jól bevált, a korábban mindenhol előforduló patkányok teljesen eltűntek a rágcsálóriasztók által védett területekről – mondta Simon Sándor, aki máris biztos benne: mind a szántóföldi tábláira, mind a rágcsálók távol tartására további Doxmand-berendezéseket tervez üzembe helyezni.*

*További részletek a [www.doxmand.hu](http://www.doxmand.hu) weboldalon vagy a 06-30/692-8785 telefonszámon.*

Kohout Zoltán

**FMC**

PROTECT AND GROW BETTER

12 ha-os virtuális kalászos gyomirtó és  
gombaölő csomag:  
Granstar<sup>®</sup> SuperStar NEW + Rubric + Trend<sup>®</sup> 90



## Granstar<sup>®</sup> SuperStar Pack

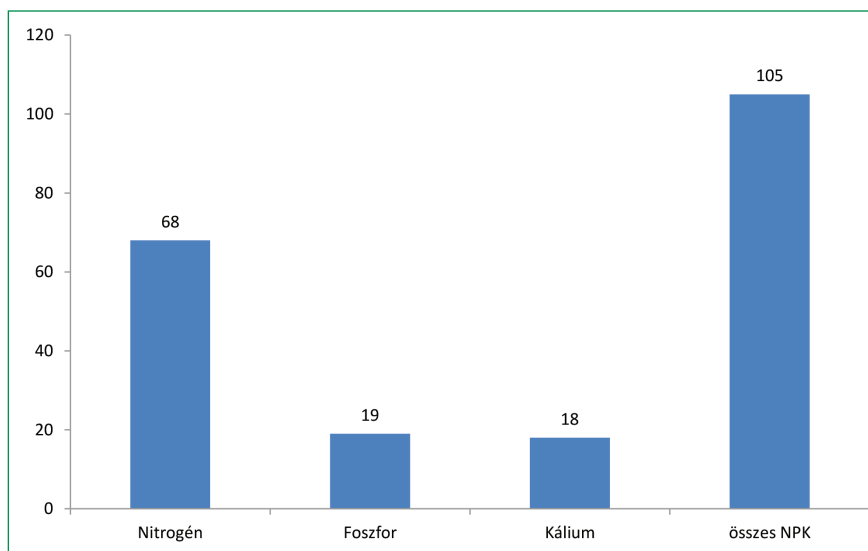
Hatékony és gazdaságos kalászos technológia egy csomagban.

További információ: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR.**

# Tavaszi NPK és fejtrágyázás Genezis technológiával



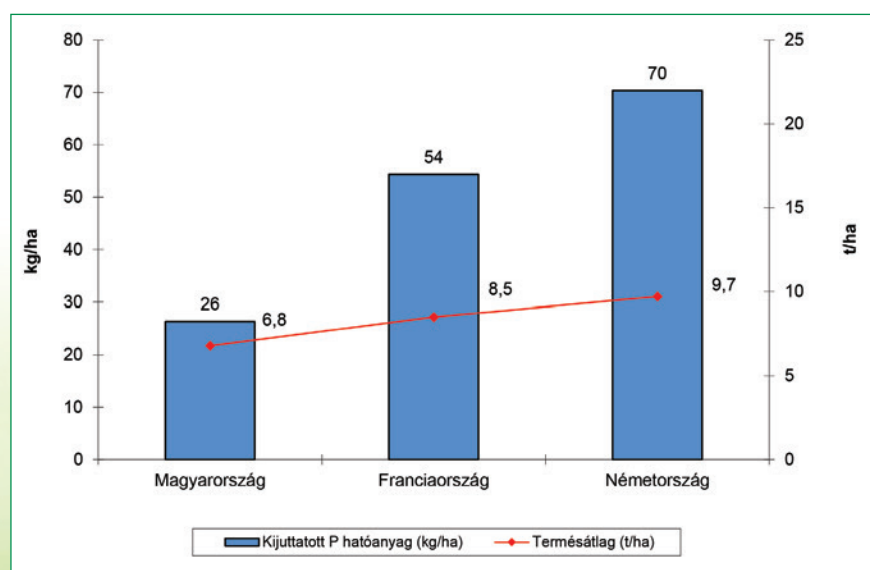
1. ábra A NPK-hatóanyag felhasználásának alakulása hazai szántóterületeken 2016-ban (kg/ha) (Forrás AKII, 2017)

A február a legtöbb gazdaságban a tavaszra történő felkészülés jegyében telik. Az első feladatok közt jelentkezik – különösen, ha gyorsan melegedik az idő – az őszi kalászosok és a repce tavaszi fejtrágyázása. Az őszi búza bokrosodása fagypont feletti hőmérsékleten tovább folytatódik, ezért gyakran láthatunk februárban sárguló növényeket, ami általában nitrogénhiányra utal. Az őszzel kijuttatott 30-40 kg/ha nitrogén-hatóanyagot egy október eleji vetés már rég elhasználta, ezért szükséges pótlása. A repce tőlevélrózsájának tél végi regenerálódásához szintén jelentős mennyiségű nitrogénre van szükség. Átlagos csapadékvizonyok mellett hatékony és egyben környezetkímélő választás a 39% összes hatóanyagot tartalmazó Genezis Pétisó (27% N + 7% CaO + 5% MgO). A Pétisóval tonnánként 228 kg talajjavító-anyag

kerül a talajba, azaz használatával gyakorlatilag nem savanyítjuk termőföldünket. Oldódási sebessége szinte azonos az ammónium-nitráttal, ami februárban szerényebb nedvességviszonyok mellett is

biztos nitrogénellátást jelent növényeinknek. Száraz tavaszokon megoldást jelenthet az UAN-oldatok (pl: Nitrosol) használata, azonban kijuttatását talajsavanyító hatása miatt nem ajánljuk.

A nitrogénnel párhuzamosan egy másik elem pótlására is gondot kell fordítani, ez a kén. A búza a nitrogénhiányhoz hasonlóan már kora tavasszal sárguló levéllel reagál a kén hiányára. Fontos, hogy meg tudjuk különböztetni a két hiánytünetet. A nitrogénhiányt az idősebb levelek csúcs felőli sárgulása jelzi, a kén hiánya esetén minden levél halvány sárga elszíneződést mutat. A kénigényes repce fejlődése és később a zsírsavak képződése már látens kénhiány esetén is zavart szenved, melynek termésdepresszió és a bonifikáció során alacsonyabb olajtartalom a következménye. Őszi búzában hektáronként 20-40 kg-ot,

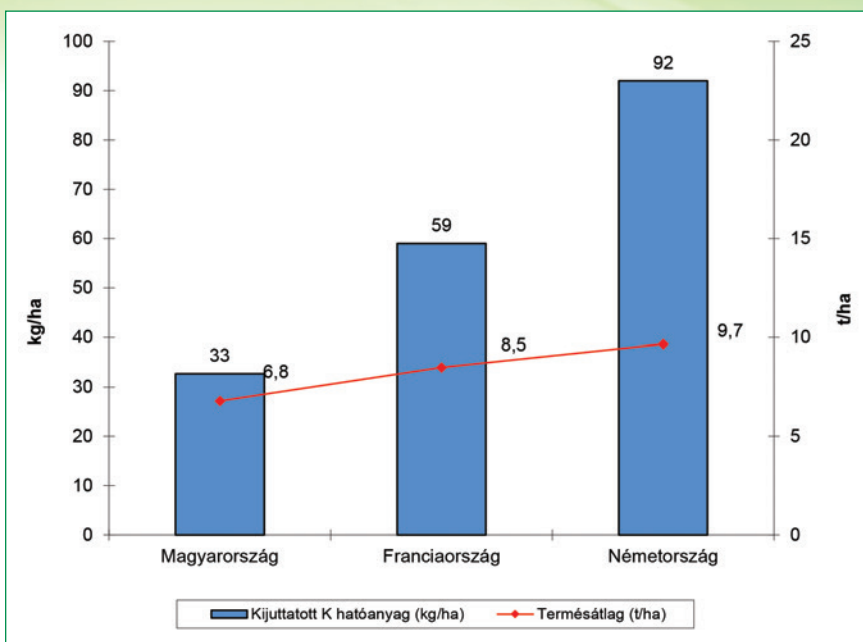


2. ábra Foszfor hatóanyag felhasználás alakulása kukoricában (2014-2016)

repcében ennek akár a dupláját is pótolni kell, amire kiváló választás a Genesis NS 21:24. Az NS műtrágyánk kiváló vízdékonysággal rendelkezik, mely gyors és hatékony megoldást jelent a kénpótlásra.

Tavaszi vetésű kultúráinkban a nitrogénpótlást megelőzi a foszfor és a kálium együttes kijuttatása, amennyiben arra ősszel még nem került sor. Ne mondjunk le a kiszórásukról, mert ezzel alapolhatjuk meg a biztonságosan nagy terméseket! Hazánkban a szántóterületre kijuttatott PK-hatóanyag mennyisége még együttesen sem éri el a hektáronkénti 40 kg-ot (1. ábra)! Összehasonlításképpen (a szervestrágya-használatot is figyelembe véve, ami hazánkban még mindig minimális) napraforgóban és a kukoricában Németország és Franciaország közel a háromszorosát juttatja ki a hazai felhasználáshoz képest (2. és 3. ábra).

A kukorica és a napraforgó tavaszi NPK alaptrágyázására legkésőbb március elején kerüljön sor. A kijuttatott káliumtúlsúlyos Genesis NPK alaptrágyák foszfor- és káliumkészlete a kiváló minőségű vízdéható alapanyagoknak köszönhetően gyorsan felvehetővé válik, így tavasszal kijuttatva is időben hasznosulnak. A korai fejlődés foszforigényét NP-starter vagy mikrogranulált NP starter műtrágyával tudjuk kielégíteni (Genesis NP 15:25 + 11 S + 0,1 B + 0,02 Fe + 0,02 Cu 100-200 kg/ha; Genesis Gold NP starter mikogranulátum, NP 10:48 + 1Zn+0,1B+0,3Fe15-25 kg/ha). Tavaszi kijuttatás folyamán fontos a gyors oldódás. A Kompaktált Genesis NPK műtrágyák porózus szerkezettel és nagy fajlagos



3. ábra: Kálium hatóanyag felhasználás alakulása kukoricában (2014-2016)

felülettel rendelkeznek, így könnyebben oldódnak, előbb válnak felvehetővé a növények számára még szárazabb tavaszokon is. További előnyt jelent, hogy nitrogén- és a káliumtartalmuk közel 100%-a, foszforkészletük minimum 95%-a vízdéható formában kerül a termékbe. Ezen felül összetételétől függően tartalmaznak kén, kalciumot, magnéziumot, prémium termékeink pedig mikroelem-hatóanyagokat is.

Akárcsak a foszfor és a kálium esetében, szántóterületeinken nitrogénből is keveset, mindössze 68 kg hatóanyagot juttatunk ki hektáronként (AKII, 2017). Itthon a napraforgóban jellemző a visszafogott nitrogéntrágyázás, pedig 80-90 kg/ha hatóanyag kijuttatása a legtöbb talajon indokolt lehet megfelelő PK-ellátás mellett. A kukorica hozama is hatékonyan növelhető nitrogéntrágyázással, ennek ellenére átlagosan 30%-al kevesebb hatóanyag kerül ki, mint Németországban vagy Franciaországban.

A nitrogént napraforgó alá általában egy alkalommal alaptrágyaként juttatják ki, azonban a jobb hasznosulás érdekében érdemes laza talajokon megosztani, ha a mennyisége meghaladja a 80 kg/ha-t. Kukoricában ma már nem kérdés az osztott nitrogéntrágyázás, sőt több gazdaságban (nyugat-európai mintára) már nem 2, hanem 3 részletben kerül kijuttatásra a nitrogén, amennyiben N-hatóanyag dózisa eléri a 170-190 kg/ha-t. Tavaszi nitrogénpótlásra a legjobb választás a Genesis Pétisó (27% N + 7% CaO + 5% MgO) használata. Ezzel növényeink nitrogénigényének biztosítása mellett, kalcium- és magnéziumszükségletének kielégítéséről is gondoskodhatunk.

Ha egészséges és kiemelkedő terméshozamú növényt akar termesztetni, juttasson ki tavasszal megfelelő mennyiségű és minőségű tápanyagot Genesis termékek formájában!

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



## Öntözővíz kezelése laboratóriumban

*A mikroöntöző-telep élettartama jelentősen lecsökken, amennyiben az üzemeltetésenem szakszerű. Az öntözőtelepnek része a tápoldatozó, vízkezelő berendezés. Ezt a beruházásüzembe helyezésekor átadják, de a használathoz általában már nem kap segítséget a termelő. A telep szakszerű használatának elengedhetetlen eleme a csőhálózat öblítése és savas kezelése évente legalább egy alkalommal.*

A csepegtető öntözés legnagyobb problémája a vízkő miatti eltömődés. A csepegtető elemek jellemzően bemeneti szűrőjüknel vagy a kimeneti nyílásnál tömődnek el. A bemeneti nyílás a vízben szállított szennyeződésektől záródik el, a folyamat a csepegtető cső végén kezdődik. Hullámos területen a mélyedésekben is megfigyelhető a tömődés, mert a kis sebességű víz nem képes az emelkedőre sodorni a szemcséket. A kimeneti nyílásnál a sók beszáradása okozza az eltömődést. Öntözés után marad egy csepp víz az elemen, mely elpárologva maga után hagyja a vízkövet. Ha teljesen megszűnt a víz mozgása az elemen, oldása igen nehézkes, mivel a sav nem jut el a tömődéshez. A csepegtető öntözőrendszer tisztítása történhet többek között különböző töménységű savak felhasználásával. **A savas kezelés azonban hatástalan a biológiai eredetű (pl.: baktérium, gomba) eltömődés megszüntetésére.**

### Az üledék oldása

A kicsapódásra hajlamos víz és az üledék kezelése rendszeres feladat a mikroöntöző telepeken. A kalcium- és magnézium-karbonát jól, a kalcium-foszfát és vasoxid savas kezeléssel kevésbé oldható. Mivel a fenti sók egymással keveredve csapódnak ki, a jól oldható sók távozásakor a lerakódás apró elemekre bomlik, melyek már kimoshatók a csőből és a kijuttató elemekből, így a savazás eredményes lesz.

Az ajánlott módszer: a víz pH-érték 2 beállítása, és a rendszer 10-90 percig tartó kezelése. Ezután addig kell a csöveket öblíteni, míg tiszta víz nem folyik rajtuk keresztül. Amennyiben látható még üledék, úgy a kezelést meg kell ismételni. Ajánlatos minden öntözési szezon után a telep elemeinek egyszeri savazása. A savazás megkezdése előtt szükséges néhány vízkémiai mérés elvégzése, mert az öntözővizek tulajdonságai igen eltérőek lehetnek. A mérési eredményektől függően változik a szükséges sav mennyisége.

A Nemzeti Agrártudományi és Innovációs Központ Öntözési és Vízgazdálkodási Önálló Kutatási Osztálya keretében működő Környezetanalitikai Laboratórium (NAIK ÖVKI KAK) elvégzett egy összehasonlító vizsgálatot, mely támpontot adhat a munka tervezéséhez. A vízminták reprezentálják a telepeken ma használt vízminőséget, a használt savak a gazdák számára elérhetőek. Az ipari és laboratóriumi minőségű savak ára 400-2500 Ft/l között mozog, ezért érdemes gazdasági számításokat is végezni az alkalmazott módszer kiválasztásához.

A táblázat adatait vizsgálva (pH start) látszik, hogy a természetes forrásból származó vizek a lúgos tartományba tartoznak. Ezek az értékek közel állnak a mészkő biztos kicsapódási pontjához (pH=7,5). A mikroelemek oldhatósága rossz e pH-értékek környékén, az optimális tartomány az 5,5-6,5 között lenne. A minták sótartalma – elektromos vezetőképességben megadva – (EC start) jól mutatja forrásukat, a kútvizek tartalmaznak a legtöbbet belőlük.



# Kétszer ad, aki gyorsan ad - talajoltás a napraforgóban



SZERZŐ: SZABÓ ISTVÁN • AGRO.bio

**A napraforgó termesztésében mindig a gyorsaság, a kellő időben elvégzett agrotechnikai beavatkozásokon múlik a siker, legyen szó a vetésről vagy akár a gyomirtásról. Az AGRO.bio ajánlatában szereplő BactoFil® B10 + KITEstart® Liquid NP és a BactoFil® B10 + TrichoMax technológiai csomag azt a segítséget adja meg a növénynek, amire elsősorban a vegetáció kezdetén szüksége van.**

## 1. A BactoFil® B10 törzsei

- a) hormontermelésükkel támogatják a gyökeresedést és a gyors kezdeti fejlődést;
- b) tápanyag mobilizáló hatásuk biztosítja a lekötött elemek (pl. foszfor) oldatba kerülését és felvételét;
- c) biokontroll hatásukkal biztosítják a gyökérszóna higiéniáját, segítik a kórokozók távol tartását;
- d) további tápanyagokat biztosítanak a nitrogénkötés és a szerves anyagok mineralizálásának segítségével.

## 2. A KITEstart® Liquid NP

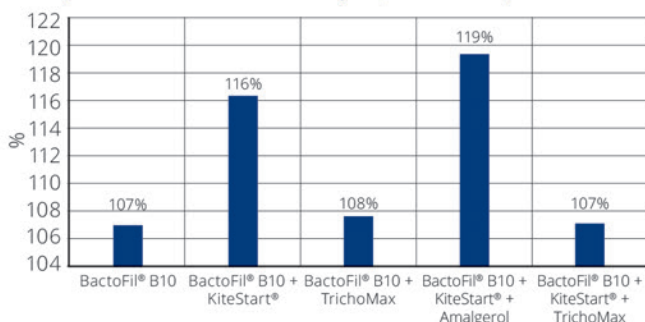
- a) oldható foszfortartalma jelentős segítség a fiatal napraforgó számára;
- b) polifoszfat alapú, 100%-ban hasznosul;
- c) a benne található nitrogén a gyors növekedéshez biztosítja az elengedhetetlen tápanyagot;
- d) a folyékony forma pontos adagolást biztosít (KITE-JET; S-JET).

## 3. A TrichoMax

- a) erőteljes szerves savai a tápanyagok mobilizálásában játszanak fontos szerepet;
- b) enzimeik a nehezen bomló szerves anyagokból tárják fel a különféle tápelemeket;
- c) biokontroll hatásuk a növénypatogén (azaz a növényeket megbetegíteni képes) szervezeteket tartják távol a napraforgótól.



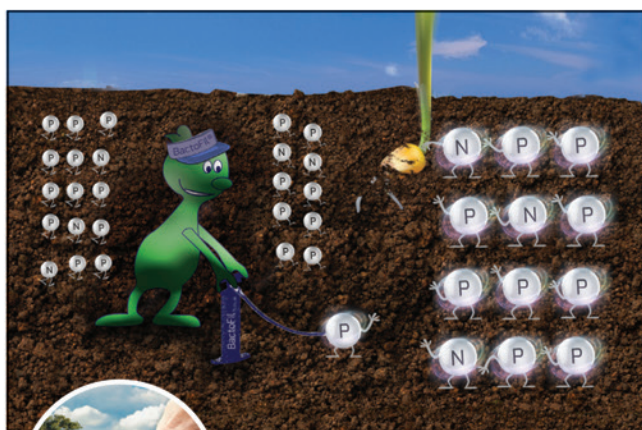
**Napraforgó-talajoltó kezelések hatása a termésre**  
(AGRO.bio Demo Farm Projekt, 2016–2017)



A talajoltó kezelések termésmenővelő hatása minden esetben jelentős mértékű volt. A legjobb eredményt a demo farmjainkon az elmúlt két évben a BactoFil® B10 + KITEstart® + Amalgerol®, illetve a BactoFil® B10 + KITEstart® kezelések adták a kezeletlen kontrollhoz (100%) viszonyítva.

A kezelések kezdeti hatása kedvező körülmények és kellő mennyiségű, hozzáférhető tápanyag esetén a terméseredményben is jelentkezik. Ezt bizonyították a demo farmok által közölt hozamok is.

Az AGRO.bio termékpárjai kedvező hektárköltséggel kaphatók a 2018-as szezonban. A részletekkel és további technológiai információkkal kapcsolatban keresse területi szaktanácsadóinkat, vagy látogasson el honlapunkra ([www.agrobio.hu](http://www.agrobio.hu))! Növelje a növénytermesztés biztonságát és őrizze meg talajainak termőképességét az AGRO.bio mikrobiológiai termékeinek használatával!



Aki a termőföldről gondoskodik,  
a jövőről gondoskodik.

**KITEstart® Liquid NP**  
**+ BactoFil® B 10**

Starter műtrágyázás és hatékony talajkezelés  
egy menetben!

**KITE**  
*2011*

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET  
**AGRO**  
**bio**

| Kezelés: Sósav, 37%       |                     |                                    |                 |                    |                                   |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------------------------|
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Körös folyó               | 7,23                | 460                                | 1,2             | 2                  | 4280                              |
| Esővíz                    | 5,86                | 26,2                               | 0,6             | 2                  | 2680                              |
| Fúrt kút                  | 7,38                | 960                                | 1,6             | 2                  | 4840                              |
| Kezelés: Kénsav, 95%      |                     |                                    |                 |                    |                                   |
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Körös folyó               | 7,20                | 454                                | 0,4             | 2                  | 3590                              |
| Esővíz                    | 5,82                | 24,3                               | 0,3             | 2                  | 4130                              |
| Fúrt kút                  | 7,40                | 946                                | 0,6             | 2                  | 4810                              |
| Kezelés: Foszforsav, 85%  |                     |                                    |                 |                    |                                   |
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Körös folyó               | 7,22                | 458                                | 1,6             | 2                  | 3230                              |
| Esővíz                    | 5,88                | 25,0                               | 1,0             | 2                  | 2530                              |
| Fúrt kút                  | 7,40                | 964                                | 2,2             | 2                  | 3850                              |
| Kezelés: Salétromsav, 65% |                     |                                    |                 |                    |                                   |
| Vízforrás                 | Kémhatás (start) pH | EC (start) $\mu\text{S}/\text{cm}$ | Adagolt sav, ml | Kémhatás (stop) pH | EC (stop) $\mu\text{S}/\text{cm}$ |
| Körös folyó               | 7,30                | 459                                | 0,8             | 2                  | 3650                              |
| Esővíz                    | 5,90                | 26,6                               | 0,6             | 2                  | 3270                              |
| Fúrt kút                  | 7,35                | 960                                | 1,2             | 2                  | 4510                              |

*Öntözővíz kémhatásának csökkentése különböző savak alkalmazásával.*

Az adagolt sav mennyisége anyagonként változik. Ezt gazdasági számításoknál is figyelembe vehetjük, hogy megkeressük a legolcsóbb savat a gyakorlati kezeléshez. A felhasznált mennyiség a kútvíznél a legmagasabb, mivel ennek a legnagyobb a lekötő képessége és pufferkapacitása. Az öntözőtelepen savazási eljárással történő tisztításhoz a víz kémhatását pH=2 értékre kell csökkenteni, de ekkor a kezelt víz sótartalma jelentősen megnő (EC stop).

### A tisztítási eljárás során a jelentős sótartalom miatt javasolt:

- a kezelés után hosszabban öntözni,
- a kezelést az öntözési szezon végén végezni,
- a kezelést az öntözési szezonban többször magasabb kémhatással (kisebb EC-értékkel) elvégezni.

A fogyott sav mennyisége alapján könnyen számítható az öntözőtelepen az egyszeri kezeléshez szükséges sav mennyisége. A tisztítás gyakorlati kivitelezését az alábbi példán mutatjuk be:

- 1.) A pH beállításhoz fogyott sav értékét szorozzuk 1000-el és megkapjuk az 1 m<sup>3</sup> öntözővízhez szükséges sav mennyiségét literben. A fenti példánál maradvá a pH-érték 2 beállításához tömény sósav felhasználásával 1,6 l szükséges.
- 2.) Legyen a kezelés időtartama 30 perc. A termelő vízóra, építési adatok alapján ismeri a telep vízfogyasztását m<sup>3</sup>/ó-ban megadva, ezt osztja kettővel. Pl. 20 m<sup>3</sup>/ó esetén 10 m<sup>3</sup> víz folyik át a csővezetéken, ennek a pH 2 kémhatása az 1 m<sup>3</sup>-re számított savmennyiség tízszeresével érhető el. Az 1. pont alapján így 16 l sav szükséges egy öntözési szakasz kezeléséhez.

3.) A tápoldatozó teljesítménye ismert a gazdálkodó részére. Vegyünk egy 300 l/ó teljesítményű berendezést. A tervezett öntözési idő 30 perc, tehát a kezelés ideje alatt 150 l folyadék halad át a szivattyún. A törzsoldat tartályba öntsük bele a 16 l savat, majd töltsük fel vízzel 150 l-re.

4.) Az előkészületek után indítsuk az öntözést és a sav bejuttatását a hálózatba. A törzsoldat elfogyása után állítsuk le a szivattyúkat, és várjunk 30 percet a sav leköttetésére. A kezelés elvégzése során be kell tartani a felhasznált vegyszerek biztonsági adatlapján szereplő utasításokat! A csepegtető csövek tisztításához a végeket zárjuk egyszerűen nyitható eszközökkel. A végelező kettősgyűrű egyszerű és olcsó megoldás. Drágább, de praktikus megoldás, ha egyszerű műanyag csapot építünk be a cső végébe.

A kezeléshez szükséges méréseket a gazdálkodó is elvégezheti egy digitális kémhatásmérő segítségével. Amennyiben több adatra is kíváncsi, úgy vízmintát kell vennie és beszállítani a legközelebbi laboratóriumba.

### Öntözővíz mintavétele

Az öntözővíz mintavétele történhet felszíni és felszín alatti vízből.

A **felszíni vízmintavétel** minden esetben valamilyen mintavevő berendezés segítségével történik (az egyszerű mérítő edénytől a bonyolultabb mélységi sorozatminta-vevő eszközökig). A merítőedényes mintavevő berendezés olyan méretű (3-5 l), hogy alkalmas nagyobb mennyiségű (reprezentatív), de ugyanakkor biztonságosan kiemelhető és folyópartra juttatható minta vételére. A merítőedény anyaga rozsdamentes „inox”, zománcozott vagy szinterezett műanyag bevonatú fém, esetleg tartókosárban elhelyezett üveg lehet. A mintavétel előtt a merítőedényt a mintázandó vízzel alaposan (legalább háromszor) át kell öblíteni. Áramló vizetnél a merítések között az áramlási viszonyoktól függően annyi időt kell hagyni, hogy a zavartalan vízréteg a mintavételi helyhez áramolhasson.

A **felszín alatti mintavételt** úgy kell végezni, hogy a vízminta jellemzői azono-

sak legyenek a víztartó képződményben található víz jellemzőivel, továbbá a minta összetétele a mintavétel és a laboratóriumba szállítás során ne változzon, és ne szennyeződhessen.

– Folyamatosan üzemelő kútból a vízmintát a mintavételi csapon keresztül vesszük úgy, hogy a mintavétel előtt legalább 5 percig folytatjuk a vizet. Forrásvízből a vizet azonnal a mintatároló edénybe vehetjük úgy, hogy a vízminta a levegővel a lehető legkisebb mértékben érintkezzen.

– Szakaszosan üzemelő kút mintavételéhez, ha a kútra vonatkozó adatok (nyugalmi vízszint, talpmélység, csőátmérő) ismertek, és ha mérhető a kitermelt víz mennyisége, a vízmintát a tisztító szivattyúzás szabályai szerint kiszámított háromszoros víztérfogat kitermelése után vesszük meg.

– Ha a kút adatai ismeretlenek, akkor a kutat legalább 5 percig üzemeltetjük a mintavétel előtt.

A vízmintákat ásványvizes palackba, vagy a vizsgálatot végző laboratóriumból kapott mintatartó edényekbe gyűjtjük. A laboratórium által adott edényt a mintával nem kell átöblíteni, bizonyos esetekben nem is szabad. Az ásványvizes palackot célszerű átöblíteni. 3 db 1-1,5 literes műanyag flakont öblítsük ki az öntözővízzel, majd töltsük tele teljesen, hogy ne maradjon benne levegőbuborék.

A vízminta szállításánál óvjuk a mintát a közvetlen fény- és hőhatástól! Hűtőtáska, hűtőpatron használata javasolt. A vízminták kémiai tartósításáról – szükség esetén – a vizsgáló laboratórium gondoskodik.

A minták alapvető tartósítási módszere szállítás közben a hűtés. Fontos szempont, hogy a mintavételt követő néhány órán belül a mintákat eljuttassuk a vizsgáló laboratóriumba.

dr. Tóth Árpád  
Aquarex '96 Kft.

Penczi András  
NAIK ÖVKI KAK laboratóriumvezető

Bíróné Dr. Oncsik Mária  
ny. tud. főmunkatárs.



**FLIEGL tartálykocsik széles választéka**



**Különböző méretekben**



**Horganyzott, műanyag és rozsdamentes változatok**



**Vízszállításához és trágyalé kijuttatásához**

**Mi vagyunk a Fliegl.**

**Fliegl Abda Kft.**  
H-9151 Abda, Pillingerpuszta  
Tel: +36-96-553-303  
sales@fliegl.hu  
[www.fliegl.com](http://www.fliegl.com)

# Okszerű tavaszi repceregulátorozás

**Az egyik első tavaszi növényvédelmi munka a repceregulátorozás, melynek elsődleges szerepe az oldalhajtásokon lévő termés mennyiségének növelése. A folyamat, amit befolyásolunk: az egyes repcenövények közötti verseny.**

A repcetáblán belül, kis túlzással élve, az egyik repce „gyomnak tekinti” a másikat. A harc elsősorban a fényért folyik, minden növény igyekszik a lehető legmagasabbra nőni, és beárnyékolni a másikat. Ezt úgy próbálják elérni, hogy a főhajtásukat a lehető legmagasabbra növelik az oldalhajtások kárára. A főhajtás korábban szökken szárba, és a benne termelődő hormonok hátráltatják az oldalhajtások fejlődését. A hektáronkénti maximális hozam szempontjából ez a fényért folyó verseny káros. Köztudott, hogy a termés nagyobbik része az oldalhajtásokon fejlődik. Nekünk, repcét termesztőknek az a célunk, hogy az oldalhajtások hátrányos helyzete megszűnjön. A mai modern repcetermesztésben ebben lehetnek segítségünkre a tavaszi regulátorok, amelyek elsősorban a hosszirányú növekedésért felelős növényi hormon képződését gátolják. **A kezelés hatására a főhajtás robbanásszerű növekedése később indul el, így az oldalhajtások több fényhez jutnak, ennek következtében rajtuk több virág, így több termés képződik (1. kép).**



**1. kép** Balról jobbra: Caramba® Turbo őszi kezelés; kezeletlen kontroll; Caramba® Turbo őszi és tavaszi kezelés

A **Caramba® Turbo** a gazdálkodók körében közkedvelt repceregulátor. Sikerét többek között a *mepiquat-klorid* hatóanyagából származó, hosszan tartó hatásnak és rugalmas felhasználásának köszönheti. Az általánosan használt azol-hatóanyagok nem áramlanak az egyes növényi részek között, hatásukat főleg a levelekben fejtik ki, ráadásul csak +10 °C felett igazán hatékonyak. A *mepiquat-klorid* ezzel szemben a hajtáscsúcs felé áramlik, és ott fejt ki a hatását, ahol a legnagyobb szükség van rá. **Hőtűrésének köszönhetően a kezeléseket már akkor elkezdhetjük, ha a fagyok elmúlnak, és a nappali hőmérséklet +5 °C feletti. Mindezek mellett a várt hatékonyság akkor sem marad el, ha a permetezést követően lehül az idő.**

A Caramba® Turbo javasolt tavaszi dózisa 0,7–1,0 l/ha. **A kezelés sikerét elsősorban nem a dózis, hanem az időzítés határozza meg.** Ha a főhajtás intenzív növekedése már elindult, a várt hatás elmarad (2. kép).



**2. kép** A kép bal oldalán a megkéséett, jobbra a helyes tavaszi regulátoridőzítés

**BASF**

We create chemistry

## Caramba® Turbo Az első számú repceregulátor\*

- Nem engedi felgyugulni a repcét, a megtermelt energia ott hasznosul, ahol szükség van rá:
  - a növény gyökérzete erőteljesebben fejlődik  
→ javul az aszálytűrése
  - több oldalhajítás és rajta több becő képződik  
→ magasabb termés érhető el
- Már +5 °C-tól, akár nedves levélre is permetezhető
- Véd a fóma ellen

[www.agro.basf.hu/go/carambaturbo](http://www.agro.basf.hu/go/carambaturbo)  
[www.repcesz.basf.hu](http://www.repcesz.basf.hu) |  BASF Növényvédelmi megoldások

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



Valójában azok a gazdálkodók regulátorozzák a repcéjüket, akik a növények tölevélrózsás állapotában kezelnek. Az elkésők csak egy gombaölő szert szórnak. A Caramba® Turbo is tartalmaz azoltípusú hatóanyagot, amely hatékony a repcét kora tavasszal támadó fóma ellen. **Ne feledjük azonban: tölevélrózsás állapotban a repcét elsősorban regulátorozni kell!** Az esetleges kora tavaszi fómafertőzések ellen bármely azolkészítmény kellő hatékonysággal bír. Jó, ha tudjuk: az elágazások számának növelése, a több virág és becő, a magasabb terméshozam alapvetően a regulátorhatástól, nem pedig a gombaölő hatástól függ. A gombák elleni védelem jelentősége a virágzaskor sokkal nagyobb, az ellenük való hatékony védekezést ekkorra időzítsük!

**Hangyel Attila**  
fejlesztőmérnök



# Több-tartalmasabb termés, jobb talaj: ezt tudja a Nova Scienta

Soltvadkerten mutatta be termékeit a jövő biotechnológiáját kutató

*A klímaváltozás, a talajromlás, a folyamatosan növekvő hozamelvárások a hagyományos NPK-műtrágyák mellett a különféle stimulánsok, hozamfokozók felé terelik a kutatásokat. Ez egyrészt annak érdekében történik, hogy a növények bírják az időjárási szélsőségeket és egyéb stresszfaktorokat, továbbá úgy biztosítsák a várt termésmennyiséget, hogy közben a környezet- és talajvédelmi szempontok is érvényesüljenek. Erre ad átfogó választ a Nova Scienta Kft. termékpalettája.*



## Meggyőző tapasztalatok napraforgótól kukoricáig

A Nova Scienta Kft. kutatásai során a biotechnológia területén létrehozta a **NovaFerm** termékcsaládot, amelynek célja, hogy olyan természetes biológiai alapú hozamfokozókat és kondicionálókat nyújtson a gazdálkodóknak, amelyekkel a természetes környezetben is megtalálható mikrobák, enzimek és az általuk termelt vitaminok, aminosavak és növekedési faktorok értékét, előnyös tulajdonságait hasznosítják a tisztább, egészségesebb, nagyobb stressztűrést és hozamot produkáló növénytermesztésben. A Nova Scienta Kft. január közepi soltvadkerti fórumán Dr. Kiss Gábor szakmai igazgató bemutatta azokat az eredményeket, amelyek igazolják a NovaFerm-készítmények hatékonyságát.

Napraforgóban például a csak hagyományos NPK-val kezelt állományhoz képest a NovaFerm-termékek révén (**NovaFerm Multi** és **NovaFerm Dual**) 4-5 mázsás plusz termés született úgy, hogy a mikotoxin-szennyezettség 27 helyett csupán 6 ppb(!) volt. Cukorrépában a kontrol 43 és a standard kémiai szerekkel kezelt tábla 60 tonnájához képest az NF-táblák 65 tonnát hoztak, sokkal jobb cukortartalommal. Ugyancsak meggyőzőek a NovaFerm-termékek – a

gyomirtókkal egy menetben kijuttatható NovaFerm Multi és a NovaFerm Dual – kukoricában: ott a termés 1,5 tonnával lett több, míg a mikotoxin-szennyezettség tizede(!) volt a kezeletlen állományénak. Ugyancsak hasonló eredményekkel járt a NovaFerm-termékek alkalmazása szőlő- és gyümölcskultúrák terén – erősítette meg Kiss Gábor, aki maga is gyümölcsstermesztőként vetette be e termékeket.

## Táplálja, tisztítja a talajt, erősíti a növényt

A Nova Scienta Kft. előadásán szó volt a talajtápanyag-utánpótlás problematikájáról is. Kiss Gábor rámutatott: a **NovaStart Basic komplex** (NP-Ca/Mg-Zn-Fe) bioaktív mikrogranulátumuk és a NOVALOR bioaktív NPK-komplex készítmények nemcsak környezetóvó, de jelentős költségmegtakarítással alkalmazható. Olyan hatékony stimulátor, amellyel gyors kezdeti növekedés és gyökérvégződés, stressztűrő-képesség, lendületes fejlődés érhető el, továbbá szemcsemérete révén gazdaságosan adagolható olajos- és fehérjenövények, kalászosok, zöldség-, szőlő- és gyümölcsfélék esetében is.

A NovaFerm-termékek gazdaságos volta abban is megmutatkozik, hogy szármaradványbontó, tápelem-mobilizáló és nitrogénkötő hatásuk révén az egyéb műtrágyák és a növényvédő szerek felhasználása optimalizálható. Kiss Gábor hangsúlyozta: e készítmények nem helyettesítik a hagyományos szereket és technológiákat, de csökkenthetők azok mennyisége és terhelő hatása, emellett jobb talajszerkezetet, tisztább termőtalajt eredményeznek. Ez nemcsak pénzt takarít meg a gazdaságnak, de a talajokat is kíméli, azaz értéküket és termőképességüket fenntartja.

Kohout Zoltán

További információ:  
Vadkert Kft. Soltvadkert.  
info@vadkert.hu



**FMC**

PROTECT AND GROW BETTER

# Successor 600

az **Express®-toleráns napraforgó** preemergens egyszikű gyomirtója

Kíméletes és gazdaságos!

További információ: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR.**

# Globális lelkiismeret, lokális hatékonyság a szőlő-gyümölcságazatban

Jövedelmező és fenntartható a biológiai alapú gazdálkodás – mutatott rá a Biocont konferenciája

*Új szemlélet, alapos felkészültség kell hozzá, ám gazdaságilag kiszámítható és stabil üzletággá vált az ökológiai vagy bioalapú szőlő- és gyümölcságazat – erősítette meg a Biocont Magyarország Kft. hagyományosan nivós és sokrétű tudást megosztó konferenciája, amely nem mulasztotta el a bolygó egészségéért viselt morális felelősség hangsúlyozását sem.*



Felvételeink: [www.agraragazat.hu/galeriak](http://www.agraragazat.hu/galeriak)

A Biocont Laboratory magyar leányvállalatának szakmai találkozóján Najat Attila ügyvezető hangsúlyozta: az utóbbi évek növekedése révén Közép-Európa több országa mellett már Vietnámban is kutatóintézetekkel és -állomásokkal működő cseh családi cég a helyi viszonyokra adaptált megoldásokkal igazolja, hogy stabilan és kiszámíthatóan jövedelmező a bioalapú szőlő- és gyümölcsstermesztés. Ezt erősítette meg Stepan Hluchy, a cégalapító fia, aki 2017 decemberétől átvette az anyavállalat irányítását. A vállalat technológiáit és készítményeit ismertette épp a párás-forró éghajlatú Vietnámból hozott példával igazolta, hogy akár 70%-os(!) vegyszercsökkentés is elérhető terméshozam-visszaesés nélkül. Hluchy hangsúlyozta: a fejlesztések alapja a terepi jelenlét, a helyi adottságokra irányuló fejlesztés.

Számos szakértő fontos ismeretekre irányította a figyelmet. Dula Bencéné a szőlő-növényvédelem sarkalatos pontjainak nevezte a növény alapos szakismeretével és kellő technikai felkészültséggel végzett okszerű, integrált és programszerű termesztést. Többen hangsúlyozták a talajtakaró növények, a gondos fajta- és területválasztás, az időjárási stresszhelyzetekkel szemben

hatékony lombtrágyák évjáráthoz és fenofázishoz igazított alkalmazását és az átgondolt fitotechnikai műveletek elvégzését. Stefán Tibor szőlész-szaktanácsadó szerint e technológiák további kibontakoztatására azért van szükség, mert a szélsőséges – fagyokkal, csapadék-anomáliákkal és égető forrósággal érkező – időjárási viszonyokra a jövőben is számítani kell. Milan Hluchy lenyűgöző piramis-prezentációjában a teljes organikus termelési rendszer alapját a természetes technológiákra építette. A szakértő hangsúlyozta: globális ökológiai felelősségünkben fakad, hogy talajterhelő és vegyszeres eljárásokat csak a legkisebb mértékben alkalmazzunk.

A konferencián több neves termelő saját példájával érvelt amellett, miért döntött a hagyományosról az organikus, vegyszermentes biotermesztésre való átállás mellett. A híres Gere-pincészet például 8-10 éve fokozatosan fordított az irányon, és döntő pozitív változásokat tapasztalt. Az Árvay Családi Pincészetben 2009-ben a rovarirtót hagyták el, majd 2014-től teljes az átállás – és Árvay János szerint azóta nemcsak a szőlő „mosolyog”, hanem „kedvesebb is a boruk”. A francia szakmai befektető kezében lévő Tokaj-Hét-szőlő-birtok 2009 óta nem látott vegyszert. A borház szakértője, Makai Gergely átfogó képet adva a bioborok nyugat-európai – egyértelmű dinamizmussal növekvő – piacáról, hangsúlyozta: az egészséges, ellenőrizhető termékekre még a változó szeszital-piaci viszonyok között is bővülő és stabil érdeklődés van. E termelői kör szakmai és kereskedelmi érdekeit fogja össze a Vindependent-szövetség, amelynek magyar elnöke, Wille-Baumkauf Márta rámutatott: az ágazat összefogása máris hatással van kedvezőbb támogatási, jogalkotási folyamatokra.

Kohout Zoltán



REPCE TAVASZI CSOMAG

20 ha

**DURSBAN®/CYREN®**  
Rovarölő 4 x 5 liter

**FURY® 10 EW**  
Rovarölő 3 x 1 liter

**WUXAL® SULPHUR**  
Lombtrágya 4 x 10 liter

**WUXAL® BORON PLUS**  
Lombtrágya 4 x 10 liter



Dózis:

Cyren: 1 l/ha  
Fury 10 EW: 0,075 l/ha  
Wuxal Sulphur: 2 l/ha  
Wuxal Boron Plus: 2 l/ha

*Tavaszi lombtrágyázási  
alaptermológia és rovarok  
elleni védelem egyben.*

REPCE TAVASZI AKG CSOMAG

20 ha

**GAZELLE® 20 SG**  
Rovarölő 4 x 1 kg

**GAZELLE® PRO**  
Rovarölő 4 x 1 kg

**WUXAL® BORON PLUS**  
Lombtrágya 4 x 10 liter

**WUXAL® SULPHUR**  
Lombtrágya 4 x 10 liter



Dózis:

Gazelle 20 SG: 0,2 kg/ha  
Gazelle Pro: 0,2 kg/ha  
Wuxal Boron Plus: 2 l/ha  
Wuxal Sulphur: 2 l/ha

*Tavaszi lombtrágyázási  
alaptermológia és rovarok  
elleni védelem AKG  
támogatott területekre.*

REPCE ROVAR PAJZS

10 ha

**DURSBAN®/CYREN®**  
Rovarölő 2 x 5 liter

**FURY® 10 EW**  
Rovarölő 1 x 1 liter

**GAZELLE® PRO**  
Rovarölő 2 x 1 kg

**GAZELLE® 20 SG**  
Rovarölő 2 x 1 kg

**WUXAL® OILSEED**  
Lombtrágya 3 x 10 liter



Dózis:

Dursban 480 EC: 1 l/ha  
Fury 10 EW: 0,075 l/ha  
Gazelle Pro: 0,2 kg/ha  
Gazelle 20 SG: 0,2 kg/ha  
Wuxal Oilseed: 3 l/ha

*Teljes tavaszi rovarölési  
technológia speciálisan az  
olajnövényekre kifejlesztett  
lombtrágyával.*

# Agro-Chemie Kft.: hagyomány és megbízhatóság a hazai növényvédőszer-gyártásban

A nagy múltú Chinoin Rt. növényvédőszer részlegéből megalakult Agro-Chemie Kft. immár több mint 10 éve működik önállóan a magyar piacon, ezáltal a hazai növényvédőszer hatóanyag- és késztermék előállító iparág egyik legnagyobb hagyománnyal rendelkező képviselőjévé nőtte ki magát.

## Tevékenységünk

A budapesti üzem hatóanyagok szintézisével, valamint gyomirtó, gombaölő, rovarölő és atkaölő szerek formázásával egyaránt foglalkozik. Az Agro-Chemie Kft. egyedülálló módon, vertikumban állít elő növényvédő szert, azaz képes a molekula felépítésére, a késztermék megformázására, az engedélyezési feladatok elvégzésére, majd a termékek közvetlen promóciójára és eladására. A cég egyik legfontosabb célja egy saját atkaölőszer-hatóanyag: a diflovidazin fejlesztésének folytatása, amely jelenleg az egyetlen eredeti magyar növényvédőszer-molekula.

## Jelenlétünk a globális piacon

Az Agro-Chemie saját termékeit Magyarországon is forgalmazza (**Fozát® 480** és **Flumite® 200**), sikerét azonban túlnyomórészt az exportnak köszönheti. Legnagyobb exportpiaca Oroszország, Ukrajna és Japán, de egyebek mellett fontos megemlíteni az Iránnal, Izraellel és Ecuadorral folytatott kereskedelmi viszonyt is. A cég ezen felül bérnyártással foglalkozik, melynek minőségi színvonalát jelzi, hogy az így gyártott vegyi anyagok javarészt svájci eladásra kerülnek.

## Fozát® és Flumite®, a magyar növényvédő szerek

Az exportorientáltság ellenére a 100%-ig magyar tulajdonban lévő Agro-Chemie Kft. kiemelten fontosnak tartja, hogy fejlesztéseiből és termékeiből a hazai piac is részesülhessen. Ennek szellemében 2018. április 1-től 4 hónapon át ismét elérhető lesz a gazdálkodók számára a **Flumite® 200** atkaölő szerünk. Az egyedi hatásmechanizmusú készítmény gátolja az



atkatozások kelését, elpusztítja a lárvákat és a nimfákat, valamint sterilizálja a kifejlett nőstényegyeket. Kiváló transzlamináris hatása révén a levélfonákon és a szövedékben megbúvó atkákat is eléri, hosszú hatástartama pedig 40-60 napos védeltséget biztosít. Széles hatásspektrumának köszönhetően a **Flumite® 200** levél-, gubacs- és takácsatkák ellen is kiválóan alkalmazható, kíméli azonban a nem cél szervezeteket, és a méhekre sem veszélyes. Ebből eredően zöld minősítésű szer, és integrált technológiákban is használható.

A cég másik, Magyarországon is közismert terméke a **Fozát® 480** glifozát tartalmú totális gyomirtó szer. Eredményesen felhasználható szántóföldi kultúrákban, 3 évesnél idősebb szőlő- és gyümölcsültetvényekben, tarlókon, illetve házikertekben és mezőgazdaságilag nem művelt területen is. Kiválóan irtja a magról kelő egy- és kétszikű, valamint a mélyen gyökerező évelő gyomokat is. Mivel a **Fozát® 480** totális gyomirtó, ügyelni kell arra, hogy a permetcseppek ne sodródjanak természetesen növényekre! Házikerti felhasználás esetén 1,5-2%-os töménységű permetlé felhasználása javasolt, azaz 10 liter vízhez 1,5-2 dl Fozát 480-t kell hozzáadni.

Termékeinket keresse viszonteladóinknál vagy a gazdaboltok kínálatában! Bővebb információért látogassa meg a [www.agrochemie.hu](http://www.agrochemie.hu) weboldalt, vagy keresse belföldi értékesítő-munkatársunkat, Mihalek Erzsébetet a 061 9000 823-as telefonszámon!



## Az élet energiahordozója a foszfor

### A foszfor mint tápelem

A modern növénytermesztés során elért termés-eredmények nem képzelhetők el magas szintű tápanyag-utánpótlás nélkül. Hiányát a növények rövid ideig képesek csak tolerálni, már néhány nap után csökken a hajtás- és gyökérnövekedés.

A foszforellátás sokszor nehézségekbe ütközhet, így az intenzív, nagy termőképességű fajták termesztése során a tenyészidő kritikus szakaszaiban előfordulhat az, hogy a növény nem talál elegendő foszfort a fejlődéséhez. A foszforral való ellátást tovább nehezíti, hogy a gyökerek csak közvetlen közelről képesek felvenni, ezért a megfelelő hozzáférés alapja a gyökérréteg egyenletes ellátása hatóanyaggal.

A köztudatban nem terjedt el, hogy a következő 80-85 éven belül a gazdaságosan kitermelhető foszforkészletek kimerülnek, így ennek a modern mezőgazdaságban esszenciális szerepet betöltő elemnek a hiánya komoly veszélyt jelent. Mindenek előtt a foszforműtrágyák hatékonyságát kell növelnünk, ugyanis ennek mértéke sokszor nem éri el az 50%-ot az általánosan alkalmazott műtrágyák esetében.

### Áttörés a foszforpótlásban

A 19. század közepe óta változatlan hatóanyag-előállítási technológián változtatott a **Timac AGRO**. A kutatómunka eredményeként 2010-ben jött létre a TOP-PHOS, amely a hagyományos szántóföldi foszforpótlási technológiákkal szemben lehetőséget ad arra, hogy a gazdálkodók a tenyészidőben folyamatosan hozzáférhető foszfor-hatóanyagbázist hozzanak létre a talajban. A speciális gyártástechnológiának köszönhetően a szerves komplex megvédi és felvehető formában tartja a hatóanyagot, függetlenül attól, hogy a talaj milyen lekötődési kockázatokat hordoz magában.

A termesztéstechnológiába illesztése során minden olyan körülmény, ami a talaj foszforfelfelvételét negatívan befolyásolja, indokoltá teszi a hatóanyag használatát. Minden termesztéstechnológiában alkalmazható, de különösen ajánlott akkor, ha a talajunk kémhatása eltér a semlegestől, magas mész- vagy nátriumtartalommal kell megbirkóznunk, alacsony a foszforellátottság, vagy a gyökerek fejlődését negatívan befolyásoló kötött talajszerkezettel állunk szemben.

A hatóanyag magyarországi bevezetése óta eltelt három gazdasági év során gyűjtött tapasztalatok, eredmények alapján a TOP-PHOS az elmúlt 3 évben 1 kg foszforhatóanyagra vetítve 79,4%-kal több termést produkált (forrás: webagro), mely egyértelmű bizonyítéka az új hatóanyag értékét és eredményességének.

# TOP-PHOS



VÉDETT HATÓANYAG



FOLYAMATOS HOZZÁFÉRHETŐSÉG



MAGAS FOKÚ HATÉKONYSÁG



TÖBB TERMÉS

# Gyakorlati tapasztalatok az használatához:

*A biostimulátorok használatával kapcsolatban sok kérdés merül fel (hogyan és mikor juttassuk ki, a keverhetősége más készítményekkel, és nem utolsósorban a fitotoxicitás kérdése, ami foglalkoztat bennünket), ezért szeretnénk gyakorlati tanácsot adni a felhasználóink részére a termékünk sikeres használatához!*

1. Az **Atonik** nem tartalmaz tápanyagot, hatásmódja a lombtrágyákétól sokkal összetettebb, de nem pótolja azokat! Beépülésüket az anyagcsere élénkítésével segíti, ezért ajánlott virágzási időben bór-tartalmú vagy komplex műtrágyákkal kombinálni (pl. Adob Extra napraforgó-repce, Adob Profit).

2. Kijuttatásra az ideális hőmérséklet a 10-25 °C. A felszívódás túl hideg vagy aszályos körülmények között korlátozott minden hatóanyagnál, mivel az elasztult anyagcserével párosul.

3. Tapasztalataink szerint szinte minden növényvédő (rovar-, gombaölő és gyomirtó) szerrel keverhető, azok nem befolyásolják hatásosságát, de felhasználás előtt célszerű keverési próbát végezni.

4. Mivel az **Atonik** vizes bázisú (SL) formuláció, ezért ha a kombinációs partner nem EC vagy nem tartalmaz felszívódást segítő adjuvánst, szükséges azzal kombinálni, például a Silwet Star készítménnyel. Különösen akkor fontos ez, ha kis levélfelületet (pl. meggy virágzása idején) vagy viaszos, illetve szőrös levélzetet kezelünk **Atonikkal** (repce, napraforgó).

5. Posztemergens gyomirtó szerek kultúrnövényre gyakorolt fitotoxikus hatásának mérséklésére (napraforgó – imazamox, szója – imazamox és tifenzulfuron-metil, cukorrépa gyomirtók, borsó – MCPB) legjobb, ha tankkeverék kombinációban juttatjuk ki az adott kultúrában engedélyezett legmagasabb dózisban, de legkésőbb a kezelés (tünetmegjelenés) után 2-3 nappal.

6. Graminicidekkel történő együttes kijuttatás nem javasolt, mert hatékonyság-csökkenést tapasztaltak külföldi kísérletekben (például: kizalofop esetén, Agropyron repens ellen). Ebben az esetben az Atonik permetezése 2-3 nappal a graminicid kezelés után történjen.

7. Fungicidekkel együttesen kijuttatva, magas fertőzési potenciálnál szinergista hatású az **Atonik**, mivel növeli a növények belső ellenállóképességét (a sejtfal-vastagodás a mechanikai védelmet, a nitrofenol a kémiai védelmet fokozza) és gyorsabbá



válak a növényi immunválasz (fitoalexinek képzése, szalicilsavas rendszer működése). Ezt bizonyítják hazai vizsgálatok is, például meggy esetében a monília elleni kezelések.

8. UAN-oldatokkal kora tavasszal kijuttatható az **Atonik!** Bár ez durvacseppes kijuttatási mód, azonban a kultúrnö-

vény (például repce és kalászos kultúrák esetében) az **Atonik** hatóanyagait képes gyökéren keresztül is hasznosítani.

9. Előrejelzett fagyok okozta virág- és gyümölcskárok mérséklésére (maximum -3, -4 °C-ig, rövid időszakig tartó lehűlés esetén, ami gyümölcsfajtól és -fajától is függ) minimum a fagyok bekövetkezése előtt 12 órával jutassuk ki az **Atonikot**, hogy a hatóanyagoknak legyen ideje felszívódni és eljutni a szövetekbe. Ha fagyok után alkalmazzuk, akkor ne annak beállta után azonnal végezzük el az első kezelést (a stresszes növény nem képes hatóanyag-felvételre ilyenkor, és nem látszik a fagy mértéke sem), hanem kb. 24 óra múlva, de 10 °C felett. Ha az első kezelés után találunk épen maradt virágokat, 7-10 napos fordulókkal ismételjük meg a permetezést 2-3 alkalommal, minimum 0,6 l/ha-os dózissal!

10. Az **Atonik** biológiai hatása kezelés után kb. két hétig fent marad, ezért 10-14 napnál gyakrabban csak extrém helyzetekben javasolt kezelni (pl. fagy esetén).

A gyakorlati tapasztalatokra alapozott, okszerű növényvédelem segítségével az **Atonik** jótékony hatását teljes mértékben ki tudjuk használni.

*Arysta LifeScience Magyarország Kft.*





BIOSTIMULÁTOR



*Nagy segítség az  
**indulásnál!***



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



Használja biztonságosan a növényvédő szereket! Mindig olvassa el a címkét és a termék tájékoztatóját használat előtt!

# Védőpajzs repcében

## A piretroid-rezisztens fénybogár is ellenségre talált

*A repce-fénybogár elleni védekezés sikerét csak átmenetileg jelentették a piretroidok, mivel túlhasználatuk toleranciához, rezisztenciához vezetett. Magyarországon évek óta végeznek rezisztenciaméréseket a Nébih rovartanos szakemberei, eredményeiket a saját kísérleti eredményével Farkas István növényvédelmi zoológus, az I. FMC Növényvédelmi Konferencián mutatta be. Tanulmányos és megfontolandó.*

A termelők által jelzett hatékonyságromlás megalapozott, viszont nem a piretroidtartalomban, hanem az általa kiváltott rezisztenciában kereshető a hiba. Már az elmúlt évben is beszámoltunk ezekről a mérésekről és következtetésekről, de a legfrissebb adatok már megdöbbentőek.

### Ellenállhatatlan tendencia

Németországban 40% feletti, Lengyelországban pedig már 60% feletti a piretroidokra kifejezetten rezisztens fénybogarak aránya (kifejezetten rezisztens = amikor az egyedek kevesebb, mint 50%-a pusztul el a kezelést követően). Itt kell megjegyezni, hogy a szintén repce-fénybogarak ellen alkalmazott foszforsav-észter és indoxakarb-hatóanyagok esetén a kártevők 100%-ban elpusztultak.

Domokos Lajos, az FMC Somogy megyei területi képviselője már hazai példákkal erősítette meg a piretroid-rezisztencia jelenlétét: egy négyéves, országos lefedettségű, reprezentatív felmérés az utóbbi két évben már nem mutatott ki egyértelműen érzékeny repcefénybogár egyedet, ezzel párhuzamosan, az 50% alatti hatékonyságú, azaz kifejezetten ellenálló kategória is megjelent hazánkban. – *Ez már nagyjából olyan, mintha nem csináltunk volna semmit* – fogalmazott előadásában a szakember. Tény, hogy az érzékenységi mértéke területenként eltérő, de a tendencia egyértelmű, és nem is fog már irányt váltani.

**Mi az ok?** Rezisztenciát több tényező is kiválthat, így pl. a helytelen dozírozás, a gyakori vagy alacsonyabb dózisú használat, nem a megfelelő hőmérsékleten (hidegben) vagy magas páratartalom (harmat) mellett történő kijuttatás. A rossz hír az, hogy a termelő nem okvetlenül tudja eldönteni, hogy a kezelés sikertelenségét valóban rezisztencia okozta-e, ugyanis kontrollparcella nélkül az eredmények téves következtetésekhez vezethetnek.

**Mit tehetünk?** A lehető legkevesebbszer, csak a kártételi küszöb feletti (4-5 egyed/növény) esetben, kalibrált permetezőgéppel, az előírt, azaz nem csökkentett vagy osztott dózissal, és esetenként különböző hatóanyagcsoporttal védekezzünk!

**Mi a megoldás?** Az indoxakarb hatóanyagú **Avaunt®** egy kontakt és gyomorméreg: kijuttatási időszaka a fénybogár betelepülése, legkésőbb a repce zöldbimbós állapota (mivel



### Meligethes aeneus

A repce-fénybogár közismert, imágója hosszú ideig tartó hűvös időjárás esetén okoz jelentős kártételt, mivel ilyenkor a repce bimbós állapota hosszabb ideig tart. Telelőhelyüket 10 °C feletti hőmérséklet esetén hagyják el, érési táplálkozásként bimbó-, porzó- és biberágással okoznak kárt, így a becők hiányosan vagy egyáltalán nem fejlődnek ki. A bogarak táplálkozása a kinyílt virágokon is folytatódik, de ez a kártétel már kevésbé jelentős.

a bogarak ebben az időszakban, a virágzásig okozzák a legnagyobb kárt).

Az első harapás alkalmával megtörténik a hatóanyag felvétele, azt követően 2-4 órával a fénybogár táplálkozása teljesen leáll, kártétele 100%-ban megszűnik, de látványos pusztulása csak a kezelést követő 2-3. napon fog bekövetkezni. Az indoxakarb előnye többek között a hőmérséklettől független és elnyújtott, 8-10 napos tartamhatás is, így azokra a bogarakra is hat, amelyek csak a kijuttatás után repülnek be a kezelt repcetáblába.

*A repcetermesztő sajnos nem csak egy károsító ellen küzd, így a konferencián természetesen a többi repcekártévő ellen is hatékony technológiára irányította a figyelmet az előadó.*

Sándor Ildikó

Maradt még kérdése? +36/30-484-0801

**FMC**

PROTECT AND GROW BETTER

Ebből ő már nem eszik!



**Avaunt**<sup>®</sup>

rovarölő szer

Hosszú hatástartam és kiváló hatékonyság a repcefénybogár ellen, versenyképes áron.

További információ: [www.fmcagro.hu](http://www.fmcagro.hu)

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.  
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR.**

# Kipróbált megoldások a kukorica gyomirtására

A kukorica gyomirtásának szakszerű és költségtakarékos megoldására mutatunk be néhány, gyakorlatból vett termelői tapasztalatot.



■ „A mintegy 100 hektáros családi gazdaságunk Dunaföldváron található. A talajok java része mély fekvésű, jó termőhelyi adottságú, rajtuk kukoricát, búzát, napraforgót és 2017-től őszi káposztarepcét termesztünk. A gazdálkodás mellett egy gazdálkör elnöke vagyok, amely immár több mint 10 éve szervez a gazdálkodóknak szakmai, elsősorban téli rendezvényeket, amelyeken a Nufarm területi képviselője is

képviselteti magát. Ez adta az ötletet, hogy az elméleti előadást egy kis gyakorlati résszel is szemléletesebbé tegyük. Így 2017-ben a Nufarm két kukoricás csomagját (**Zeagran Top**, **Kideka Power**) beállítottuk kísérletként az eddig használt üzemi kezeléssel mellé. Mind a két kezelést egy menetben juttattuk ki. Az eredményt egy nyári kísérletbejárás keretében értékeltük, amikor mindenki megnézhetette, hogy teljesítettek a különböző kezelések. Nekem a két kezelés közül a Kideka Power nyújtott többet, ugyanis élőlő kétszikűek nincsenek a táblámon, így a csomagot nem kell megosztanom. Öt-hat leveles korban végezve a kezelést kiváló eredményt kaptam, így bátran ajánlom mindenkinek. Összehasonlítva az üzemi kezeléssel, a Kideka Power mind árban, mind teljesítményben meggyőző volt. A jövő évi gyomirtásoknál én is számítok rá.”

*Ambrus György családi gazdálkodó, Dunaföldvár*

■ „Pápa 30-40 kilométeres körzetében gazdálkodom 50 hektáron és szakirányítást végzek 5000 hektár területen. Az idei évben jelentősen, csaknem a felére csökkent a kukorica termőterülete az előző évekhez képest, nagyjából 700 hektárra. Laza homoktalajoktól az agyagos vályogon keresztül a kötött réti talajokig mindenféle terület megtalálható nálunk, 7–37 aranykoronáig változnak a talajok, az átlag 18 aranykorona-értékű, és egyértelműen a savanyú talajok dominálnak. Az egymástól távol eső táblák és a változatos gyomviszonyok miatt mindig helyre adap-

táltan tervezem meg a kukorica gyomirtását. A szaktanácsolt területek nagy részéhez kapcsolódik állattenyésztés és vele együtt szerves trágya kijuttatása is, ezért állandó a gyomok utánpótlása. A **Kideka Power**-t a saját táblámon próbáltam ki, ahol a legnagyobb mennyiségben fehér libatop és selyemmályva kelt, jelentős volt a mezei acat és a vadköles mennyisége is, és az említést érdemlő gyomok közül megfigyelhető volt még a fakó muhar. Úgy gondolom, hogy a későbbi évek egyik leginkább megoldandó problémája éppen a libatop lesz, mert a szaktanácsolt területeken jelentős mértékben nőtt a részaránya, és egyre több gyomirtó szer vérzik el vele szemben. Nem úgy a Kideka Power esetében, amely nagyon látványosan és a konkurensekhez képest gyorsan dolgozott, tökéletesen irtva az előbb felsorolt gyomokat és leperzselve még az acatot is. A vadköles második hulláma ellen kellett csak kultivátoroznunk a területet. A gyomirtás szempontjából az év átlagosnak mondható, a kukoricában nem nagyon volt megfigyelhető gyomosodás. A kukoricaterületek harmadán korai poszt-, újabb kétharmadán késői posztkezeléseket alkalmaztam, a Kideka Power is a kukorica öt-hat leveles korában került kijuttatásra a késői gyomosodás miatt. Úgy vélem, a korai poszt és késői poszt aránya hosszabb távon az 1:1 közelében állhat be a jövőben területeinken. A termék hatását nagyon jónak értékelem, kifejezetten kedvező áron, nagyon jó hatékonysággal és kiugróan gyorsan dolgozott. Jól elérhető, könnyen beszerezhető, egyszerűen alkalmazható az öthektáros gyűjtőcsomag. Kisebb területen teszteltem a Nufarm másik kukorica gyomirtó csomagját is, amellyel szintén elégedett voltam. A **Zeagran Top** hosszú hatástartással, acat ellen kiemelkedően jól működött, összességében mind a két csomaggal a használata után elégedett voltam, és ajánlom termelőtársaimnak.”

*Fodor Attila szaktanácsadó, Pápa*

**Ahogy eddig, úgy 2018-ban is bevált növényvédő szereket, kipróbált növényvédelmi technológiákat ajánlunk a jövedelmező kukoricatermesztéshez. Számoljon velünk!**

**Salamon György**  
ügyvezető

Nufarm Hungária Kft.

[www.nufarm.com/hu/kezdolap](http://www.nufarm.com/hu/kezdolap)



Magyarországon





## MINDENT VISZ

A Zeagran Top öt hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-kombináció kukoricában. Hatása független a csapadékviszonyoktól és a kukoricában uralkodó gyomösszetételtől. A magról kelő egy- és kétszikű, valamint az évelő kétszikű gyomok ellen látványosan gyors, mégis tartós hatással rendelkezik. Kontakt és felszívódó hatóanyagai levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, a kukorica 3–6 leveles állapotában rugalmasan kijuttatható.

## ÚJ LAPOKAT OSZTUNK

Évelő kétszikűek jelenléte esetén a Zeagran Top, ezek hiányában pedig a Kideka Power kombináció a jó választás.

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



## ELIT KOMBINÁCIÓ

A Kideka Power négy hatóanyagot tartalmazó gyomirtószer-gyűjtőcsomag takarmánykukoricában. A magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen látványosan gyors, mégis tartós hatással rendelkezik. Kontakt és felszívódó hatóanyagai levélen és gyökéren keresztül is hatnak. Felhasználása a gyomok keléséhez, kihajtásához igazítható, a kukorica 3–6 leveles állapotában rugalmasan kijuttatható.



## Ne kockáztasson, ha van biztos megoldás!

Immár több mint húsz éve károsít az amerikai kukoricabogár Magyarországon. Megjelenése alapvetően megváltoztatta a kukorica termesztését. Ma már ugyanazon táblában éveken keresztül nem lehet kukoricát termesztani talajfertőtlenítés nélkül. Ez a kukoricatermesztés kihagyhatatlan eleme lett a kukoricabogár-fertőzött területeken. De más változások is történtek.

A gépesítésben jelentős előrelépés történt az utóbbi húsz évben. A modern traktorok, precíz vetőgépek és a műholdas navigáció ma már lehetővé teszik, hogy a kukorica és a napraforgó vetése optimális időben megtörténjen. Amint a természet megengedi, lehet vetni, akár éjjel-nappal.

A vetésidő április elejére-közepére tolódik a korábbi április vége, május eleje időpontról. A korán vetett kukorica elkerülheti a nyári hőstresszt, többet teremhet, korábban takarítható be.

A kártevők – mint pl. a kukoricabogár – a lárvakeléshez egy bizonyos hőösszeget igényelnek. Ha április-május során lehűlés jön, a lárvakelés kitolódik. Ha április 10.-én vetünk, és a lárvakeléshez szükséges hőösszeg május 30-ra gyúlik össze, akkor akár 50 nap is eltelhet a vetés és a kukoricabogár-lárvakártétel kezdete között. A rovarölő csávázószer

a kelő kukorica védelmére lettek kifejlesztve, így a kukoricabogár lárvája ellen nem nyújtanak maximális védelmet. Az elmúlt 15 évben végzett fejlesztői kísérleteink alapján jelenleg egyetlen engedélyezett talajfertőtlenítő készítmény, a **Force 1,5 G** rendelkezik megfelelő tartamhatással a kukoricabogár-lárvakártétel megakadályozására.

A Force 1,5G piretroid típusú talajfertőtlenítő készítmény. De hogyan lehet egy piretroid hosszú tartamhatású? A Force 1,5 G speciális formulációja révén folyamatosan adja le a teflutrint, így a vetés után még több héttel is képes elpusztítani vagy elriasztani a gyökerekbe berágó lárvákat. A Force 1,5G-t a kétezres évek eleje óta használjuk sikeresen a kukoricabogár-lárvakártétel megelőzésére. Hatásos volt száraz és csapadékos években, meleg vagy hűvös tavaszokon egyaránt. 15 év átlagában 1,6 t/ha többlettermést lehetett betakarítani a Force 1,5G-vel talajfertőtlenített kukoricatáblákon, amely a jövedelmező befektetés lehetőségét kínálja évjáráttól függetlenül. A Force 1,5G szabadforgalmú készítmény, AKG-integrált szántóföldi célprogramban felhasználható.

Horváth András  
Syngenta Kft.



## Találja meg a két kukoricaföld közötti 1,6 tonnányi különbséget!

A különbséget még nem feltétlenül látja, de aratás után biztosan fogja.  
Magyarországon hektáronként 1,6 tonnával több termést érnek el  
azok a termelők, akik a Force 1,5 G-vel talajfertőtlenítik a kukoricát.\*



**FORCE 1,5G<sup>®</sup>**

**syngenta.**

\*A Syngenta Kft. üzemi kísérletei alapján a Force 1,5 G használatával 15 év átlagában 1,64 t/ha terméstöbblet érhető el a monokultúrában termesztett kukorica esetében, a kezeletlen területhez képest.

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



### Keressen minket elérhetőségeinken országszerte:

- |                                               |                    |                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Balás István (termékmanager)</b>           | • +36 30 856 22 66 | • <a href="mailto:lakkos@trakik.hu">lakkos@trakik.hu</a>                 |
| <b>id. Tácej Zoltán (Nyugat-Magyarország)</b> | • +36 30 829 23 40 | • <a href="mailto:t.zoltan@trakik.hu">t.zoltan@trakik.hu</a>             |
| <b>Tácej Zoltán (Közép-Magyarország)</b>      | • +36 30 889 93 47 | • <a href="mailto:tacej.zoltan@trakik.hu">tacej.zoltan@trakik.hu</a>     |
| <b>Kézér Zsolt (Kelet-Magyarország)</b>       | • +36 30 645 82 93 | • <a href="mailto:kezer.zsolt@trakik.hu">kezer.zsolt@trakik.hu</a>       |
| <b>Lovay Lili (Albertisra)</b>                | • +36 30 889 93 42 | • <a href="mailto:l.lili@trakik.hu">l.lili@trakik.hu</a>                 |
| <b>Szakács Zoltán (Kiskunhalas)</b>           | • +36 30 958 49 33 | • <a href="mailto:halasalkatresz@trakik.hu">halasalkatresz@trakik.hu</a> |

## Hattat, MTZ, Reposs, Fede, Solano, LKS



# Sivatagban is tesztelt szárazságtűrő kukoricát hozott a magyar piacra a Syngenta

*Magyarországon is elérhetőek ettől az évtől a Syngenta új, világszerte tesztelt, szárazságtűrő kukorica hibridjei. Az Artesian technológia új fejezetet nyit a cég egyre erősödő kukorica portfóliójában. A szezonnyitón emellett bemutatták a napraforgó piacvezető új növényvédelmi és vetőmag-ajánlatait, amelyek révén még eredményesebb lehet az olajosnövény termesztése.*

„A Syngenta nagy hangsúlyt fektet a folyamatos kutatásfejlesztésre, amelynek eredményei az új termékeinkben, így a mezőgazdasági termelők sikerességében is jelentkeznek. Idén számos, kísérletekkel igazoltan hatékony újdonságot mutatunk be, amelyek nagy jelentőséggel bírnak következő években”, ismertette Vajda Beáta marketingvezető. – A Syngenta célja, hogy adott területről a korábbiakhoz képest nagyobb termésmennyiséget takaríthassanak be a gazdálkodók – hangsúlyozta Vajda Beáta.

Ezt segíti a Syngenta négy éve indított **Contivo™** mezőgazdasági vállalatfejlesztési programja, ami termésbiztonságot és akár milliós többletjövedelmet jelent a gazdálkodók számára amellest, hogy csökkenti a környezetterhelést, kedvezően járul hozzá a biodiverzitás növekedéséhez, kíméli a talajt, növeli a talajéletet. Idén is tesztelik a vetésminőségben, az okszerű zöldítésben, precíziós technológiákban rejlő lehetőséget, s ezek eredményei a gazdálkodókat segítik majd.

A napraforgó területén a Syngenta minden szegmensben magas terméspotenciállal rendelkező hibridet kínál a termelőknek. 2018-tól érhető el a hagyományos gyomirtású **SY Edison** hibrid, mely magas terméspotenciál mellett, jó betegség-ellenállósággal rendelkezik. A Syngenta napraforgó-kínálatának 13 hibridje a hazai termesztési viszonyokat és lehetőséget lefedi – hangsúlyozta Ácsné Szekeres Dóra kampánymenedzser.

2018-ban a Syngenta CLP-technológiája a **Listego Plus**-szal válik teljessé, mely hatékonyabb védekezést jelent a nehezen irtható gyomnövényekkel szemben. Ezekre és a fenyércirok ellen is hatékony megoldást nyújt egy új, szelektív egyszíki gyomirtó, az **Outplay**. A Syngenta fungicidpalettáján újdonság az **Amistar Sun**, mely a kiemelkedő élettani hatásáról ismert azoxistrobint, és egy erősebb triazol, a difenokonazol tökéletes kombinációja: erősebb, megbízhatóbb védelmet nyújt a napraforgó-kórokozók széles körével szemben.

Syngenta az idei kalászosszezonra két új termékkel készül, ismertette Korbuly Bence kampánymenedzser. A kontakt hatásmechanizmusú klórtalonilt és a már jól ismert szisztemikus azoxistrobint tartalmazó **Amistar Opti** a foltbetegségek és rozsdabetegségek ellen is hatékony, egyfajta „naptejként” is funkcionál a kalászos kultúrákban. A készítmény

az árpa fiziológiai foltosodására szintén jó megoldás, és zöldítő, termésmenvelő hatást is biztosít. A vállalat másik idei újdonsága a **Vibrance Duo**, amely legszélesebb körű védelmet biztosítja a magot, a csírárt károsító betegségek ellen, és gyökérsztimuláló hatással is bír. Megnöveli a gyökök, a gyökércsúcsok számát, ezzel hozzájárul a stresszes időszak átvészeléséhez. – Növényvédelmi ajánlataink mellett a búza- és árpavetőmag-portfóliónk is egyre erősebb. A **Falado** búzafajtánk a tavalyi **IKR** fajta-összehasonlító kísérletet is megnyerte. A bőtermő fajták mellett említésre méltó az **Illico**, amely a kitettebb területek tarkalású fajtája. Javító termésminőséget adó szegmensben is képviseltetjük magunkat a **Bologna** fajtánkkal. Nem csak minőséget, de mennyiséget is várhatunk tőle, a javító szegmensben kiemelkedő termésre számíthatunk. **Jallon** hibridárpánkkal pedig a 2017-es évben is kimagasló eredményeket értek el a gazdák.

Annak érdekében, hogy a kukorica a megváltozott időjárási körülmények közt is gazdaságosan legyen termesztendő, a Syngenta nagy újdonságot vezet be a magyar piacra 2018-tól: a vállalat új, kockázatminimalizáló rendszere **Artesian** hozzájárulhat ahhoz, hogy a kukoricatermesztés évről-évre függetlenül is jövedelmező legyen, hangsúlyozta Schipp Márton termékmenedzser.

Az Artesian-hibridek széles alkalmazkodóképességgel, nagy termőképességgel bírnak, kedvező körülmények között versenyképes termést nyújtanak, míg hő- és szárazságstressz esetén jelentős versenyelőnyt biztosítanak a hagyományos hibridekhez képest. Az Artesian hibridek nemesítése során a nagyszámú – például chilei – kísérleteket a világ számos országára kiterjedő tesztálóhálózat biztosítja. Így az Artesian kukoricahibridek olyan elit genetikát hordoznak, amely a növekedés bármely szakaszában képes megfelelő választ adni vízhiány okozta stresszre, lehetővé téve a versenyképes terméshozamot a kedvezőtlenebb időjárási körülmények között is. Az Artesian hibridcsalád első két képviselője az idei évtől elérhető **SY Chorintos** és az **SY Orpheus**.

Szerkesztőség



Felvételeink: [www.agraragazat.hu/galeriak](http://www.agraragazat.hu/galeriak)

## A Cruiser 350 FS csávázószerrel kezelt vetőmag vetéséhez kapcsolódó ADATSZOLGÁLTATÁSI KÖTELEZETTSÉGNEK AZ ALÁBBIK BETARTÁSÁVAL KÖNNYEDÉN MEGFELELHET

A napraforgó vetésterületeken megnövekedett drótféreg fertőzöttségre és a barkó kártételre tekintettel a NÉBIH 04.2/2233-7/2017. számú 2017. október 24-én kelt, „**Cruiser 350 FS** csávázószer szükséghelyzeti engedélye napraforgó vetőmag csávázásra” tárgyú határozata alapján, a Syngenta Kft. napraforgó hibridjei **Cruiser 350 FS** csávázószerrel kezeltlen kerülnek forgalomba 2018 évben. A szükséghelyzeti engedély a nyomonkövethetőség érdekében kötelezettséget ír elő a **Cruiser 350 FS** csávázószerrel kezelt vetőmaggal elvetett területek pontos adatainak benyújtására a NÉBIH és a területileg illetékes megyei kormányhivatalok járási hivatala felé.

Amennyiben **Cruiser 350 FS** csávázószerrel kezelt vetőmagot vásárolt, az alábbiakat kell tennie:

1. Töltse ki a Syngenta Kft. területi képviselőjétől, vagy a kereskedőtől kapott bejelentőlapot. Amennyiben nem kapott bejelentő lapot, keresse területi képviselőnket, vagy töltsse le a bejelentőlapot honlapunkon az alábbi linken:  
[www.syngenta.hu/bejelentes](http://www.syngenta.hu/bejelentes)
2. A kitöltött bejelentőlapot adja át területi képviselőnknek, a kereskedőnek, vagy küldje be az alábbi e-mail címre, illetve lehetősége van az adatokat telefonon keresztül bediktálni az alábbi telefonszámon a vetést megelőzően legalább 15 nappal:  
Telefonszám: **+36 20 316 0496**  
E-mail cím: [info.hungary@syngenta.com](mailto:info.hungary@syngenta.com)
3. Bármilyen változás esetén (hibrid, vetésidő, hrsz. stb.) azonnal tájékoztassa a Syngenta Kft-t a változásról a fent említett lehetőségek egyikén.
4. A vetési munkálatok befejezése után a Syngenta Kft. megbízott munkatársa keresni fogja Önt e-mailben vagy telefonon a végleges adatok rögzítése érdekében. Kérjük, hogy amikor munkatársunk megkeresi Önt, szíveskedjen az engedélyokirat előírása szerinti végleges adatokat - vásárolt hibridek nevét, mennyiségét, a tényleges vetésidőt, vetés terület nagyságát, hrsz-t stb – munkatársunk részére megadni.
5. A Syngenta Kft. a bejelentőlapokon szereplő adatokat csak és kizárólag az engedélyokirat által előírt kötelezettségnek való megfelelés céljára használja fel, és azt kizárólag a NÉBIH és a területileg illetékes megyei kormányhivatalok járási hivatala számára adja ki.

Előre is köszönjük szíves együttműködését!

Sikeres napraforgó termesztést kíván:  
**Syngenta Kft.**



# Mikroorganizmusok szerepe a biogeokémiai ciklusokban

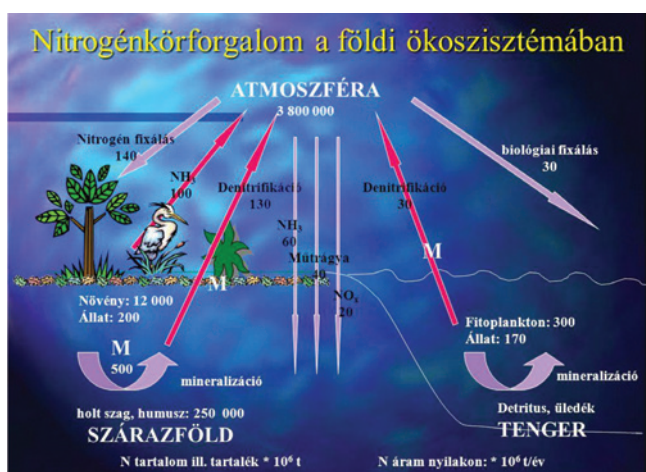


**BactoFil. BIOFIL**



**PHYLAZONIT**

*A Magyar Talajbaktérium-Gyártók és -Forgalmazók elkötelezett hívei a termelők ismereteinek bővítésében való szerepvállalásnak. Szeretnék minél szélesebb körű információkkal ellátni a termelőket a mikrobiológiai készítmények hasznosságáról, hogy a felhasználók is megalapozott döntéseket tudjanak hozni annak érdekében, miért is érdemes talajbaktérium-készítményeket alkalmazni. A döntéshozatal egyik fontos alap pillére, hogy tudjuk mit miért és hogyan használjunk!*



Kép forrása: <http://oktatas.ch.bme.hu>

A NÉBIH által végzett 3 éves kísérletek eredményei is alátámasztják azt a bizonyított tényt, hogy a talajbaktérium termékekben lévő mikroorganizmusok segítik a növényeket a harmonikus tápanyag-utánpótlásban.

A Földön az elemek, anyagok körforgásban vannak. Ebben mind biológiai, mind geokémiai folyamatok is közrejátszanak, így ezeket a folyamatokat nevezzük biogeokémiai ciklusoknak. Minden olyan elemre jellemző a körforgás, ami az élőlények testének felépítésében vesz részt. A növények szempontjából kiemelten fontos a nitrogén, a foszfor és a szén körforgalma. A nitrogén minden élőlény számára nélkülözhetetlen elem. Fontos szerepe van a nukleinsavak, fehérjék és egyéb más molekulák felépítésében. A biológiailag hozzáférhető nitrogénformák sokszor csekély mennyiségben vannak jelen. A mikroorganizmusok a nitrogén-transzformációs folyamatokban fontos szerepet játszanak a növények számára hasznosítható nitrogénformák előállításában. A megfelelő fehérjetartalmú, minőségi növénytermesztés a mezőgazdasági termőtalajok trágyázását igényli. A bevitt nitrogén egy részét a talajban élő mikroorganizmusok anyagcsere tevékenységük során átalakíthatják. Ezt a körforgást viszont nagyban befolyásolja a mikroorganizmusok és más élő szervezetek között kialakuló kölcsönhatások.

A trágyázott szántóföldeken bizonyos mennyiségű ammónia a nitrifikáló baktériumok anyagcsereje révén nitráttá oxidálódik. Nitrifikáció alatt az ammóniának nitráttá, majd a nitrátnak nitráttá történő mikrobiális oxidációját értjük. A nitrifikáció végtermékeként keletkező nitrát a növények legfontosabb nitrogénforrása, gyorsan megjelenik különösen semlegeshez közeli pH értékű mezőgazdasági talajokban. A foszfor fontos alkotó eleme a bioszférának. A növényi életfolyamatokat illetően kiemelt szerepe van az anyagcsere-folyamatokban, a fotoszintézisben, a légzésben, a sejtek energiaháztartásában. Fontos a magok csírázásakor, de fontos meghatározója a termés mennyiségének is.

A nitrogénnel ellentétben a foszfor gyakorlatilag nem tárolódik a légkörben. A foszfor körforgása a kőzetek, a talaj, a víz és az élőlények között megy végbe. A foszfor egyes kőzetek mállásával lép be a ciklusba. Talajokban első sorban szerves foszfátok formájában van jelen, természetes vizekben oldott foszfátok formájában. A foszfor körforgalma a szerves és szervetlen foszfátok egymásba alakulását jelenti. Ebben az átalakításban a mikrobáknak kiemelkedő szerep jut, hiszen a foszfor körforgalom alapvető „aktivátorai”.

A szén körforgása igen összetett, számos folyamatból áll, hiszen a szén valamennyi élő szervezetben jelen van, ugyanakkor a nem élő környezetekben is jelentős mennyiségben megtalálható, pl. kőzetekben, fosszilis tüzelő anyagokban, szén-dioxid formájában, illetve az elhalt szerves anyagban. A szénkörforgalom számos ponton összefügg egyéb elemek ciklusával. A növényi sejttel fő alkotói a cellulóz- és a hemi-cellulóz-vegyületek. Ezek lebontása természetes úton csak mikrobákkal lehetséges. A lignin a Föld második leggyakoribb szerves anyaga, mégis nehezen bontható. Bontására első sorban gombák és néhány baktérium képes.

A metán biológiai körforgalmában a metanogén és metanotróf baktériumok vesznek részt.

Ezen folyamatokat átgondolva láthatjuk, milyen fontos szerepe van a mikrobiológiai folyamatoknak az élővilágban. Mindezeket pedig a talajbaktériumok helyes és folyamatos használatával segíthetjük elő.



A **Business Superbrands** díjas Phylazonit bemutatja:

# A PHYLAZONIT<sup>®</sup> technológia

SziVügyünk  
a termőföld!

Talajszerkezet-javítás  
Phylazonit Talajbontó

Tápanyagfelvétel-fokozás és gyökérvédelem  
Phylazonit Talajoltó és Talajregeneráló



Növénykondicionálás  
Energia Humin

Talajvédő és tápláló művelés  
Horsch munkagépek Phyller kijuttatóval.



PÉNZÜGYILEG STABIL  
VÁLLALKOZÁS A BISNODE  
MINŐSÍTÉSE ALAPJÁN



# Meszezés, tavasszal? – Természetesen!



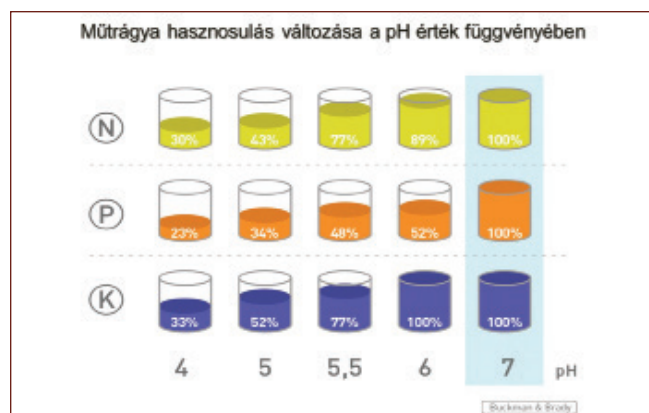
Lehetséges ez? Legtöbbünknek a meszezéssel kapcsolatban – ami ráadásul valószínűleg több évtizeddel ezelőtti, szinte elfeledett emlék – a nagy tömegű, nehezen kezelhető mészsanyagok munka- és időigényes kiszórása és a munkagépek nehézkes takarítása jut eszébe. Ismerve az elmúlt évtizedekben a mezőgazdasági gyakorlatban bekövetkezett változásokat, a korábban használt meszezőanyagok – a talaj hatékony és teljes körű meszezésére és javítására – a mai technológiákkal, kijuttató berendezésekkel, és a mai elvárások szerint nehezebben és körülményesebben alkalmazhatóak. A nagy tömegű, porszerű mészsanyagok kijuttatása vagy nagy mennyiségű szálló por képződésével jár (röpítőtárcsás szórás), vagy a talaj még több taposásával (pl. csigás adapterek, szórók, melyek művelési szélessége limitált, 9-12m maximum).

Mi a megoldás?

A **TERRCALCO 95** egy új, innovatív, szemcsés szerkezetének és kezelhető hektáronkénti dózísának köszönhetően műtrágyaszóróval könnyen és minimális porzással kijuttatható talajmeszező anyag, amely a talajban gyorsan fejt ki jótékony hatását. A savanyú talaj kémhatását a semleges irányba mozdítja el, javítja a talaj szerkezetét, vízháztartását, ezáltal a szélsőségekkel – pl. aszályal – szemben ellenállóbbá teszi, elősegíti a talajélet intenzifikálását, és javítja a műtrágya hasznosulást.

A **TERRCALCO 95** legfontosabb tulajdonságai az alábbiak.

- 100%-ban illeszkedik a jelenlegi műtrágyázási gépi technológiához;
  - röpítőtárcsás műtrágyaszóróval 18m szélességben, legyező alakban egyenletesen szórható;
  - gyors oldódása miatt gyors hatású anyag, amely időbeli rugalmasságot ad a meszezés kivitelezésére



**tavasszal és ősszel egyaránt**, bizonyos feltételek mellett állományban is;

– optimáldózisa (0,5-2t/ha)

lehetővé teszi a gyors kijuttatást kisebb kapacitású – függesztett – műtrágya szóróval is;

kis dózisban kalciumtrágyázásra is használható.

• 100%-ban illeszkedik a műtrágya-logisztikai gyakorlathoz:

– ömlesztve (bigbagben) és palettás áruként egyaránt szállítható;

– nedvességtől védve hosszú ideig (zárható, bélelt bigbagben egy évig) eltartható;

– lehetővé teszi a mezőgazdasági forgalmazói kör bevonását a mezőgazdasági inputanyag-piacon megszokott szolgáltatások biztosítására.

**Legfőbb előnyei összefoglalva: gyorsan és pontos adagolással, egyenletesen, időben rugalmasan és mérsékelt talajtaposással kijuttatható, szállítható és tárolható, hatását gyorsan kifejítő talajmeszező anyag.**



Fontos, hogy nem csak mi mondjuk, hogy jó!

A TERRACALCO 95 új talajmeszező termék 2016-ban a XXIII. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napok rendezvényhez kapcsolódó Magyar Növénytermesztésért Termékdíj pályázaton I. díjat nyert.

Ne hagyja, hogy a talajsavanyodás limitálja hozamait, kezdjen hozzá már most a tavaszi szezonban! A megfelelően koncentrált, hatékony, a technológiába könnyedén beilleszthető termék rendelkezésre áll.



Wagner József

üzletfejlesztő

Carmeuse Hungária Kft.

[www.carmeuse-agrarium.hu](http://www.carmeuse-agrarium.hu)

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



# TALAJMESZEZÉS – KORSZERŰEN! CARMEUSE MEGOLDÁSOK RÖPÍTŐ TÁRCSÁS KIJUTTATÁSHOZ



## TERRACALCO® 95

Gyors, pontos, rugalmas!

Tavaszi/őszi meszezéshez egyaránt!



**TÖBBET SZERETNE TUDNI?  
KERESSE MEZŐGAZDASÁGI SPECIALISTÁNKAT!**

> [wagnerj@carmeuse.hu](mailto:wagnerj@carmeuse.hu) +36-72-574-945  
[www.carmeuse-agrarium.hu](http://www.carmeuse-agrarium.hu)

  
**CARMEUSE**

# A KERTBEN NEM MARADHAT EL A SZERVESTRÁGYÁZÁS!

A tapasztalt kertészek, gyümölcstermelők és szőlészek jól tudják, hogy a talaj tavaszi tápanyag-utánpótlása elengedhetetlen. A szervestrágyázással a talajban a tápanyagok, a humusz és a hasznos élő szervezetek részarányát is megnöveljük. A humusz igen fontos a növények egészséges növekedése és fejlődése szempontjából. Segítségével a növények termése jobb minőségű lesz, megbízhatóan többet teremnek, és meghosszabbodik a növekedési időszakuk. A szervestrágyázásra minden évben szükség van, hiszen a gyümölcsök elég sok tápanyagot felhasználnak, és nagyon kimerítik a talajt.

## MIÉRT A PLANTELLA ORGANIKOT VÁLASSZA?

Szervestrágyázásra még mindig gyakran használják a házi készítésű komposztot és istállótrágyát, melyek elég nehezen beszerezhetők, ráadásul a tápanyagtartalmuk sem kiegyensúlyozott. Emiatt egyszerűbb a korszerű és jó minőségű szerves trágyát választani, melynek számos előnye van. A korszerű, pelletált szerves trágyák és a házi készítésű szerves trágyák között a különbség az összetételükben van. Az istállótrágya, a komposzt és más házi készítésű szerves trágyák összetétele nem állandó, továbbá kevesebb szerves anyagot, szárazanyagot és tápanyagot tartalmaznak.

A korszerű, legalább 6 hónap hatóidejű **PLANTELLA ORGANIK** szerves trágya mindezt biztosítja: stabil és rendkívül gazdag, 90% szervesanyag-tartalom és 67% szárazanyag-tartalom jellemzi, továbbá tartalmaz minden nélkülözhetetlen tápanyagot, ami jelentősen csökkenti az adott területen szükséges szerves trágya mennyiségét (tehát kisebb mennyiségű szerves trágyával nagyobb területet tudunk táplálni). A szerves trágyákkal javítjuk a talaj fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságait:



A Plantella Organik gyártmányban való felhasználásra az ES 834/2007 európai előírás szerint engedélyezett.

### Hatékonyság éves szinten

| Típusú trágya             | N         |             | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O | CaO       | MgO        | Szerves vegyület % |
|---------------------------|-----------|-------------|-------------------------------|------------------|-----------|------------|--------------------|
|                           | kg/t      | kg/t        |                               |                  |           |            |                    |
| Szarvasmarhatrágya        | 5         | 3,5         | 2,5                           | 6                | 5         | 2          | 17,5               |
| Birkatrágya               | 8         | 5,6         | 3                             | 7                | 4         | 2          | 20                 |
| Lótrágya                  | 6         | 4,2         | 3                             | 6                | 3         | 1,5        | 22,5               |
| Sertéstrágya              | 5,5       | 2,5         | 3                             | 5                | 4,5       | 1,5        | 27,5               |
| Csirketrágya              | <b>22</b> | <b>15,4</b> | <b>24</b>                     | <b>14</b>        | <b>40</b> | <b>4,5</b> | <b>36</b>          |
| <b>Plantella Organik*</b> | <b>50</b> | <b>50</b>   | <b>30</b>                     | <b>20</b>        | <b>90</b> | <b>10</b>  | <b>67</b>          |

Forrás: Leitfaden für die Düngung von Acker- und Grünland, 10. unveränderte Auflage, Institut für Agrarökologie, Ökologischen Landbau und Bodenschutz, Freising-Weihenstephan, 2012

\*feldolgozott

## Természetes szakértők

elősegítik a talaj jobb szellőzését, pozitívan hatnak a mikroorganizmusok tevékenységére, melyek a talajban zajló számos folyamatban részt vesznek, serkentik a humusz kialakulását, ráadásul az ilyen talajt megművelni is könnyebb. Ezen kívül a hőkezelésnek köszönhetően mentes a gyommagvaktól, gombaspóráktól és patogén szervezetektől. Az eredményt még ugyanabban az évben láthatjuk, mivel a termés akár 30%-kal is növekedhet, amit a gyakorlat és a számos gyümölcsfajtán elvégzett kísérletek is bizonyítanak.

Az **ORGANIKA** további előnye még a **jobb minőségű termés** (cukor, szárazanyag), a nagyobb terméshozam, az, hogy a levelek nem vashiányosak, a megnövekedett stressztűrő képesség (szárazság, jégeső, alacsony hőmérsékletek, stb.) valamint a talajösszetétel hosszú távú javulása a humusz részarányának megnövekedése következtében (évi 0,1-0,2 %-os igazolt növekedés).

A különböző eredetű természetes trágyák összetételét ábrázoló **alábbi táblázat** igazolja, hogy a csirketrágya a **leggazdagabb tápanyagforrás**. A hőkezelt PLANTELLA ORGANIK szerves trágyában pedig ezek a **tulajdonságok még jobban koncentráálódnak**. **Ez a szerves trágya teljesen természetes eredetű és vegyi adalékoktól mentes.**

## A BURGONYÁNAK MEGADJUK A LEGJOBBAT A NÖVEKEDÉSÉHEZ!

**A legtöbb szerves tápanyagot a burgonya,** a káposztafélék, a tökfélék, a csemegekukorica, a paradicsom, a padlizsán és a paprika igényli, őket követik a gyökér- és gumós zöldségek, a magas borsó, a pillangósvirágúak és a hagymások, a póréhagyma, a karalábé, a cikória és az endívia saláta, a galambbegy saláta és a spenót.

**Akkor tesszük a legtöbbet a gazdag és jó minőségű termés érdekében, ha Plantella Organikkal trágyázunk, ami a burgonyahozamot akár 30 vagy még több százalékkal is növelheti.** A szerves trágyát a talaj felső rétegébe kell juttatni, ezért szétterítjük a talaj felületén, és enyhén beleforgatjuk, beledolgozzuk. Granulált formájának köszönhetően ez az elnyújtott hatású szerves trágya igen egyszerűen használható, mivel a trágyázás nem igényel nehéz beszántást, a kiszórása pontosabban és gyorsabban elvégezhető.

E szerves tápanyagnak köszönhetően természetes burgonyagumókat kapunk, de az igazán jó terméshez a burgonyát legalább még egyszer meg kell trágyázni akkor, amikor a növény zöld, föld feletti része már kb. 30 cm.



## HOSSZANTARTÓ, 100%-OS SZERVES CSIRKETRÁGYA! GYÜMÖLCSÖSÖKBE, SZŐLÉSZETEKBE, KERTEKBE

- Kiváló minőségű csirketrágya,
- jobb minőségű és 30%-kal nagyobb termést biztosít,
- 30%-kal nagyobb határfok,
- könnyen kezelhető granulált forma,
- hőkezelt, kórokozó-mentes, nincsen szaga, nincs benne gyom,
- alacsony dózis: 7,5 kg / 35 m<sup>2</sup>, vagy 25 kg / 170 m<sup>2</sup>,
- **kiszerezés: 7,5 kg, 25 kg, 500 kg Big-Bag.**

**Kertészkedjen velünk!**

**UNICHEM Gaia Kft., 2146 Mogyoród, Ipar Utca 2,  
☎ +36 28 361 901, office@unicheimgaia.hu  
hu.UNICHEM.si**

# Lombtrágyázás: érdemes korán kezdeni?

*Természetesen igen, csak a megfelelő előkészületek elvégzése, a döntés meghozatala és a beszerzés szükséges hozzá. A mai világban, amikor a termelő azzal kezdi (vagy fejezi be) gondolatait, hogy számolni kell, akkor talán a lombtrágyázás is eljutott az őt megillető szakmai szintre: a vásárlást egy komoly információgyűjtés, -elemzés előzi meg.*

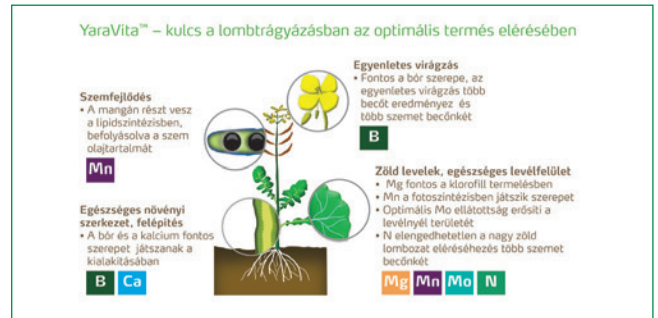
Ez nem azt jelenti, hogy egyszerűen összehasonlítom a különböző termékek egységárait, hanem figyelembe veszem a termékekben lévő **hatóanyagok mennyiségét**, a hatóanyagok **minőségét**, valamint ezek **arányát is**. Ettől lesz ez elsősorban szakmai kérdés. Ismerni kell a növény igényét (ez a legfontosabb!), különös tekintettel az igényelt tápelemek arányára. Meg kell vizsgálnunk, hogy mikor érdemes kiadni a lombtrágyát, ha szükséges, milyen kiegészítés kell mellé, keverhető-e növényvédő szerekkel, stb. Amikor ezek az információk rendelkezésre állnak, akkor lehet a különböző gyártók által forgalmazott termékeket „versenyztetni”. Ehhez szeretnék egy kis segítséget nyújtani az alábbiakban.

## Elemek és hatékonyság

A Yara Hungária Kft. a cég angliai gyárában előállított **YaraVita™** termékcsaláddal van jelen a piacon. A Pocklingtonban előállított termékek a legmagasabb kategóriát jelentik ebben a szegmensben. A nagyon magas hatóanyag-tartalom (500-700 g/l), a növény igényéhez igazodó összetétel, a keverhetőség, az esőállóság a legfontosabb tulajdonságok, melyeket a teljesség igénye nélkül felsorolhatunk. A YaraVita™ család kapcsán fontos még megemlíteni, hogy két fő csoportra lehet osztani a termékeket: a növény-specifikus, valamint az egy hatóanyagot tartalmazókra. Általában elmondható, hogy a növény-specifikus termékek azokat a mezo- és mikroelemeket tartalmazzák, amelyekre az adott növénynek a leginkább szüksége van, amelyek a legnagyobb hatással vannak a termés mennyiségére, minőségére. Ezek közül most azokat a termékeket szeretném bemutatni, melyeket az őszi vetésűekre ajánlott kijuttatni, kora tavasszal.

## Az őszi káposztarepce

esetében a **YaraVita™ Brassitrel Pro** növény-specifikus lombtrágyát kora tavasszal, az első növényvédelmi beavatkozással kell kijuttatni 3 l/ha dózisban. A termék a benne lévő Mg, Ca, B, Mn, Mo segítségével pozitív hatást gyakorol a gyökér fejlődésétől kezdve egészen a virágzásig. Ezen a terméken a legkönyebb bemutatni a növény igényéhez igazodó elemarányt. Molibdénből az olajos növények összesen



15-20 g/ha mennyiséget vesznek fel. Ennek meghatározó részét biztosíthatjuk a literenkénti 4 grammal, míg bór esetén a 400-600 g hektáronkénti növény igényének felét egy korai „brassitreles” kezeléssel, a többit egy későbbi bórossal (**YaraVita™ Bortrac**) tudjuk fedezni.

## Őszi búza (árpa)

termesztésekor szintén egy növény-specifikus terméket ajánlok tisztelt partnereink figyelmébe. A YaraVita™ Gramitrel 2017-ben minden tekintetben bizonyított. Kísérletekben 15-20%-os terméshozadékot is képes volt elérni. Ezt ebben az évben is tovább vizsgáljuk, több év átlagát szeretnénk összefoglalóan publikálni. Bizonyított a termelőknél is, ami az eladási számainkban nagyon szépen visszaköszönt. A kalászosok „növény-specialistája” több mint 600 g hatóanyagot tartalmaz ideális arányban. Itt a cink és a réz, ami a magnézium és a mangán mellett biztosítja a sikert. Ajánlott dózisa szintén 3 l/ha a lehető legkorábbi kijuttatást alkalmazva. Ha van lehetőség, akkor érdemes 2x2 l/ha megosztást preferálni, de az első alkalom itt is korai növényvédelmi beavatkozással történjen!

*A bevezető gondolatok közül ismételtelen mindenki figyelmébe ajánlom, hogy a növény igényéhez igazodó, magas hatóanyag-tartalmú YaraVita™ termékek MINDEN összehasonlításban állják a versenyt. Ha bármi kérdése van a lombtrágyázással kapcsolatban, akkor látogasson el a honlapunkra, ([www.yara.hu](http://www.yara.hu)), vagy hívjon bennünket!*

Gyuris Kálmán  
+36/30-3839-341



Knowledge grows

# Superstart™

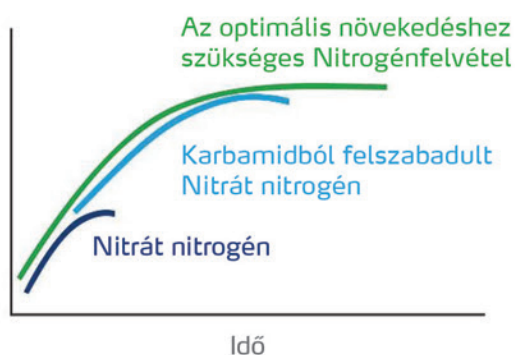


## Nitrogén (N) és kalcium (Ca) a mennyiség és a minőség érdekében

A Superstart egy nitrogén és kalcium alapú műtrágya-készítmény, amely a kalciumot teljesen oldható formában, a nitrogént pedig a karbamid és nitrát formák megfelelő arányában tartalmazza.

A Superstart a nitrát és karbamid egyedi kombinációjának köszönhetően a környezeti tényezők tág tartományában is kiszámítható növekedést biztosít.

### N-felvétel



- Tápelemek: 34% N, 10.6% CaO.
- A kalcium teljes mértékben vízoldható, a növények számára felvehető formában van jelen.
- A Ca és a nitrát stabilizálja a karbamidot, így javítja a N-ellátást.
- A Ca-nitrát segíti fenntartani a talaj megfelelő pH-értékét – enyhén meszező hatású.
- Kedvezőtlen körülmények, pl. magas sótartalmú vagy alacsony pH-jú talajok, illetve hőmérsékleti stressz esetén a leghatékonyabb N-forrás a Ca-nitrát.
- Magasabb N-felhasználási arány a gáz formában történő N-vesztés csökkenése miatt: magasabb kg hozam/kg N arány. A Superstart segítségével 15-20%-al kevesebb N-t szükséges felhasználni, ami mind a gazdálkodások mind a környezet számára előnyös.

# A pelletált szerves tápanyagforrások jelenlegi helyzete, fejlesztési lehetőségei



## Helyzetbemutató

A hazánkban forgalmazott pelletált szerves trágyák zöme igen hosszú utat tesz meg, míg eljut a gazdálkodóhoz. Mintegy 10-12 éve tette kész kereskedők elsősorban Olaszországból és Hollandiából hozták be Magyarországra, és engedélyeztették a pelletált szerves trágya-termékeket, elsősorban professzionális kertészeti hasznosítási céllal. Ezt követően a piaci térhódítás töretlen maradt, eltekintve attól a jelenségtől, hogy egyre több új szereplő jelent meg elsősorban árversenyt teremtve a formulázott szerves trágya-készítmények palettáján. Az előzetes becslések alapján a Magyarországon potenciálisan értékesíthető pelletált/granulált szerves trágyák mennyisége mintegy 90-100 ezer tonnára tehető. Azt is feltétlenül le kell szögezni, hogy mennyiségi és minőségi értelemben egyaránt meghatározó hazai gyártókapacitások jelentős fáziskéséssel tudtak hasonló termékekkel megjelenni. A jelenség legfőbb okai között a következőket találjuk.

- Információhiány, a piaci trendek lassú és vontatott követése.
- Tőkehiány: a rendelkezésre álló hulladékhoz esetén egy 1000 tonna/év kapacitású gyártóüzem létesítéséhez legalább 60 millió forint szükséges a technológiai elemek tekintetében.
- A gyártáshoz és létesítéshez, a termék forgalomba hozatalához szükséges engedélyek megszerzésének tetemes idő- és költségigénye.
- A lemaradás tetten érhető a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalban jelen publikáció tárgya szerint bejelentett találmányok, megadott szabadalmak számában.

## Minőség

Érdemes fizikai-kémiai és ökotoxikológiai paraméterek alapján is értékelni a napjainkban alkalmazott formulázott szerves trágya készítményeket.

A 36/2006 (V. 18.) FVM rendelet nem teszi lehetővé, hogy a készítményben lévő összes szerves anyag minőségéről és stabilitásáról információt kapjon a gazdálkodó. A pelletált szerves trágya-készítmények elsősorban szervesanyagforrások, a jó minőségű stabil humuszanyagok mennyisége nagymértékben függ a feldolgozás során alkalmazott aerob stabilizációs vagy komposztálási folyamat időtartamától és annak technológiájától. A részlegesen lekomposztált, valamint anaerob környezeti feltételek mellett rövid ideig érlelt szerves trágyák jelentős mennyiségben tartalmazhatnak növényi csírázást, növekedést gátló vegyületeket: indolt, szkatolt (Alexa László – Dér Sándor: *A komposztálás elméleti és gyakorlati alapjai*, 1998).

A C/N-arányon túl, a pelletált szerves trágya-termékek szervesanyag-tartalmának stabilitása, a humifikáltság mértékének megállapítása céljából egyáltalán nem alkalmazzák a Hargitai (1972) által kidolgozott módszert, amely kétoldószeres formában az oldatok fotometriás extinkciós értékeinek megállapításán alapul az összes humusztartalom ismeretében.

A szerves trágya-termékek stabilitásának és érettségének másik fontos indikátoraként szolgálhat a nitrogénkészleten belül mérhető ammónium-N/nitrát-N arány (California Compost Quality Council, 2001: Compost Maturity Index), amely objektív mutatószámként szolgál valamennyi biológiailag lebomló szerves hulladékból vagy melléktermékből nyert szerves tápanyagforrás aktuális állapotáról.

## Alapanyagok a pelletált szerves trágyák előállításához

A pelletált szerves trágyák alapanyagai között legfőképpen baromfi-, szarvasmarha- és kisebb arányban lótrágyát találhatunk, a makrotápanyag-készlet növelése érdekében vér-, csont-, hús- és szarulisztet vagy műtrágya-hatóanyagot alkalmaznak.

A hazánkban működő mezőgazdasági biogáz-üzemekben a fázisbontással nyert legalább 23%-os szárazanyag tartalmú fermentoriszap mennyisége kapacitásonként 1000-15000 tonna között mozog évente. Az értékes mezőgazdasági biogáztrágya többlépcsős technológia segítségével sikeresen pelletált késztermékké transzformálható a rendelkezésre álló többlet hőenergia kiaknázásával.

Az alapanyag-összetétel, -homogenitás, -szemcseméret alapjaiban meghatározza a pelletált késztermék minőségét. Egy átlagos 6 mm átmérőjű trágya pellet megfelelő mechanikai stabilitásához átlagosan 1-1,2 mm-es szemcseméretű homogén alapanyag javasolt, amely jó minőségű aprítóberendezéssel könnyedén teljesíthető. Ugyanakkor a forgalomba hozott granulált vagy pelletált készítmények



mechanikai stabilitásáról, kopásállóságáról egyetlen termékismertetőben sem találunk utalást, pedig mindez a szállíthatóságot, termőterületen való kijuttatás formáját, minőségét közvetlenül befolyásolja. Mezőgazdasági kierjedt biogáztrágyából 23%-os betáplálási nedvesség tartalom mellett 15,4%-os nedvesség tartalmú, 97%-os kopásállósági indexel (Du) rendelkező pelletált végtermék nyerhető (GINOP-2.1.1-15-2015-00275 K+F+I projekt, 2016).

### A mezőgazdasági biogáz üzemi fermentoriszapok mint potenciális alapanyagok fontosabb jellemzői

A biogáz üzemekből származó fázis-szétválasztás előtt álló fermentlevek legfontosabb jellemzői (BIOKOMP4 Jedlik Ányos kutatási projekt adatbázisa alapján, 2008-2010) az alábbiak.

- A pH-értékük gyengén lúgos, lúgos tartományban szóródik.
- A biogáz-üzemi maradékanyagok C/N-aránya 5 alatt van, szemben a hígtrágyákra jellemző 5-14 közötti értékekkel. A pH-állapot, hőmérséklet függvényében nitrogénkészletük sérülékenynek tekinthető.
- Külön figyelmet érdemel, hogy az összesnitrogén-tartalom döntő hányada ammónium-N formában van jelen, amely az összes mennyiség 60-85%-át jelenti, szemben a hígtrágyákra jellemző 40-65% közötti értékkel.
- A szeparálás után nyert szilárdfázis foszforkészlete jelentős, szárazanyagra vetített foszfor-pentoxid tartalom 3-6 tömeg% között mozog átlagosan, az összes szervesanyag mennyisége jóval 50 tömeg% felett van.
- A fertőzőképességi mutatószámokat tekintve az istállótrágyák, hígtrágyák f. coliform-száma nagyságrendileg meghaladhatja a mezőgazdasági biogáz-üzemi fermentoriszapokban mért indikátor sejtszámát (*L. Wang et al., 2004: SURVIVAL OF FECAL BACTERIA IN DAIRY COW MANURE, American Society of Agricultural Engineers, 47: 1239-1246.*).
- A fázisszétválasztás után nyert legalább 23%-os szárazanyag-tartalmú víztelenített mezőgazdasági biogáztrágya lignocellulóz rostokkal jól átszőtt, szerkezetes, könnyű mozgatni, kedvező légjárhatósággal rendelkezik 60% nedvesség tartalom alatt, térfogattömege 0,5-0,65 t/m<sup>3</sup> tartományban mozog.

Szolnoky Tamás

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök

## Az Innopellet termékcsalád megjelenése a termésnövelő anyagok hazai és nemzetközi piacán



A 2000-es évek közepétől és végétől kezdve a hazai szerves trágya-piacon szinte kizárólag a külföldről behozott pelletált/granulált készítmények jelentek meg, a magyarországi gyártókapacitások több mint 40 éves lemaradásba kerültek a legnagyobb európai üzemekhez képest.



Az Agrogeo Kft. a BIOKOMP4 Jedlik Ányos kutatás-fejlesztési projekt-

konzorcium vezetőjeként felismerte a mezőgazdasági biogáz-üzemi fermentoriszapokban rejlő kiaknázatlan lehetőséget a talajerő-utánpótlás és a növénytáplálás területén.

Az innovatív mikrovállalkozás 2014-ben – a korábbi évek sikeres kutatás-fejlesztési eredményeinek köszönhetően – hazánkban egyedülállóan jelentett be szabadalmat a mezőgazdasági bioenergetikai, mezőgazdasági melléktermékek és hulladékok magas hozzáadott értékű talajtrágyává alakítása tárgyban.

A soron következő kisparcellás és üzemi növényvizsgálati eredmények birtokában az Agrogeo Kft. az Aufwind Schmack Első Biogáz Szolgáltató Kft.-vel együttműködve sikeresen engedélyeztette az Innopellet termékcsaládot 2016 novemberében. Komposztált-pelletált szerves trágya valamennyi növénykultúra számára a termőföld szeretetével kizárólag mezőgazdasági biogáz üzemi fermentor iszapból készül. 100%-ban magyar szabadalom alapján és hazai alapanyagból gyártott, kiváló minőségű pelletált szerves trágya.

### A termékcsalád fontosabb jellemzői:

- Földszagú, kellemes útitárs.
- Nem perzsel, nem éget.
- 100%-ban zöldenergia felhasználásával készül.
- A jó minőségű humuszanyagok felépülése érdekében 60 napon túl érlelik a pelletálás előtt.

### Engedélyes, kapcsolattartó:

Agrogeo Kft. 6000 Kecskemét, Wesselényi u. 1/A.

Tel/fax: 76/481-502; Mobil: 70-279-47-47

E-mail: [agrogeo@mail.opticon.hu](mailto:agrogeo@mail.opticon.hu); [www.agrogeo.hu](http://www.agrogeo.hu)

N > 2 %

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> > 3 %

K<sub>2</sub>O > 1 %



## Väderstad Ferox — a sokoldalú talajművelő gépcsalád

Az idei évtől új talajművelő gépcsaládként mutatkoznak be a Väderstad Ferox munkagépek, amelyek a sikeres NZ Aggressive magágykészítő család alapjaira épülnek, és 5-6-7 vagy 9 méter munkaszélességekben érhetők el. A Ferox egy univerzális könnyű kultivátor, amely a felhasználói igényeknek megfelelően számos műveletet képes elvégezni, így kiválóan alkalmas a közép mély talajmunkákra, pl. a tarlóhántásra/-ápolásra vagy a magágykészítésre. A könnyű kultivátor vibráló kapái ~12 cm mélységig dolgozzák át a talajt. A munkagépek 5 vagy 6 kapasoros változatban is készülhetnek, a hidraulikusan állítható mellső CrossBoard simító az alapfelszereltségük része. A Ferox csavartrugós kapái – kialakításukból adódóan – tökéletes mélységtartást biztosítanak, ugyanakkor a kapák rezgő mozgása segíti a talaj porhanyítását. A kapák az intenzív rezgéseknek és a viszonylag széles kapaosztásnak köszönhetően a szármaradványok egyenletesebb elosztására képesek. A Ferox hasmagassága 50 cm, ez 18 cm-rel nagyobb, mint az NZ kombinátoroké, a kapák osztása pedig – a kialakításától függően – 11 vagy 12,3 cm, ami a nagyobb mennyiségű szármaradvány hatékony kezelését teszi lehetővé. A munkagép ún. ControlFunction megoldása lehetővé teszi a munkamélység állítását a változó talajkörülményeknek megfelelően. Így pl. kicsit mélyebben is dolgozhat a táblavégi fordulóknál vagy azokon a táblarészekben, ahol erre szükség van. A Ferox eredményesen használható tarlómunkákra, a szántások elmunkálására, illetve – a csökkentett menetszámú technológiákban – magágykészítésre is, mivel jobban megbirkózik a felszínen hagyott szármaradványokkal, mint az NZ Aggressive munkagépek.

Már 30 éve annak, hogy megismerhettük a CLAAS első sorozatgyártásban készült gumihevederes kombájnját. Beigazolódott, hogy a megkímélt talajszerkezetnek betudhatóan a betakarítást követő talajművelés is kisebb ráfordítást igényel. Azóta a LEXION csúskategóriás kombájnjának TERRA TRAC járószerkezetét folyamatosan fejlesztették. A CLAAS a felhasználók igényeit követve most ezt a koncepciót a JAGUAR silózőkon és az AXION 900 erőgépeken is alkalmazza.

A TERRA TRAC gumihevederes futóművel ellátott JAGUAR silóző talajnyomása egyenes menetben sokkal csekélyebb, mint az elől 800/70 R38 illetve hátul 620/70 R30 méretű gumibroncsokkal szerelt alapváltozatnak – mutatta ki a KieLi Főiskola vizsgálata. Egészen pontosan a kerek JAGUAR talajnyomása elől 1,2 bar. Ezzel szemben a gumihevederes kivitel egyenes haladáskor elől 0,6 bar, kanyarodáskor 0,9 bar értékkel terheli a talajt. A gumihevederes gép hátsó kereke alatti nyomás annak ellenére, hogy a gumibroncsa keskenyebb – 500/85 R30 a 620/70 R30 mérettel szemben – minden műveletnél 0,9 bar, szemben a kerek gép 1,0 bar értékű talajnyomásával. Ez az ősszel gyakran felázott talajon azzal a nem csekély előnnyel jár, hogy a megkímélt talajon a szállítójárművek sokkal biztonságosabban közlekedhetnek, pontosabban követhetik a járvaszecskázó-gépet.





Minden más, hasonló megoldástól eltérően a forgóban – és minden kanyarodáskor! – a különleges járószerkezet eleje automatikusan felemelkedik. Ekkor a gép a járószerkezet közepén levő támgyörgőkre támaszkodik fel, lényegesen csökkentve a futómű felfekvő felületét. A felfekvő felület ilyen megrövidítése a kerekes gépek szintjére csökkenti a nem kívánt, káros nyíróerőket, amelyek a fordulók közben egyébként összeadódnának. Kanyarodáskor nincs „radírozás”. A forgó talaján a kerekes gépekéhez hasonló nyom marad hátra, a velük közel azonos talajnyomásnak köszönhetően. Az innovatív koncepció egész évben lehetővé teszi a munkát úgy, hogy nem kell az átszerelésre értékes időt vesztegetni. Gyakorlatias előnye az is, hogy a szemropantó oldalról történő beépítése és kiszérése könnyebbé válik, hiszen a gumiheveder alacsonyabb, mint a kerék.

A forgóban lecsökkentő felfekvési felület a keskenyebb hátsó gumibronccsal kombinálva kíméli a gyepnemezt, és jótékonyan hat a vetésváltásban következő növény fejlődésére is. Ezzel a futóművel nemcsak a talajra gyakorolt nyomás csökken, hanem fokozódik a vonóerő-kifejtési képesség is. A gép közúton 40 km/órás sebesség elérésére képes, szélessége pedig a 635 mm széles „gumilánctalppal” 3 m alatt tartható. A szállítási szélesség még a 890 mm széles gumihevederrel sem haladja meg a 3,5 métert.



## Bednar Omega OO L gépkombinációk — a felfelé bővülő sorozat

Az új, 8 és 9 méter munkaszélességű, Omega OO 8000 L és 9000 L típusaival a cseh Bednar FMT a talajművelő+gabonavető gépkombinációk termékcsaládját már öttagúra bővítette. A típusjel megnevezésében az „L” a könnyített (Light) kiviteletet jelenti. A 8 és 9 m munkaszélességű gépek új konstrukciójú, 4000 literes magtartályai már polietilénből készülnek. A munkaszélességek bővülésének köszönhetően a kereszt-kivitelű (X-elrendezésű), 460 mm átmérőjű tárcsás talajművelő-egységgel ellátott vetőgépek műszakonként igen nagy területteljesítmények elérésére képesek. Az Omega OO L gépkombinációk a hagyományos és a csökkentett menetszámú művelési rendszerekben is alkalmazhatók. A magadagoló-hengerek széles választéka sokféle kultúr-növény magvainak vetését teszi lehetővé, a vetési norma könnyű beállításával. A vetési sortávolság 12,5 vagy 16,5 cm lehet. A gépkombinációk műszaki tartalmából kiemelendő a 120 kg terhelésű, egyedi PSP (Precise Seed Placement) vetőcsoroszlya-rendszer, amely garantálja az egyenletes vetési mélységet és a talaj egyenetlenségeinek pontos lekövetését a teljes munkaszélességben. A hátsó, eltolt tömörítőkerék-elrendezés a stabil munkavégzésen és szállításon kívül a talaj egyenletes visszatömörítését is szolgálja. A gép kezelője a vetőgép beállításait az ISOBUS terminálon keresztül végezheti el. Az alapfelszereltség olyan további extrákkal bővíthető, mint a mellső Crushbar simító és a Frontpack gumibroncsos keréksor, a magáramlás szenzor, a közbenső hullámos tárcsasor, félgép-lezárás. A nagy munkaszélességű gépkombinációk vonóerő igénye – a felszereltségtől és talajviszonyoktól függően – 190-260 kW közötti.

Szerkesztőség



# A BEDNAR bemutatja 2018. évi újdonságait

**BEDNAR**  
 FARM MACHINERY

A 2018-as évben számos újdonsággal rukkol elő a cseh BEDNAR mezőgépgyártó. Bemutatkozik a VERSTAILE VO 6000 a VO 7500 szántóföldi kultivátor, a SWIFTER SO 5000 L és SO 6000 L kompaktor, a FERTI-CART FC 3500 tartálykocsi, a TERRASTRIP ZN 8R/45, 50, 75 sávművelő kultivátor és az OMEGA OO 8000 L és OO 9000 L vetőgép (ez utóbbiról lásd még a 101. oldalt!).

## VERSATILE VO: intenzív talajmegmunkálás

A VERSATILE VO szántóföldi kultivátor sokoldalúságával emelkedik ki a talajművelő-eszközök mezőnyéből. Bármely gazdálkodási rendszerben alkalmazható az év egész termelési ciklusában. A kapaszárak 5 sorban helyezkednek el úgy, hogy garantálják a talaj intenzív átmunkálását a teljes munkaszélesség mentén, és biztosítják a zavartalan anyagáramlást.



A vésős rugós kapák elsősorban tavaszi magágykészítéshez alkalmazhatók.



A NON-STOP rugós biztosítású kapák 15 cm mély tarlóhántásra is használhatók.

## SWIFTER SO\_L: a magágykészítés újabb dimenziója

A SWIFTER SO\_L a magágykészítő kompaktorok legújabb generációja, amely teljesen új szintre emeli ezt a szántóföldi munkaműveletet. A munkagép legfontosabb műszaki újítása a szabadalmaztatott rugós munkaszekció-felfüggesztés, amely lehetővé teszi

a 15 km/órás munkatempó elérését nehéz körülmények között is. Opciók felszereltségként rendelhető egy harmadik sor crosskill, amely a talaj jobb visszatömörítéséért felel.



A munkaszekciók felfüggesztését a főgerendely és az oldalsó szárnyak között elhelyezett csavarrugókkal oldották meg. Ez a szabadalmaztatott műszaki megoldás garantálja a precíz munkát nagy munkasebesség mellett is.



A Finish crosskill a harmadik sor crosskill-henger a SWIFTER SO\_L kompaktorokon. Ennek az opciónak az előnyeit elsősorban cukorrépa-termelők fogják hasznosítani.

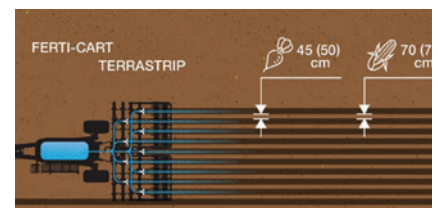
## FERTI-CART FC: lokális műtrágya-kijuttatás és könnyed kezelhetőség

A FERTI-CART egy vontatott túlnyomásos tartálykocsi, amelyet a talajműveléssel egyidejű lokális műtrágya-kijuttatásra lehet alkalmazni. A gépet az egyszerű kezelhetőség jegyében fejlesztették ki.

A tartály polietilénből készül, és úgy alakították ki, hogy alacsony minőségű szilárd műtrágyát is képes legyen kijuttatni. A tartálykocsihoz olyan talajművelő gépek kapcsolhatók, mint a Terraland lazító, a TerraStrip sávművelő-kultivátor vagy a Fenix szántóföldi kultivátor.

## TERRASTRIP ZN: hatékony és gazdaságos talajművelés

A TERRASTRIP egy sávművelő-kultivátor, amelyen kapásnövények (kukorica, napraforgó) termesztése esetén 70 vagy 75 cm-re állítható a kapák sortávolsága, cukorrépa talaj-előkészítéséhez pedig 45 vagy 50 cm-re. A művelet hatékonyságát a műtrágya egyidejű kijuttatásával lehet növelni. A vetési sávban dolgozó lazítókapák nem csupán a talaj átműveléséért felelnek, hanem egy menetben műtrágyát is képesek kijuttatni egyenesen a gyökérszónába. Ezzel az innovatív eljárással nemcsak a művelési költségek csökkennek, hanem a terméshozamok is jelentősen növekednek.



A sávműveléssel egyidejű műtrágya-kijuttatás jelentősen növeli a terméshozamokat.



FERTI-CART FC 3500 és TERRASTRIP ZN/8R gépkapcsolat

További információ: Szabó Attila +420 702 210 944  
 attila.szabo@bednarfmt.com • www.bednar-machinery.com

# KRONE ELŐRENDELÉSI AKCIÓ



 **KRONE**

# 7%

## ELŐRENDELÉSI KEDVEZMÉNY

**Az akció részletei:**

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

A tájékoztatás nem teljeskörű, részletekért keresse kollégánkat

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

Gépek, alkatrészek, szerviz  
**Valkon** 

# Intelligens digitális szemüveg a mezőgazdaságban

*Az új ipari forradalomnak keretet adó Ipar 4.0 a mezőgazdaságban is elkezdődött. A digitális technika eszközeit és eljárásait a mezőgazdaság egyre nagyobb mértékben alkalmazza. Az „intelligens digitális szemüveg” új lehetőségeket nyit a mezőgazdasági gépgyártásban, a gépértékesítésben a gépek üzemeltetésében és az oktatásban.*

## Bevezetés, fogalmak

A fejlődés gyors világában új fogalmak, kifejezések használata terjed, amelyekről nem rendelkezünk pontos ismeretekkel. A gyors terjedés miatt fennáll annak a lehetősége, hogy ugyanazt a szókapcsolatot másképpen értelmezik és használják az emberek. A jelen műszaki cikkben használt néhány kifejezés fogalmának meghatározását röviden a következőkben foglaljuk össze.

Az **Ipar 4.0** kifejezés a negyedik ipari forradalomra utalva az információs technológia és az automatizálás egyre szorosabb összefonódását, illetve ezen keresztül a gyártási módszerek alapvető megváltozását elhozó időszak összefoglaló neve. Az ipari forradalom az egész társadalmat és annak gazdaságát is megváltoztatja. A negyedik ipari forradalom alapja a digitalizáció és az adat, míg a számítógép csupán eszköz. Az információs társadalom szereplői az egyén által már-már kezelhetetlen nagyméretű adathalmazt állítottak, állítanak elő, amelyet gyűjtő fogalomként „**big data**”-nak (nagy adat/halmaz/) neveznek.

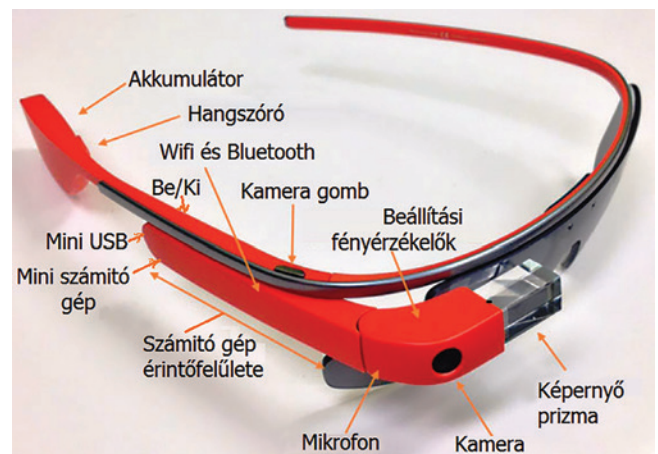
**Felhőalapú** szolgáltatások alatt azt kell érteni, hogy az adatokat, szoftvereket nem helyi adathordozón, hanem egy szolgáltató eszközein (szerverein), az úgynevezett felhőben tárolják. A publikus vagy privát információkat, adatokat – akár feldolgozott formában – az internet segítségével tetszőleges eszközzel (pl. mobiltelefon, laptop, stb.) el lehet érni. A felhőalapú szolgáltatások az utóbbi években mindennapjaink részévé váltak, nem csak az iparban, hanem a mezőgazdaságban is.

**Mezőgazdaság 4.0** kifejezést szokás használni a mezőgazdaság digitalizálására. A mezőgazdaság a gazdaság egyik fő ága, amely élelmiszereket és ipari nyersanyagokat állít elő. A mezőgazdaság digitalizálásának eredményei elsősorban a precíziós gazdálkodás, a logisztika alkalmazásában és a termelési feladatokat ellátó eszközök működtetésének modernizálásában jelentkeznek.

**M2M** (Machine to Machine), magyarul gép-gép közötti kommunikáció alatt azt értik, hogy a gépek az emberektől függetlenül képesek egymással „beszélgetni”, és hatékonyan át tudják venni az összetett folyamatok irányítását is. Így például a különböző

gyártósoron dolgozó robotok önállóan képesek a szükséges alkatrészekkel kiszolgálni egymást, vagy a mezőgazdaságban a két traktor, egy gépkezelő rendszer (Fendt Guide Connect) esetén kommunikál a két traktoros gépcsoport. A gépek közötti kapcsolat több féleképpen valósulhat meg: vezetékes összeköttetéssel, SIM-kártyás megoldással, mobilkommunikációs hálózattal, RFID rádiófrekvenciás azonosítással stb.

**IoT** (Internet of Things), magyarul a 'dolgok internete' kifejezés jelentése, hogy a gépek, a járművek, az eszközök kommunikációs szabványok segítségével kapcsolódnak az internetre és azon keresztül egymáshoz. Az IoT megvalósításához folyamatos internet kapcsolat szükséges, míg az M2M-hez nem szükséges az internet.



1. kép. Google Glass elnevezésű intelligens digitális szemüveg kialakítása

**Okoseszköz** – olyan intelligens termék, amely képes környezetéről, állapotáról, működési jellemzőiről digitális jelzést küldeni felhasználójának, illetve a felhasználó feldolgozott digitális adatait fogadni, megjeleníteni és alkalmazni képes. Az okoseszközök fejlesztése az Ipar 4.0 kapcsán mindennapos feladattá vált. Az okoseszközök használatára példaként szolgálnak a különféle kialakítású intelligens digitális szemüvegek.

**Real environment**, magyarul **valós környezet** alatt az ember érzékszervei által érzékelhető (felfogható,



2. kép. Szerelési munkavégzés okosszemüveg használata mellett

megmérhető, meglátható), valós környezetet, annak tárgyait, jelenségeit értjük.

**Virtual environment** magyarul **virtuális, képzelt környezet** a fiktív, kitalált, a hagyományos-fizikai valóságban nem létező környezetet és annak színlelt tárgyait, jelenségeit jelenti. Az emberi képzelet által kitalált, képzeletbeli tárgyakat, dolgokat, jelenségeket a digitális technika segítségével meg lehet jeleníteni.

**Augmented reality** (AR) magyarul **kiegészített valóság** alatt értjük, hogy a valósághoz – pl. fém-megmunkáló géphez – digitális eszközzel (okosszemüveggel) hozzárendelünk képzelt környezetet – pl. virtuális munkadarabot –, és így eldönthetjük a munkagép beállítását.

**Augmented virtuality** (AV) magyarul **kiegészített képzelet** alatt értjük, hogy a digitális eszközzel (okosszemüveggel) megjelenített képzeletet – pl. egy műhelyt – kiegészítjük pl. elképzelt szerszámgépekkel, és így tervezzük meg a szerszámgépekkel felszerelt műhelyt.

**Mixed reality** (MR) magyarul **kevert valóság** használata is terjed, amely a AR és AV kevert folyamatára, egyidejű alkalmazására utal.

## Google Glass

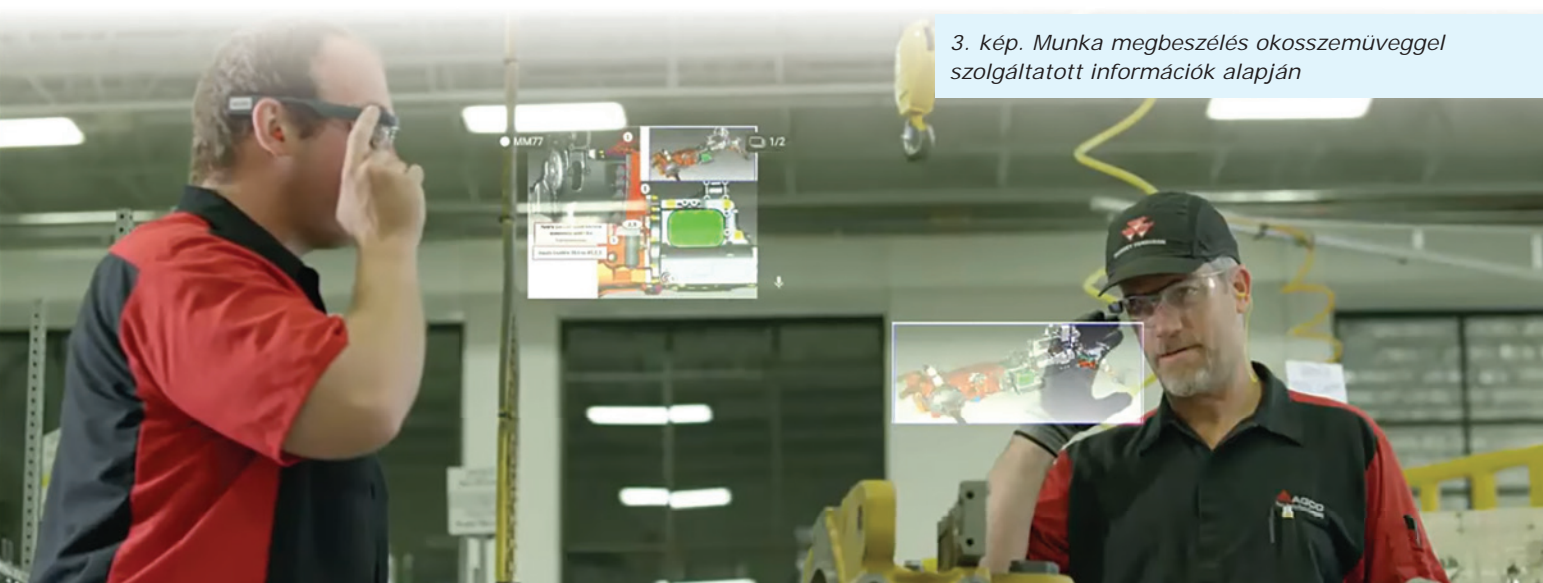
A Google Glass elnevezésű intelligens digitális szemüveg kifejlesztésének célja az volt, hogy a kiegészített valóságot (AR-t), illetve a kiegészített képzeletet (AV-t) megjelenítő fejre illeszthető kijelzőt hozzanak létre. A Google Glass prototípusát 2012-ben Amerikában egy Google-konferencián mutatták be. Ez az eszköz lényegében egy kisméretű androidos számítógép, amit egy szemüvegkeretbe építettek (1. kép).

A kijelző szerepét egy mini projektor tölti be, amelynek képét egy prizma segítségével a szemünk elé vetíti. Az információk a szemünk előtt, az okostelefon kijelzőjén megjelenő adatokhoz és ikonokhoz hasonló formában jelennek meg. A kép kijelzése nem zavarja a látást, és nem takar ki semmit a szem látótéréből.

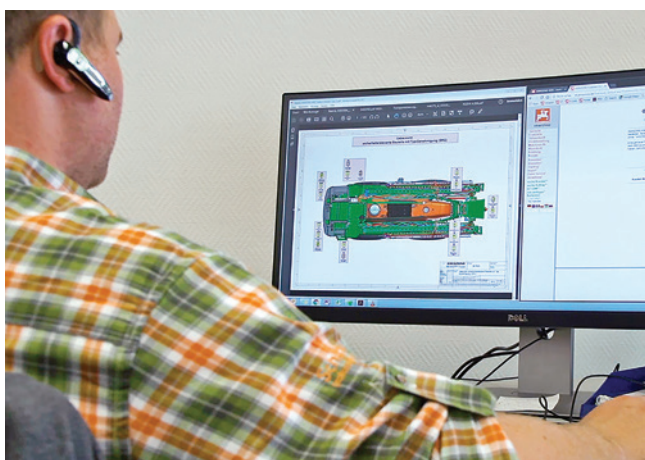
Az okosszemüveg bekapcsolás után működtethető a jobboldali szemüvegszáron elhelyezett mini számítógép érintőfelületén (touchpaden) mutatóujj segítségével, vagy hangutasítások révén, amikor viselőjének mindét keze szabad marad. Az internethez csatlakozó Google Glass-nak sok funkciója van, használható például navigációra, telefonhívásokra, sms küldésre-fogadásra, emailek olvasására és küldésére stb. Ez az okosszemüveg videokamerával is rendelkezik, így akár fotókat vagy videókat is készíthetünk vele, és ezeket azonnal meg is oszthatjuk az interneten. Az android-rendszer révén pedig a további használati lehetőségek számát a rendelkezésre álló programok mennyisége korlátozza.

A Google Glass mindennapi széleskörű utcai használatra nem terjedt el, elsősorban magas ára (kb. 1500 dollár), az akkumulátor rövid üzemeltetési ideje és az okostelefonok rohamos elterjedése miatt.

Az Ipar 4.0 során az okosszemüvegek használata az iparban gyorsan terjed. A Google partnercégekkel együttműködve folyamatosan fejleszti az okosszemüveget és a szükséges szoftvereket az ipari, az egészségügyi, az oktatási a logisztikai, az élelmiszeripari, a mezőgazdasági gépipari stb. széles körű alkalmazások elősegítése érdekében. Az információs piacon ma



3. kép. Munka megbeszélés okosszemüveggel szolgáltatott információk alapján



4. kép. Pantera önjáró növényvédő permetezőgép számítógépes adatai

már több cégcsoport intelligens digitális szemüveggel is találkozhat az érdeklődő. Az okoszemüveget nagyjából két éve olyan nagy cégek tesztelik és alkalmazzák (leginkább titokban), mint például a Boeing, a Samsung, az Opel, vagy a DHL.

### Intelligens digitális szemüveg a mezőgépgyártásban

A Google Glass alkalmazása a mezőgépgyártásban elkezdődött, ma még elsősorban logisztikai és összeszerelési tevékenységekhez használják. Az amerikai mezőgépgyártó AGCO csoport az elsők közé tartozik, akik a mezőgazdasági gépek összeszereléséhez intelligens digitális szemüveget alkalmaz.

A munkás például a szemüveg segítségével látja az összeszerelési utasításokat, a műveletek végrehajtást kamerán keresztül ellenőrzi, dokumentálja a szemüveg, és ha szükséges, távoli videotámogatást kérhet a diszpécseről (2 kép).

Egy másik példa: az okoszemüveg lehetővé teszi a dolgozók számára, hogy a gép sorozatszámának beolvasása után, azonnal útmutatást kapjanak az adott gép felépítéséről, kézikönyv, kép, vagy video formájában (3 kép).

Az intelligens digitális szemüveg használatával az AGCO több mint 30 százalékkal csökkentette az ellenőrzések időtartamát, és közel 25 százalékos időt takarított meg a nagy komplexitású gépegységek összeszerelése során. A munkások feladatául szolgáló szerelési műveletek betanítására fordított oktatási időszükséglet mintegy harmadára csökkent a digitális szemüveg alkalmazásának következtében.

### AMAZONE SmartService 4.0

A 2017. november 12-18 között megrendezésre kerülő Agrotechnika kiállítás „Innovációs Díj” pályázatán



5. kép. Műveleti utasítás kérése gépkarbantartáskor

ezüst díjazottak között szerepelt az AMAZONE SmartService 4.0 elnevezésű termék.

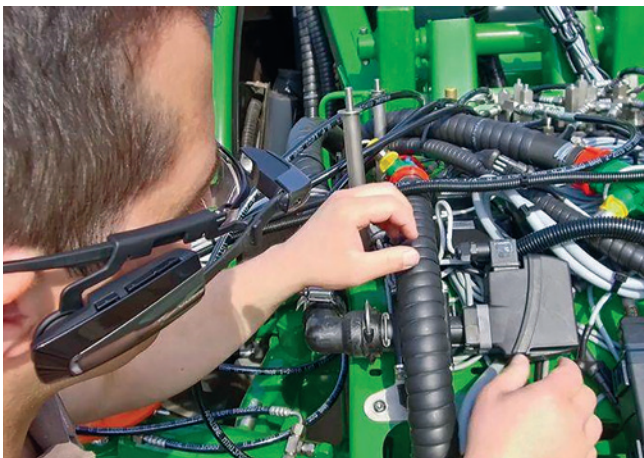
A kiváló mezőgazdasági gépeiről ismert német vállalat, az Amazone Werke GmbH a szerviztechnikus szakemberek és a végfelhasználóknak szóló tanácsadásra multimédiás alapú, valós idejű támogatást nyújtó AMAZONE SmartService 4.0 elnevezésű rendszert hozott létre. Ez a termék elsők között használja az agrárágazatban az „intelligens digitális szemüveget”, amelynek segítségével a bonyolult mezőgazdasági gépek karbantartása könnyen elsajátítható és szakszerűen elvégezhető. Az Amazone ezen túlmenően először támogatja képzéseit a kiegészített valóságrendszer (AR) segítségével.

A számítógépes adatok felhasználásával létrehozott virtuális mezőgazdasági gép segítségével a vállalat szerviz technikusai irányíthatja a karbantartási vagy a javítási folyamatokat. Olyan összetett gép, mint például a Pantera önjáró növényvédő-permetezőgép megismerhető, és a szerelvények szerelése könnyen megtanulható (4. kép).

### SmartService 4.0 rendszer használata

Az AMAZONE SmartService 4.0 rendszer támogatja az „intelligens digitális szemüveg” használatát (5. kép). A rendszer számítógépes program segítségével lehetőséget nyújt a karbantartáshoz, a gépjavításhoz szükséges információk átadására, és ha szükséges, a feladat megoldásához az Amazone szakemberével valós idejű kommunikáció lefolytatásához.

A szemüvegkeretben elhelyezett mini computerrel interaktív hang- és képtámasztás kérhető. A szerelő a bonyolult mezőgazdasági gépen a hiba helyét könnyen megtalálja az okoszemüvegen kivetített kép segítségével (6 kép).



6. kép. Hibahely keresése intelligens digitális szemüveg segítségével



7. kép. A mérési adat értékelése SmartService 4.0 rendszerrel

A javításkor mért adat számértékének helyességét gyorsan ellenőrizni lehet a szemüveggel lekérdezett szükséges mérési adattal (7. kép). Az elvégzett művelet helyességét a szemüvegkeretben elhelyezett mini kamera segítségével a számítógépes rendszer ellenőrizni is képes.

A kifejlesztett speciális szoftver által az Amazone széleskörű kommunikációs lehetőséget és gépismertetéseket kínál a géptulajdonosok, kereskedők

számára, amelyek világszerte többféle terminálon, például Android- vagy iOS-képernyőkön is elérhetők. Az intelligens digitális szemüveg agráriumban való további alkalmazási lehetőségeiről egy másik írásban számolunk be.

Dr. Varga Vilmos  
SZIE Gépészmérnöki Kar  
Járműtechnika Tanszék

## MEZŐGAZDASÁGI FELNIK MINDEN TRAKTORTÍPUSRA

**Hegesztett és állítható kivitelben!**  
**16"-tól 54"-ig**



Ikresítés



Varitrac



Fixtrac

### Speciális megoldások:



**John Deere 7430**  
• Nyomtáv szélesítés 4000mm  
• Erősített 20mm felnik



**Landini Landpower T165**  
• Sorközművelő ikresítés  
• Extra széles nyomtávra



Fandáv Kft. – 1037 Bp. Csillaghegyi út 24. – Tel. 06-1-320-2002  
[www.fandav.hu](http://www.fandav.hu) – [info@fandav.hu](mailto:info@fandav.hu)



# Kígyó a barázdában, elnök a bajnokságon

## Mítosz és modernitás: szántó-világverseny Kenyában

*Természetes gyökereink emlékét és a mitikus hagyományokat őrző-éltető kultúrákban-államokban a szántás központi, sőt rituális esemény. Afrika és Ázsia számos országában a szántási idény kezdete nemzeti ünnep. Kambodzsában a mindenkori herceg a palota kertjében maga által húzott barázdával nyitja meg a szezont, a minden újra fogékony Kenyában pedig a szántás világméretű örömnemepét immár másodszor rendezték meg 2017. december 1-2. között.*



A 64. Szántó Világversenyen személyesen is tiszteletét tette Kenyatta elnök

### A „sztori”

Az első (mai értelemben vett) szántóversenyekeket a XIX. század elején rendezték Írországból, ill. Új-Zélandon, ahol 1816-ból, illetve 1820-ból található korabeli leírások ekeversenyekről.

Világméretű versenyekről a World Ploughing Organization – WPO – 1952. évi megalakulása óta beszélhetünk. Az alapelvek tisztázása után – tarlón és gyepterületen is folyik a verseny – az első szántó-világbajnokságra 1953-ban Kanadában került sor. Ezt követően évenként rendeztek világversenyt, amelyen minden tagországból 2-2 induló vehet részt. A jelenlegi 31 tagországból nem mindegyik vesz részt mindig a versengésben, de így is félezernél nagyobb a hivatalos küldöttségek teljes létszáma, edzőkkel és a bírakkal együtt. Az általános bírálati szempontok: a nyitóbarázda minősége, az összevetés tökéletessége, a növényi maradványok aláforogtatása, a szántás minősége, a záróbarázda tökéletessége, az összbenyomás, egyenesség, az ekeleeresztés és -kiemelés pontossága.

### A világverseny

A nemzetközi szövetség 31 tagjából 22 ország vett részt a megmérettetésben. A helyszín az Egerton Egyetem Ngongongeri gazdasága volt, a kelet-kenyai Nakuru közelében. Változatos talajadottságú, néhol erős növényzettel fedett területekkel tarkított volt a versenyre kijelölt tábla. A gyakorlásra a



Egzotikus terep – kígyó a barázdában

terület más részein bőven volt lehetőség, de az ott optimalizált beállítások nem mindig érvényesültek a versenyszakaszokon.

A 64. Szántó Világversenyen az ágyekék kategóriájában az USA, a váltva forgatóknál Írország „vitte el a pálmát”, azaz az aranyérmét. Minden versenyző tarlón és legelőn is bemutathatta tudását. Az elért eredményt külön-külön pontozták, majd a két eredmény összesítésével jött létre a végső helyezés.

*I. kategória: 2-3 testű ágyekék*

*II. kategória: 4-6 testű ágyekék*

*III. kategória: 2-3 testű váltva forgató ekék*

*IV. kategória: 4-6 testű váltva forgató ekék*

*V. kategória: fogatos ekék.*



# 136 éves sikertörténet

## Kverneland-ekék a magyar gazdaságok számára

*A szántás az egyik legősibb és legalapvetőbb alpművelési forma. Több ezer év telt el, mióta az első faekétől eljutottunk a mostani ekékhez.*

A szántás során a talajréteg alsó része felülre, a felső része pedig alulra kerül. A szántás célja, hogy a felszínen található szármadarványokat, gyomnövényeket, tápanyagokat aláfordítsuk, illetve a kolloidokban szegényebb és tömörödött, károsodott rétegeket kicseréljük – megalapozva ezzel a következő évi növénykultúránk fejlődésének biztos alapját.

A homoktalajokat kivéve az őszi mélyszántás a legelterjedtebb szántási forma. Az őszi forgatással megnyitjuk a talajt, hogy a télen lehulló csapadékot összegyűjtse, és raktározza tavaszig. A tél folyamán kellően szétfagyott, felaprózódott szántást kora tavasszal azonban le kell zárunk mielőbb, hogy ne tudjon kiszáradni. A szántás minőségét, gazdaságosságát több tényező befolyásolja: legfőképpen az adott talaj típusa és nedvességtartalma. Nem mellékes az sem, hogy milyen növénykultúra előzte meg a műveletet.

Volt-e megfelelő tarlóhántás, szármadarvány-aprítás, bedolgozás.

Ezek agronómiai tényezők, de vannak követelmények az ekékkel szemben is. Elsősorban a könnyű vontathatóság és a minőségi forgatás az elsődleges szempont, de a tartósság és kopásállóság sem elhanyagolható. Ole Gabriel Kverneland 1882-ben mutatta be első ekéjét. Azóta eltelt 136 év, és a Kverneland-ekék körbejárták a világot, bizonyították szántóversenyeken és szántóföldi körülmények között is, hogy nem véletlenül kerültek az élvonalba. Precíz kidolgozás, nagyon magas anyagminőség, kiváló munka jellemzi a gépeket.

Legyen szó ágyekéről vagy váltva forgatóról, mindenki megtalálja a neki való ekét, melyek 2-től 12 fejes változatig több teljesítménycategóriában állnak a felhasználók rendelkezésére. Az ekék 80 cm-es gerendelymagassággal és 100 vagy 115 cm ekefejosztással érkeznek a magyar gazdákhöz. Bármely típus felszerelhető kukorica-előhántóval, beforgatólemezzel, vágótárcsával, mechanikus vagy hidraulikus fogásszélesség-állítással (Variomat). A legnépszerűbb itthon a Nr°9-es kormánylemez.

A magyar talajviszonyokhoz kiválóan illeszkedik, nagyon jól aláfordítja a szármadarványokat, és könnyű vontathatóságot biztosít. Bárhol felveszi a versenyt a

réselt kormánylemezzel, mind vontathatóságban mind munkaminőségben.

A Kverneland-ekék – néhány típus kivételével – felszerelhetőek Packomat szántáselmunkálóval is. A hazai gazdaságokban az alábbi típusok a leginkább meghatározóak.

– A 150 LE-s traktorkategóriához ajánljuk a 150B sorozatot. Különlegessége, hogy az ekészár nem öntöttvas, hanem hőkezelt acélból készült zártszelvény, mely nagyon rugalmas. A gerendely 100x150mm-es, Variomat-s változat esetén pedig 150x150mm-es. Opcionálisan a mechanikus fogásszélesség-állítású változathoz is hozzárendelhetjük az erősített vázat. Általában a 90-140LE-s traktorok munkagépe, 3-4 vasú kivitelben.

– A 150-330 LE-s traktorkategóriához ajánljuk az LD-LB szériát 3-6 fejes kivitelben. Az LD mechanikus az LB megnevezés pedig hidraulikus fogásszélesség-állítást jelent. Az LD/LB sorozat 200LE-s fordítóművéhez 100x200-as gerendely társul, a nagyobb, 300-s fordítóműhöz pedig 120x200mm. Általában 220 LE felett már a 300-as fordítóművel szerelt ekéket ajánljuk, az erősebb gerendellyel.



– A Kverneland méltán híres félig függesztett ekéiről is. Az RN/RG típusok 5-8 ekefejes kivitelben érhetőek el barázdában és egyes kiviteleknel tarlón járó változatban. Az RN típus mechanikus fogásszélesség-állítású 200x200mm-es gerendellyel, míg az RG típus hidraulikus fogásszélesség állítású, és 150x150 mm-es gerendellyel szerelt. Aki még nagyobb ekét szeretne annak az RW sorozat szállítókocsis ekéit javasoljuk 8-12 vasú változatig.

Gödér Attila

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

Tel: 06-25/260-290 és 509-390

e-mail: [iroda@agrospic.hu](mailto:iroda@agrospic.hu)

**Ki az a Lindner Tirolból?** A Steyr után ők adják el a legtöbb traktort Ausztriában. Az ott évente forgalmazott, kereken 5000 traktor egyötöde tőlük kerül ki. Több mint fél évszázados családi vállalkozás.

A kenyaiai egyszerű ekékkel, gyengén felszerelt traktoraikkal tisztes küzdelemben maradtak alul a kifinomult észak-amerikai és nyugat-európai technikákkal szemben.

◀ Az arany-, ezüst- és bronz fokozatú helyezettek valamennyien Kverneland ekével versenyeztek. A norvég Kverneland Group Operations, háttérben a híres kleppi ekegyárral most is küldött két szakértőt, akik a Kverneland-ekéket használó valamennyi résztvevő rendelkezésére álltak. Ha kellett, alkatrészekkel és például ekevassal is szolgálhattak a helyszínen. Sőt: Kverneland-ekét kölcsönöztek azoknak, akik nem engedhették meg maguknak a versenyek megvásárlását, és a bajnokság helyszínére szállítását. Az anyacég közlése szerint a versenyzőkkel kialakított jó kapcsolat nekik is gyümölcsöző: a műszaki vonatkozású ötletek felkarolásán kívül a szántóföldi talajművelésben kiharcolt világméretű kompetenciájukat is erősíthetik.

Az ő ekékkel induló győztesek ágyekéknél sárgarézből kézzel készített 1:16 léptékű vörös vagy zöld színű, két- vagy háromtestű ekemodellt kaptak, a váltva forgató kategória győztese pedig egy arany színű váltva forgató modellnek örülhetett. Aki első ízben áll fel a dobogó legfelső fokára, ezen kívül még egy aranyból készült nyilat is kaphat – ilyen eset azonban most nem fordult elő.

## Kontinensünk legjobbja

Ausztria 1958-tól résztvevője a versengésnek, és 15 – összesítésben elért – világbajnoki címével, a 2017. évi aranyérmes Írországgal fej-fej mellett minden idők legjobb eredményét mutathatja fel. Mindkét – ágyeke és váltva forgató – kategóriában 2005 óta mindig jelen vannak. Ebben a küzdelemben jól felkészített Steyr és Lindner



A Lindner traktor Kenyában háromtestű váltva forgató ekével



A Steyr traktor kéttestű ágyekével a versenyterepen

traktoraikkal, valamint Kverneland versenyekéikkel vettek részt.

Egy másik földrészen történő versenyzéshez komoly szponzori háttér is kell. A két versenyző traktorait és azok gumibroncsait adó Steyr, Lindner és MITAS mellett arany fokozatú támogatójuk volt egy olajcég és a legnagyobb osztrák mezőgazdasági biztosító. Ezen felül legalább 15 cég segítette őket kisebb-nagyobb összegekkel.

A versenyekéket a norvég Kverneland Group híres, kleppi gyára szállította, a szokásos kereskedelmi kerektek között – azaz nem szponzorként. A szinte minden nemzetközi elismerést besöprő, a nagyobb kiállítások aranyérmeivel büszkélkedhető cég ezt is megteheti.

2-testű ágyekék, ezüstérem: Stefan Steiner (25). Steyr 4095 Kompakt ET Profi traktor. 99 LE teljesítményű, 3,4 l lökettérfogatú FPT-motor. Multifunkcionális váltókarral 2x teher alatt kapcsolható 24x24 sebességfokozat. EHR-függesztőmű. Gumibroncsok MITAS 380/70R24 + 480/70R34. Eke: Kverneland.





3-testű váltva forgató ekék, 14. hely: Hannes Heigl (24). Lindner Geotrac 114ep traktor. 133 LE teljesítményű, 4,4 l lökettérfogatú Perkins motor. 4x teher alatt kapcsolható 32/32 sebességfokozat. PowerShuttle. EHR-függesztőmű. Összkerékajítás. Gumiabroncsok MITAS 440/65R24 + 540/65R34. Eke: Kverneland.

A felszerelést hajón, konténerben szállították át Afrikába úgy, hogy az a versenyt megelőzően már két héttel korábban megérkezzen. Így maradt idejük az ottani körülmények közötti gyakorlásra, a gépcsoportok lehető legjobb beállítására. Néhány nappal a verseny előtt megérkezett 27 fős szurkolói táboruk is, akik azután gondoskodtak a felfokozott hangulatról. A kéttestű ágyekék versenyében Stefan Steiner bizonyult a világ második legjobbjának, övé az ezüstérem. A háromtestű ekék kategóriájában a korábbi világbajnokságon már szerepelt Hannes Heigl – háromszoros osztrák bajnok – ugyan csupán csak a 14. helyet tudta megszerezni. Ez is rávilágít arra, hogy mennyire nehezek voltak a körülmények.

### Szántóversenyek itthon

A hazai szántóverseny-mozgalom a 90-es évek elejétől indult be. 1994-ben hivatalosan is megalakult a Magyar Szántóverseny Szövetség (MSzSz), mely a minőségi szántás elsajátításának támogatását, a szaktudás javítását, a képzés erősítését igyekezett elősegíteni. Először a nagy ágyekék, majd a kisebb váltva forgató ekék és 1998-tól a fogatos szántás terén vetélkedtek.

Napjainkra kialakult a területi szántóversenyek rendszere, amelyek megszervezését – évek óta – már a Magyar Szántóverseny Egyesület (MSZE) végzi. Tavaly 8 területi verseny legjobb szántóversenyzői jutottak az országos döntőbe, ahol megszerezhették a jogot a világversenyeken való részvételre. A mi magyar bajnokaink – egyszerű anyagi okok miatt – sajnos erre a 2017. évi világversenyre nem juthattak ki, de 2018. augusztus 26. és szeptember 2. között a Stuttgart melletti 65. Szántó Világbajnokságon biztosan ott leszünk!

Az összes résztvevő valamennyi részlet- illetve összesített eredménye és helyezése itt olvasható:



Dr. Tátrai György

## KOVÁCS-KER

GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági eszközök gyártása

- Nehézboronák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Vontott tárcsák
- Big-bag rakodók
- Kultivátorok

Magyarország - 4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.

Tel.: +36 52/358-417, Fax: +36 52/559-259, Mob.: +36 30/9455-958

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

**Spóroljon akár**

**25 FORINTOT LITERENKÉNT**

INGYENES helyszíni felmérés és tanácsadás

**AKÁR 20 ÉV GARANCIÁVAL**

**Honlap: [www.gazolajkut.hu](http://www.gazolajkut.hu)**

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.  
E-mail: [derby-tur@derby-tur.hu](mailto:derby-tur@derby-tur.hu)

Telefon: +36 56 354 222  
Mobil: +36 20 459 2575

## Glashütter

Lakatos- és Szerelőipari Kft.

Cím: 2475 Kápolnásnyék Fő u. 49/36.  
Teleph.: 2457 Adony Dózsa Gy. u. 60.  
Telefon/Fax: +36 25 231 944  
E-mail: [glashutter@glashutter.hu](mailto:glashutter@glashutter.hu)

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

### Termékeink

- Szállítócsigák
- Láncos szállítók
- Serleges elevátorok
- Csigaspirál, csigalevél
- Szállítószalagok
- Tolózárok
- Csőidomok, surrantók
- Egyedi gépek gyártása

## PONYVABORÍTÁSÚ CSARNOK

**Gyors és költségkímélő megoldások raktározásra, tárolásra, állattartásra!**

Mazug Ponyva  
6500 Baja, Keleti krt. 24.

Telefon:  
+36 (79) 472 034

[www.mazugponyva.hu](http://www.mazugponyva.hu)  
info@mazug.hu



## Minden 10. traktor a világon „Belarus”

...hirdeti magáról büszkén az OJSC „Minsk Tractor Works” holding, amelynek minszki traktorgyára mindmáig nemcsak kontinensünk, hanem a világ legnagyobb ilyen létesítménye. Az 1946-ban alapított traktorművekben ma több mint tizenhét ezren dolgoznak. A fehér orosz gyár – illetve ma már konzorcium – gyártja a FÁK országaiban eladott traktorok közel felét.



A Minszki Traktorgyár (orosz rövidítése „MTZ”) nálunk ma már Belarus néven futó traktorai a világ sok országába jutnak el. A legnagyobb importőrök között Magyarország előkelő helyen szerepel, Németországgal, Egyiptommal, az USA-val, Franciaországgal, Görögországgal és Pakisztánnal együtt. A gyárat 1995-ben hagyta el a 3 milliomodik traktor, ebből 500 ezer darab exportra készült.

### Nálunk minden 3. traktor MTZ

A magyar földeket ma is negyvenezer MTZ-traktor járja, darabszámban maguk mögé utasítva minden más márkát. Most összesen 120 ezer darab körüli traktor lehet üzemben itthon. Az állomány folyamatosan fiatalodik. A 2017. január és szeptember közötti időszakban 38 milliárd forint értékben összesen 1928 kerek traktor talált gazdára hazánkban. Ennek közel a felét tették ki darabszámban a minszki gyártmányok. Vezérképviselőjük, a Belarus Traktor Külkereskedelmi és Képviselői Kft. az végéig 998 Belarus-traktort adott el. Ez azonban nem minden,

hiszen a liberalizált piacnak köszönhetően van konkurenciájuk is, és azok eladásai most még nem ismeretek. Éves szinten a Magyarországra importált traktorok közel 60%-a MTZ gyártmányú.

### Kicsik-nagyok egyaránt

A nálunk forgalmazott traktorok mind EU-kivitelben készülnek és típusbizonyítvánnyal rendelkeznek.

**BELARUS-622.5:** kistraktor 66 LE teljesítményű japán, az EU 3B kipufogógáz-tisztasági szabványának megfelelő „Yanmar” motorral. Ez a rugalmasan alakítható – és kérhető! – motor bizonyos, kényesebb feladatokhoz akár EU 5 környezetvédelmi besorolással is elérhető. Véget ért a hosszas prototípus-szakasz: a BELARUS-622.5 nemcsak műszaki képességeiben, hanem új, modern kialakításában is sokat változott.

**BELARUS-4522:** az utóbbi 1-2 év legalább 10 új fejlesztése közül erre. a 2016-ban a moszkvai AgroSalon-ban bemutatkozott nagytraktorra irányul leginkább a nemzetközi figyelem. Ezt a modellt az európai traktorpiacon jelentkező jelenlegi kereslet és a várható trendek alapulvételével alakították ki. Nem ragaszkodtak saját motorjaikhoz sem: erőforrása már a 466 LE teljesítményű, hathengeres Caterpillar C13 ACERTTM dízelmotor. A fehér orosz traktor automata FullPower-Shift sebességváltóval, a precíz művelést is garantáló robotizált vezérlésével és Trimble autopilotjával nagy sikert aratott a gazdálkodók körében. Egy ilyen erős traktor biztos befutó a piacon. Most már csak az a kérdés: mikor lesz kapható? Remélhetjük, hogy az idei AGROMASH EXPO kiállításon is szereplő nehéz univerzális traktor – versenyképes áron – nemsokára a hazai piacot is színesíti?

Sándor Ildikó



... már több mint 25 éve a gazdák megbízható partnere!



[www.habi.hu](http://www.habi.hu) [webaruhaz.habi.hu](http://webaruhaz.habi.hu) [facebook.com/habikft](https://facebook.com/habikft)

## ... már több mint 25 éve a gazdák megbízható partnere a tavaszi munkacsúcsban is



A HABI Kft.-nél tudjuk, hogy a tavaszi vetések optimális időben való elvégzése meghatározza a termesztés sikerét, ezért országos szaküzlethálózatunk értékesítői az **egyedi alkatrészigényeket is rendkívül rövid határidővel szolgálják ki. 2018-ban már Kiskunlacháza-n a Rákóczi út 90. szám alatt is** több ezer azonnal elérhető erő- és munkagépkatrésszel, komplett munkagépek széles választékával várjuk Önt.

A tavaszi munkacsúcsra jellemző az időszak rövidege, a tennivalók sokfélesége és nagy mennyisége, ezért a HABI Kft.-nél **szélesítettük kínálatunkat** a feladatok elvégzéséhez szükséges munkagépekből és alkatrészeiből, hogy kínálatunk segítségével Ön a javításokat a lehető legrövidebb állásidő alatt elvégezhesse.

Motorfelújítás során is válasszon igényeinek megfelelően **eredeti gyári vagy utángyártott alkatrész** kínálatunkból! Ha Ön is szeretné felkészíteni erőgépeit, munkagépeit a tavasz kihívásaira, már most kérje a megfelelő megoldáshoz szakértőink segítségét!

A tél elmúltával, a talaj szikkadása után kell elvégezni az őszi kalászosok fejtrágyázását, az őszi mélyszántások elmunkálását, a tápanyagutánpótlási feladatokat, a gyomirtó vegyszerezéseket, a tavaszi vetésű növények vetőágykészítését és vetését

is. Mivel a munkálatok gyakran éjszakába nyúlnak, **próbálja ki kedvező áron kapható, messzebbre és nagyobb fényerővel világító, hosszabb élettartamú ledes munkalámpáinkat is**, melyek számos kivitelben megtalálhatók kínálatunkban.

Termékeink és szaküzleteink listájáért látogasson el weboldalunkra, csatlakozzon Facebook közösségünkhöz!

**Központi elérhetőségek:**

Tel.: +36 77 426 335; E-mail: [rendeles@habi.hu](mailto:rendeles@habi.hu)  
[www.habi.hu](http://www.habi.hu); [webaruhaz.habi.hu](http://webaruhaz.habi.hu); [facebook.com/habikft](https://facebook.com/habikft)



# Horsch Leeb – nem sokkal 30 centiméter felett

A Pusztaszabolcsi Agrár Zrt. évtizedek óta az AXIÁL partnerségére támaszkodik



*Sztupa Gergelyvel, a Pusztaszabolcsi Agrár Zrt. növénytermesztési ágazatvezetőjével egy Horsch Leeb LT permetezőgép vásárlása kapcsán beszélgettem, aki többek között hangsúlyozta, hogy egy innovatív vállalkozás csakis úgy maradhat versenyképes, ha folyamatosan a tökéletesre törekszik.*



## Bemutató a Zrt. tevékenységét?

– Cégünk szűk 60 éve kezdte meg mezőgazdasági tevékenységét a Duna és a Velencei-tó közti területen, a Pusztaszabolcson és környékén lévő földterületeket műveljük. A Mezőföld szívében, fekvő kizárólagosan magyar tulajdonban lévő tejgazdaságunkban 700 db holstein-fríz tejelő tehénrel, illetve ennek a szaporulatával rendelkezünk, ami annyit jelent, hogy kb. 1200 jószágot kell élelemmel ellátnunk, így az állattartás mellett a növénytermesztés a fő tevékenységünk, 600 hektár bérelt és 400 hektár integrált területen gazdálkodunk.

8 éve kezdtünk építeni egy tejüzemet is, tejgazdaságunk naponta 15-16 ezer liter tejet ad, melynek kb. felét dolgozzuk fel és készítünk belőle minőségi termékeket, a tejtermékek teljes palettáját kínáljuk. Mi valóban elmondhatjuk magunkról, hogy a „termőföldtől az asztalig” szemlélet tükrében tevékenykedünk. Gazdaságunk hisz abban, hogy a minőség a legjobb ajánlólevél. Ennek tükrében a növénytermesztés, az állattartás és a tejtermelés minden mozzanatára a lehető legnagyobb figyelmet fordítjuk, hogy csak is a legkiválóbb termékek kerülhessenek a magyar fogyasztók asztalára.

Az egészség a helyes táplálkozásnál kezdődik. Nincs ez másképp a teheneknél sem. Éppen ezért törekszünk arra, hogy a takarmány minél nagyobb részét mi magunk állítsuk elő, hiszen csak így tudjuk

biztosítani az állatállomány számára az első osztályú élelmet, mely természetesen innovatív technikai, gépzeti háttér nélkül elképzelhetetlen lenne.

## Mióta vannak szakmai kapcsolatban az AXIÁL Kft.-vel?

– Már az AXIÁL Kft. elindulása óta vannak közös projekteink. Fő szakmai vonal az alkatrészbeszerzés, de az évek során vásároltunk tőlük két rakodógépet, illetve egy bálázóra is beruháztunk. Tavalyi évben pedig egy Horsch Leeb LT 4000 literes műanyagtartályos permetezőgépet hoztunk el tőlük.

## Miért döntöttek a Horsch permetezője mellett?

– A vásárlás egy véletlen beszélgetés kapcsán indult el, amikor az AXIÁL termékmenedzsere megemlítette pár előnyét ennek a munkagépnek. Természetesen azzal azért mi is tisztában voltunk, hogy a Horsch Európa egyik leginnovatívabb mezőgépgyártója. Mivel változtak a növényvédelmi szabályozások, törvények és egy elég régi 18 éves permetezőnk volt előtte, úgy véltük szükségessé vált e munkaeszköz cseréje, így hát szétnéztünk a piacon.

Épp az AXIÁL-nál voltunk egy tárgyaláson mikor ott megemlézték a Horsch Leeb LT permetezőjét. Tudni kell rólunk, hogy nagy hangsúlyt fektetünk az innovatív megoldásokra, és ha már fejlesztünk, igyekszünk az aktuálisan legújabb technikát megvásárolni. Fontos számunkra, hogy jó minőséggel tudjunk dolgozni, hiszen, mint mondtam, ekkora tehenállománynak minőségi takarmányt kell előállítanunk, csak így lehet jövedelmező a vállalkozás. S bár kimondottan nem a permetező beszerzés ügyében találkoztunk akkor a kft. képviselőjével, első hallásra is megfogott az a pár innovációs megoldás, amit felsoroltak a Horsch Leeb LT típus szériáról. Például a szórókeret vezérlése, a szórókeretnek a permetező felület feletti 30 cm-es stabil megtartása, mindez igen nagy sebesség mellett... Szóval, egyedülállónak tündek az akkor elhangzó paraméterek. Még mi is rácsodálkoztunk

## Horsch Leeb

### – nem sokkal 30 centiméter felett

Jelenleg a GS típuscsalád 6000, 7000 és 8000 literes tartállyal szerelt gépeket foglal magába. Az ésszerűség és átgondolt műszaki megvalósítás jellemzi a gépet. Az első, ami a szemlélőnek feltűnik, hogy a nagyméretű tartály kiváló minőségű, rozsdamentes acélból készült. A tartály formájának és a különböző egységek elhelyezésének köszönhetően a gép optimális súlyponttal és súlyelosztással rendelkezik, amely így könnyen vontathatóvá teszi a nagy befoglalómérettel rendelkező gépet. A nagyméretű tartályhoz egy nagy teljesítményű centrifugál szivattyú is párosul, ami az 1000 l/min szállítási teljesítményével a 8000 literes tartályt is mindössze 8 perc alatt tölti fel.



A Leeb LT széria a GS „kistestvéreként” mutatkozott be a 2015-ös Agritechnika kiállításon. Műszaki tartalma hasonló a GS-hez, tartálya üvegszálal anyagból készült, kapacitását tekintve pedig 4000, 5000 és 6000 literes kivitel érhető el belőle. A különbség a részletekben rejlik – Boom Control aktív szórókeret-vezérlés.

### Miben különbözik az eddig ismert megoldásoktól?

A Horsch Leeb új fejlesztésű szórókeret szabályozása (Boom Control) lehetővé teszi a pontos és biztonságos szórókeret-vezetést, olyan formában, ahogy ez eddig még nem volt lehetséges. Ez az aktív szórókeret-szabályozás egyedülálló, és alapköve az állományok kis szórásmagasságú permetezésének. A talajfelszín egyenetlenségeinek tökéletes követése csak úgy lehetséges, ha a szórókeret mozgása teljesen független a permetező vázától. Ezáltal megvalósítható az optimális cseppméretű permetezés, alacsony elsodródási arány mellett. A szél és a hőség negatív hatásai minimalizálhatók.

Egy diplomamunka keretében, szélcsatornás kísérleteket végeztek a gyár szakemberei. Az eredmények azt mutatták, hogy ha a célfelülettől való távolságot felezzük, vagyis 50 cm-ről 25 cm-re csökkentett szórásmagasságnál, már 3m/s szélerősségnél az elsodródás több mint 20%-kal alacsonyabb lesz, és mindezt úgy, hogy a fúvókák jóval finomabb – kb. fele akkora méretű – cseppeket képeztek, ami további szórásminőségi előnyt is jelent. A kijuttatott permetlé mennyisége és a nyomás mindkét kísérlet esetében azonos volt.

egy-két momentumra, így természetesen utánajárunk a géptípusnak. Nem titok, hogy a beruházás végleges döntésének pillanatáig két permetező között vacilláltunk, ám a felsorolhatatlanul is sok újszerű megoldást kínáló Horsch felé billent a mérleg. Így tavaly meg is érkezett a gazdaságunkhoz.

### Mik az üzemeltetési tapasztalatai:

Csak jókat tudok mondani, és bízom abban, hogy hosszútávon is megmarad ez a véleményem. Nagyon sok előnyét megtapasztaltuk ennek a permetezőnek. A keretstabilitástól elkezdve a fúvókakiosztáson, vezérlésen át, szóval sorolhatnám... Sokkal gyorsabb és precízebb munkát tudunk végezni ezzel a permetezővel, arról nem is beszélve, hogy a kijuttatott növényvédő szer pontosan oda kerül, ahová mi szeretnénk. Még rosszabb talajviszonyok esetén is, amikor a gép

esetleg erre-arra billeg, akkor is kiválóan tartja a magasságot. Ezzel a géppel még erősebb szélben is sokkal biztonságosabban tudunk permetezni.

### Mi a véleménye az AXIÁL-ról?

Mind az AXIÁL Kft. munkatársai, mind pedig a Horsch cég képviselői maximálisan korrektül álltak hozzánk. A mai napig nyomon követik a permetező mindennapjait. Hol telefonon, hol pedig személyesen eljönnek, és kikérdezik a tapasztalatokat. Úgy véljük, visszajelzésünk fontos a számukra, illetve ők is folyamatosan értesítenek minket a legújabb fejlesztésekről. A Horsch képviselője mostanság volt nálunk, és egy új programot telepített fel az LT permetezőnkre. Látható, hogy az ő érdekük is az, hogy a gép valóban segítse a munkánkat.

*Kalmár Nárcisz*



[www.horsch.com](http://www.horsch.com)

## Maestro SW TÖBB TERÜLET VAGY HAMARABB KÉSZEN VAN

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

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

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

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



Importőr – Forgalmazó

# HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel



VALÓSÍTSA MEG KERTÉSZETI GÉPTÁMOGATÁSÁT AKCIÓS GÉPEINKKEL!

STOLL PRÉMIUM MINŐSÉGŰ  
NÉMET HOMLOKRAKODÓK  
30-300Le-ig



**STOLL**  
A rakodó szakértő

ZASLAW FORGÓZSÁMOLYOS  
ÉS TANDEM PÓTKOCSIK  
6-14t teherbírás



**ZASLAW**

  
**Sato-Gép**  
Mezőgazdasági gépek kereskedelme

Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat. Igény esetén elkészítjük a pályázatát!  
+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

## KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ TERMÉNYKEZELŐ TECHNOLÓGIÁK A PANNONAGRI KFT-TŐL!

**PANNONAGRI**  
technics & Kft.  
cooperation  
pannonagri.hu

- több mint 20 év tapasztalata áll rendelkezésünkre gabonaszárítás és -tárolás területén,
- 200 referencia üzem Magyarországon, Szlovákiában és Romániában.

- STELA német, LAW francia szárítók,
- SYMAGA spanyol silók,
- SKANDIA svéd anyagmozgatók,
- MAROT, DENIS francia tisztítóberendezések,
- HÉRON francia magmintavevők,
- PERTEN svéd laborberendezések,
- széleskörű szolgáltatások, teljes körű kivitelezés, szerviz, tanácsadás, oktatások szárítókezelőknek, pályázattal kapcsolatos tanácsadás.



**Pannonagri Kft.** 2890 Tata, Toldi M. u. 15/A.

Tel.: 34/487-111, fax: 34/487-222 • e-mail: info@pannonagri.hu • www.pannonagri.hu

## A stressz hatása a sertések táplálékfelvételére

Magyarország a földrajzi elhelyezkedése és a domborzati viszonyai alapján kiváló mezőgazdasági adottságokkal rendelkezik, amelyek magas hozamú és kiváló minőségű szemes termény előállítását teszik lehetővé. Az uniós csatlakozásunk óta szárnyal a növénytermesztés, kihasználva a földalapú támogatást, amit részére a brüsszeli források biztosítanak. Sajnos ez nem mondható el a hazai állattenyésztésről és ezen belül a sertéságazatról, amely minden eddigi erőlködés ellenére folyamatos csökkenést mutat.

### Mi hízunk, az állomány fogy

A sertés nem részesül semmilyen uniós támogatásban, így teljes egészében kiszolgáltatott a piaci viszonyoknak. Annak ellenére, hogy hazánkban a sertéshús-fogyasztásnak komoly hagyományai vannak, és az is bebizonyosodott, hogy a magyar lakosság növekvő szív- és keringési megbetegedéseinek nem a sertéshús az okozója, mégis csökken a fogyasztása. Orvosilag igazolt, hogy a magas koleszterinszint nem a bevitt ételek miatt növekszik, sokkal inkább az életmód és az örökölt adottságaink a felelősek. A kormány által 2012-ben meghirdetett Nemzeti Sertésstratégia nem hozott jelentős áttörést (1.ábra). A csökkenés legközvetlenebb oka a gazdaságtalan termelés a változó piaci viszonyok között.

### Stresszokok kutatása

Igen fontos tehát, hogy minden olyan tényezőt figyelembe vegyünk, amelyek a gazdaságosabb termelést segíthetik, és ez által az ágazat erősödését lehetővé teszik.

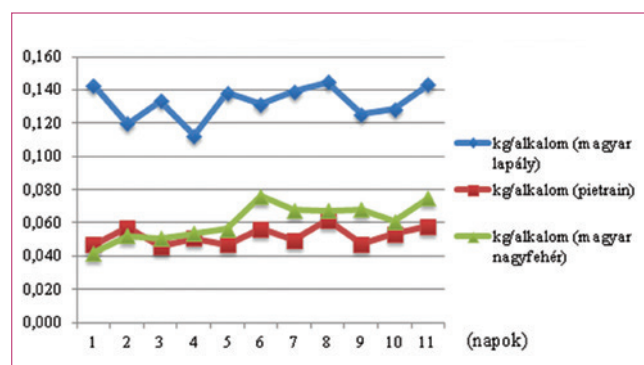
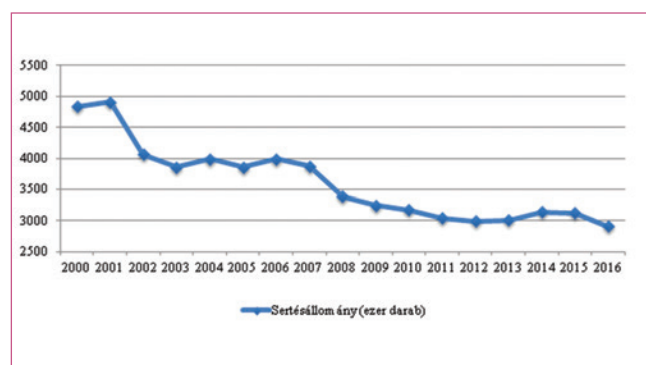
Arra voltunk kíváncsiak, hogyan változik meg stressz hatására a sertések viselkedése, pontosan mennyivel csökkenhet a felvett takarmány mennyisége. A stressz kiindulópontja kettős, mivel egyrészt genetikai alapja van – a sertés stresszérzékenysége fajtafüggő –, másrészt viszont a külső stresszorok is előhozhatják magát a stresszreakciót. A mért, illetve

értékelt tulajdonságok a napi takarmányfelvétel (kg/nap), a takarmányfelvételek száma (alkalom/nap) és a takarmányfelvételre fordított idő (perc/nap) voltak. Gyakran hallani azt a véleményt, hogy a hízalás közben végzett minden beavatkozás csökkenti a sertések súlygyarapodását. A hízalás alatti súlymérés pedig elkerülhetetlen velejárója az árutermelésnek, hiszen fontos tudnunk, hogy mikor készülnek el sertésink, mikorra tervezzük a vágóhídi szállítást, és hány darabhízó értékesíthető az adott súlykategóriában. Ehhez pedig elengedhetetlen az egy falkában lévő sertések lemérése.

A herceghalmi tesztállomáson a sertések fülébe helyezett transponder segítségével folyamatosan tudjuk mérni csoportos tartás esetén is a takarmányfelvételt. Egész pontosan nyomon követhető a hízalás alatti összes látogatás, az egy-egy alkalommal elfogyasztott takarmány mennyisége, valamint az evéssel eltöltött idő. Az állomáson beépített mérleget használnak, mely a legtávolabbi kutricától körülbelül 34 méter, a legközelebbitől körülbelül 3 méter távolságra helyezkedik el a folyosó végén.

### Így hatott az állatokra

Amikor mérésre kerül a sor, az állatokat végigterelik a folyosón, keresztül a mérlegen, majd egyesével jönnek vissza, miközben újra áthaladnak a mérlegen.



www.abhof.com

# AB HOF

Speciális kiállítás MEZÖGAZDÁK részére,  
akik termékeiket közvetlenül értékesítik

## WIESELBURG

MESSE  
WIESELBURG

WIR SCHAFFEN BEGEGNUNG



# 2018. 03. 02. - 03. 05.

## „AB HOF” Wieselburg 2018

2018. március 2-5-e között látogatható Wieselburgban a 23. alkalommal megrendezendő szakvásár a termékeiket közvetlenül értékesítő gazdálkodók számára. A szakvásár az elmúlt bő 20 évben igazi sikertörténetté vált: a kezdetektől máig Ausztriából és külföldről kerekén 35.000 látogató érkezett, s a kiállítók 2018-ban is lefoglalták az összes bérelhető vásárstandot, s a kiemelkedő színvonalat a csaknem 300 kiállító szakmai felkészültsége biztosítja. Az AB HOF átfogó kínálatot nyújt a termékeiket és szolgáltatásaikat közvetlenül értékesítő gazdák számára. Tej-, hús-, gyümölcs-, gabona- és zöldségfeldolgozás, értékesítési helyek, tárolás, szállítás, csomagolás és értékesítés; a gazdatermékek és szolgáltatások marketingje a rendezvény középpontjában.

Úgy a fogyasztók, mint a gyártók számára is érdekesekek a különböző termékbemutatók és kóstolók, melyek keretében lehetőség nyílik annak elsajátítására, mely szempontok alapján történik a különböző termékek megítélése, hibák felismerése és a gyártással kapcsolatos következtések levonása. Az „AB HOF” szakvásár előterében ill. annak teljes időtartama alatt meghatározó hangsúlyt kapnak a minőségversenyek. Kóstolók és bemutatók az alábbi minőségversenyek győztes termékekkategóriáiban.



A termékszemináriumokon a (korlátozott számú) résztvevők kipróbálhatják magukat, új tudásra tehetnek szert és hasznos ötletekkel gyarapíthatják meglévő ismereteiket, például a kenyérsütés területén.

A több mint 20%-ban nem Ausztriából érkező kiállítók aránya jelentős mértékben nemzetközivé tette az AB HOF szakvásárt: a látogatók zöme a környező országokból érkezik.

További információ:

Messe Wieselburg +0043(0)7416/502-0

[www.messewieselburg.at](http://www.messewieselburg.at)

MESSE WIESELBURG GmbH

E-mail: [info@messewieselburg.at](mailto:info@messewieselburg.at)

A terelés során elég erős stresszhatások érhetik az állatokat, melyek hatással lehetnek a későbbi takarmányfelvételre. A vizsgálatban vegyes ivarban magyar nagyfehér (n=6), magyar lapály (n=27) és pietrain (n=6) sertések vettek részt, összesen 39 egyed, amely 17 kocasüldőből és 22 ártány hízóból állt. A lapály és a pietrain fajtákat szándékosan választottuk, hiszen köztudottan érzékenyebbek a magyar nagyfehér fajtánál. A sertések súlya 30 és 90 kg között változott. A sertések megfigyelése kiterjedt a mérés előtti 5 napra a mérés napjára majd a mérést követő 5 napra. A herceghalmi teljesítményvizsgáló állomásra bekerülő egyedek előre meghatározott, standard összetételű takarmánykeveréket kapnak önetetés rendszeren keresztül adalibitum, a fajta igényeinek megfelelően.

A vizsgálatokból kiderült, hogy a takarmányfogyasztás mennyiségét jelentősen nem változtatta meg a mérlegelésekkel okozott stressz, ellenben az alkalmi és időtartambeli csökkenéseket megfigyelhettünk. Ugyanakkor a percenkénti fogyasztás és az egy alkalom során elfogyasztott mennyiség tekintetében növekedést tapasztaltunk. A hízósertések tehát kevesebbszer mennek oda az önetetőhöz, viszont ezen alkalmak során többet esznek. A mérések a takarmányfogyasztással kapcsolatos adatokra



A HVT állomás egyik terme

terjedtek ki a vizsgált időszakban. Az adatokból általánosságban azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a takarmányfogyasztást nem befolyásolta jelentősen a súlymérés, viszont a takarmányfelvételek száma és az evéssel eltöltött idő érzékelhető változásokat mutatott. Emellett megfigyelhető, hogy bizonyos egyedeknél inkább növekedett a napi takarmányfelvétel a súlymérések alkalmával. Ezért feltehetően a súlymérés okozta stressznek nem jelentős mértékben, de van befolyása a takarmányfelvételre.

### A kapott eredményekből levonható következtetések

Az adatokból látható, hogy a különböző fajtájú sertések másként viselkednek, többször keresték fel az etetőt és eltérő időt töltöttek az evéssel.

Ezért igen fontos, hogy az istállónk felszereltsége, az egy négyzetméterre jutó hízósertések száma megfelelő legyen, és még véletlenül se tartsunk klasszikus hízósertést anyának szánt kocasüldővel együtt. Ez sajnos egy igen elterjedt és hibás gyakorlat, hiszen az eladott kocasüldők alacsony számából következtettünk arra, hogy hány hazai hízókibocsájtó üzem termeli meg saját maga az utánpótlásra szánt kocákat. Az intenzív hízósertések nem csak az evési szokásaikkal térnek el a kocáknak szánt anyai fajtától, hanem természetesen más bel tartalmi összetétel is szükséges. Ennek vizsgálata viszont nem képezte a mostani elemzések tárgyát.

Feltűnő volt, hogy a mérés napján egyértelműen megnőtt a szélsőértékek száma, tehát a sertések egy része idegesen evett vagy sokszor keveset rövid ideig, vagy hosszabban, mint a mérés előtt. Ebből arra következtettünk, hogy nem elég a technológiai cég ajánlatát betartani, hogy mennyi legyen az egy etetőre jutó hízósertések száma, hanem célszerű alulbecsülni a mennyiséget, és inkább kevesebb hízót telepítsünk az előírtnál 5-10%-kal! Itt érdemes megjegyezni, hogy a takarmány szemcsemérete is fontos szempont a szárazdarás etetésnél, pl.: dercés vagy pelletált.

A vizsgálat bebizonyította, mennyire fontos a legapróbb részletekre is odafigyelnünk, ha javítani szeretnénk a sertéstartás eredményességén. Amikor a megfelelő tartástechnológia, takarmány és genetika jó szakvezetéssel párosul, akkor tudunk hasznosan gazdálkodni.

Ludvig Szilvia, SZIE Msc  
Nyíri András, NAIK-ATHK





# Bobcat®

## MUNKAGÉPEK 0%-os kamatra\* A DM-KER KFT-TŐL!

### S510

**AKCIÓ!**

**8.500.000 Ft + ÁFA**



# DMKER

DMKER KFT - 2310 Szigetszentmiklós, Csepeli út 22.  
Bobcat munkagépek és SAME mezőgazdasági traktorok forgalmazója  
Tel: +36 1 257 6261 / Fax: +36 1 265 5545  
E-mail: [info@dmker.hu](mailto:info@dmker.hu)  
[www.dmker.hu](http://www.dmker.hu)

\*Az akció 2018.01.01-től visszavonásig érvényes. Előfeltétel, hogy a lízingbevevőcégek kivonattal vagy legalább a Cégbíróság által kibocsátott, bejegyzési tanúsítvánnyal rendelkező cég, vagy az egyéni vállalkozói nyilvántartásban szereplő, működő egyéni vállalkozó. A finanszírozási konstrukció forint alapú zárt végű pénzügyi lízing és csak új gépek beszerzésére érvényes. A maximális futamidő 36 hónap, 0% kamatozású, a minimum finanszírozott összeg: 4,5 m forint. További részletekért keresse a DMKER Kft-t. Az akciós gépf finanszírozást az UniCredit Leasing Hungary Zrt. nyújtja. A jelen tájékoztatás nem teljes körű, nem minősül a Ptk. szerinti ajánlattételnek, csak és kizárólag a figyelemfelkeltést szolgálja. A finanszírozási konstrukció, valamint a kapcsolódó, járulékos szolgáltatások részleteit, kondícióit az UniCredit Leasing Hungary Zrt. ide vonatkozó, mindenkor hatályos Hirdetményei, Üzletszabályzata és Általános szerződési feltételei tartalmazzák, mely dokumentumok az UniCredit Leasing Hungary Zrt. 1118 Budapest, Budaörsi út 64. sz. alatti ügyfélszolgálatán és a [www.unicreditleasing.hu](http://www.unicreditleasing.hu) honlapon érhetőek el. Az UniCredit Leasing Hungary Zrt. fenntartja az egyedi hitelbírálat és a kondíciók változtatásának jogát.

# ODISYS

OPTIMIZED DIESEL INJECTION SYSTEM  
GÉPÉSZETI KERESKEDELEM • SZERVIZ • DÍZEK



**RONIN 50**  
4 850 000 Ft.+Áfa  
(kabin nélkül)



**EURO 45 RS**  
3 999 000 Ft.+Áfa



Traktor egy életen át



**S90 GT**  
9 999 000 Ft.+Áfa  
TÚLNYOMÁSOS KABINNAL



**BASE 20**  
2 950 000 Ft.+Áfa



**STAR 3080**  
6 750 000 Ft.+Áfa

## SOLIS TRAKTOROK AKCIÓS ÁRAKON



**SOLIS 20**  
Akción ár: 2 MFt+ÁFA kabin nélkül  
3 MFt+ÁFA kabinnal

**SOLIS 75**  
Akción ár (kabinnal, klímával):  
6,5 MFt+ÁFA

**SOLIS 26**  
Akción ár: 2,5 MFt+ÁFA kabin nélkül  
3,5 MFt+ÁFA kabinnal

**SOLIS 75N**  
Akción ár: 5,5 MFt+ÁFA kabin nélkül  
6,5 MFt+ÁFA kabinnal, klímával

**SOLIS 50**  
Akción ár: 4,2 MFt+ÁFA kabin nélkül  
5,2 MFt+ÁFA kabinnal

**SOLIS 90 Crdi**  
Akción ár (kabinnal, klímával):  
7,5 MFt+ÁFA



Területi  
képviselők:

- 1 Friedrich Jenő: +36 30 773 6701 2 Gombos Zoltán: +36 30 731 7508  
3 Hernek Zoltán: +36 30 9839 448 4 Pálffy Endre: +36 30 227 1406  
5 Hernek Gábor: +36 70 58 79 117

H-6000 Kecskemét, Könyves Kálmán krt. 109. • Telefon: **Hernek Zoltán** +36 30 9839 448

**Alkatrész:** +36 30 4160 911, +36 70 2052 250, +36 76 507 817, +36 76 507 818

**Értékesítés:** +36 76 507 814 • **Fax:** +36 76 482 099 • **Szerviz:** +36 30 2291 354

E-mail:

[info@odisys.hu](mailto:info@odisys.hu)

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



**ARASSA LE  
A HASZNOT A BAYERREL,  
VÁLASSZON ÁRKEDVEZMÉNYT  
VAGY SZAKMAI AJÁNLATOT!**

[WWW.GAZDAHASZNA.HU](http://WWW.GAZDAHASZNA.HU)

A Bayer **Gazda Haszna** akciójában jelentős árkedvezménnyel vásárolhat növényvédő szereket, vagy vásárlásai után értékes szakmai ajánlatok közül választhat.

REGISZTRÁLJON A [WWW.GAZDAHASZNA.HU](http://WWW.GAZDAHASZNA.HU) OLDALON,  
ÉS HÚZZON HASZNOT A BAYER AKCIÓS AJÁNLATÁBÓL!

## ÁRKEDVEZMÉNY

Ha vásárláskor azonnali kedvezményt szeretne kapni a Bayer egyes növényvédő szereinek árából, regisztrációkor válassza az Árkedvezmény opciót.



## VAGY

## SZAKMAI AJÁNLAT

Ha a Bayer értékes szakmai ajánlataiból szeretne választani akciónkban, regisztrációkor válassza a Szakmai Ajánlat opciót.



**BASF**

We create chemistry

# Jó árakkal a sikeres szezonért!



Mi nem állunk a hektárkötség-csökkentés útjába.

Higgyen a szemének, és az ajánlat részleteiért már ma keresse fel kereskedőjét!



**Tango® Star**

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**6 800 Ft/l\***



**Pulsar® 40 SL**

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**12 300 Ft/l\***



**Fendona® 10 EC**

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**9 999 Ft/l\***



**Jumbo®-Stomp®**  
kereskedelmi gyűjtőcsomag

ajánlott végfelhasználói ár: nettó  
**75 700 Ft/csomag\***

\*A hirdetés nem minősül ajánlattételnek. A kereskedők által alkalmazott eladási árak az ajánlott végfelhasználói ártól eltérhetnek, a részletekért forduljon kereskedő partnereinkhez. A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



BASF Növényvédelmi megoldások