

# Agrárágazat

XXI. évfolyam ■ XII. szám ■ 2020. december ■ Ára: 7560 Ft/év

A legjobb terméshozam az  
Ön legjobb termőföldjéről.

ELŐSZEZON  
2021.02.19-ig

## PLUS4GRAIN

KIVÁLÓ TERMŐKÉPESSÉGŰ KWS HIBRIDEK INTENZÍV TERMESZTÉSTECHNOLÓGIÁHOZ

**KWS INTELIGENS** FAO 400-450

**KWS SMARAGD** FAO 300-350

**KWS KASHMIR** FAO 350-400

**KWS DURANGO** FAO 450-500

ÚJ

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA





# Rendelje meg ideai áron, fizesse ki jövő nyáron!

## » Automatikus szórókeret vezetés

A DistanceControl automatikus szórókeret vezetés precizitása nagyon széles szórókeret vagy dombos vidék esetén a ContourControl aktív szórókeret vezetés és a SwingStop aktív szórókeret lengéscsillapítás kombinációjával még tovább fokozható.

## » Tökéletesen nyugodt szórókeret

A repülőgép-elv alapján épített szórókeretek egyszerre rendkívül könnyűek és stabilak. A szabadon lengő, többszörös csillapított és rugózott szórókeret felfüggesztés nagyon nyugodt szórókeret futásról gondoskodik.

## » DUS nyomás alatt keringtető rendszer

A DUS rendszer gondoskodik az egyenletes permetlé-koncentrációról és az azonnali fűvóka bekapcsolásról.

## » AutoTrail híd kormányzás

A traktor nyomában történő haladás érdekében, lejtős területeken is.

## » Automatikus fűvókánkénti szakaszolás

Az GPS-Switch automatikus szakaszolás és az AmaSwitch vagy AmaSelect fűvókánkénti szakaszolás kombinációjával nagyon pontos szakaszkapcsolás érhető el ék alakú területeken, illetve a földvégi fordulókön.

» A körülményektől függően 5–10 % permetyszer megtakarítás

## » Jutalmazzuk a hűségét!

Régi AMAZONE gépe nálunk most extra kedvezményt ér!

## » Halasztott fizetési akciónkról érdeklődjön kollégáinknál!

## Fény az éjszakában!

## » Minden UX permetezőgéphez most fűvókánkénti LED világítást és tolatókamerát adunk ajándékba!

Az akció 2020.07.01–2020.12.31-ig érvényes!



AMAZONEN-WERKE KFT. · 4031 Debrecen · Richter Gedeon út 30. · Tel: 52/888-145 · [tamas.kovacs@amazone.hu](mailto:tamas.kovacs@amazone.hu)

Jónás Zsolt: Szabolcs-Szatmár-Bereg, BAZ, Hajdú-Bihar 30/643-6134

Oravecz István: Heves, Nógrád, Bács-Kiskun, Pest, Jász-N.-Sz. 30/637-3306

Szász Villő Dóra: Komárom-Esztergom, Veszprém, Fejér, Vas, Győr-Moson-Sopron 30/544-4478

Horváth Attila: Somogy, Tolna, Baranya, Zala 30/538-5918

Móricz Tamás: Békés, Csongrád 30/345-8294



AmaTron 4

**ÁLDOTT – BÉKÉS  
KARÁCSONYI ÜNNEPEKET  
ÉS SIKEREKBEN GAZDAG  
BOLDOG ÚJ ÉVET KÍVÁN  
AZ OMIKRON KFT.!**



**OMIKRON**

Kereskedelmi Gyártó, Javitó és Forgalmazó Kft.

Alapítva 1991

**6044 Kecskemét-Hetényegyháza, Hetény vezér u. 7-9.**

Tel./fax: (76) 473-200 • Tel.: (76) 509-150

Mobil: 30/827-4806, 30/289-4893

E-mail: [omikronkft@omikronkft.hu](mailto:omikronkft@omikronkft.hu), [info@omikronkft.hu](mailto:info@omikronkft.hu)

## TARTALOM

## Aktuális

Agrárgazdasági elemzések . . . . .	8
Információszerzés és döntéstámogatás az agráriumban . . . . .	10
Agrárexportunk vírusérzékenysége. . . . .	12

## Növénytermesztés

Újra fellendülhet a szójabetési kedv . . . . .	18
Év vége = szójabetőmag-választás és aprómag-termeltetés . . . . .	22
Új Pioneer® kukorica hibridek a Corteva Agriscience® szegedi kutatóközpontjától . . . . .	24
A támogatott kölcsönök húzzák az agrárhitelezést . . . . .	25
Én még ilyennel nem találkoztam...! . . . . .	28
Művelni vagy nem művelni? – ez itt a kérdés. . . . .	32
Forradalmasítja a mezőgazdaságot a dróntechnológia . . . . .	38
Új Pioneer® napraforgóhibridek a Corteva vetőmagkínálatában . . . . .	42
Bajban a magyar burgonyaágazat . . . . .	44
Ezt hozta 2020: az uborkától a káposztán át a fűszerpaprikáig . . . . .	46
A sárgarépa és a gyökéretrezselyem talajigénye és tápanyagellátása . . . . .	52
TulipGarden, avagy az ország tulipános kertjei . . . . .	58

## Gazdaszemmel

Családi derű pirkadat és alkonyat közt . . . . .	60
--	----

## Növényvédelem

A természeti erőforrásainkat csak a megújulásuk mértékéig illik elhasználni . . . . .	64
Corteva – Értéket szállítunk a gazdáknak . . . . .	66
A napraforgó-vetőmag beszerzésével egyidejűleg döntünk a gyomirtási technológiáról is . . . . .	68
A fehérpenészes rothadás tünete és terjedése csapadékosabb évjáratban . . . . .	70
A márkanevek szaporodnak, a mögöttük lévő hatóanyagok viszont fogynak . . . . .	72

## Talajélet

A talajoltást már a Szakmai Szövetség támogatja . . . . .	74
Letettem az ekét.... . . . .	76

## Technika

A traktorfejlesztés várható irányai . . . . .	80
Füstgázkezelő rendszerek tisztítása . . . . .	84
Horsch Focus: kevesebb ráfordítással nagyobb termés. . . . .	86
Minden részletében minőség és megbízhatóság . . . . .	88
Mazug Ponyva: negyedszázados tradíció . . . . .	90
30 éve az építés a Merkbau világa . . . . .	92
PETKUS-technológiával bővült a bér munka-szolgáltatás Takácsiban. . . . .	98

## Állattenyésztés

Nehéz éveknek néz elébe az, akinek a kukoricaszilázsa keményítőhiányos II. rész. . . . .	94
--	----

## Agrárágazat

Megjelenik havonta, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT

Marketingigazgató: Dudás Ervin  
 Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434  
 Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán  
 Újságíró: Barna Ferenc, Farkas Imre, Gönczi Krisztina, Kristóf Imre  
 Szerkesztő: Dudás Gabriella  
 Felkért szakértő: Csomor Zsolt, Szabó Tamás  
 Online szerkesztő: Rik Gabriella, Sáránci-Kárpáti Rita  
 Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó, Mérai Fruzsina  
 Média-tanácsadók: Fodor Mihály, Soós Gabriella, Sós Rita, Sugár Ildikó, Virág Mónika

## Aktuális számunk felkért szakértői:

Bene Lajos, Dada Zoltán; Diriczi Zsombor; Dr. Lengyel Tamás; Dr. Orosz Szilvia; Dr. Péntes Éva; Dr. Szabó Jenő; Dr. Terbe István; Dr. Varga Vilmos; Hajtun György; Lajos Mihály; Pólya Árpád; Reng Zoltán; Tóth Diána; Varanka Mariann.

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

Nyomta: Kvadrát Print

Nyomdai előkészítés: Frieber Tibor, Frieber Barnabás, Frieber Máté +36-20/886-4414; www.frieber.hu

HU ISSN 1586-3832



Szerkesztőség, kiadó:  
 6401 Kiskunhalas,  
 Katona J. u. 6.; Pf.: 191.  
 Tel./fax: +36-77/529-593  
 E-mail: info@horizontmedia.hu  
 Lapunk megtekinthető:  
 a [www.agraragazat.hu](http://www.agraragazat.hu) weblapon

# Kedves Olvasóink!

A gyors népességnövekedés következtében a világ számára egyre égetőbb kérdés, hogy képesek vagyunk-e fenntartható mezőgazdaságot és egészséges környezetet kialakítani és fenntartani. Tény, hogy elegendő egészséges és megfizethető élelmiszert kell biztosítani a növekvő népesség számára. Ugyanakkor enyhítenünk kell a rendszer bolygókra gyakorolt hatását is, tehát egyértelmű a nagyobb terméshozam iránti igény. Az európai gazdálkodóktól azt várják, hogy tovább optimalizálják a ráfordításaikat, valamint segítsék a biológiai sokféleség növelését és az éghajlatváltozás mérséklését, miközben digitális eszközökkel, lassan csak ökológiai termelést folytassanak.

## Még nem késő...

Világszerte számottevő kutatótevékenység tárgya napjainkban bolygók védelme; talán még nem későn ébredtünk rá, hogy a mezőgazdaság nemcsak az élelmiszert állítja elő, hanem hosszú távon döntő szerepe lehet Földünk élővilága megőrzésében. Jól megválasztott vetőmagokkal, kémiai és biológiai növényvédelemmel, észszerű talajgazdálkodással, növényegészségüggyel, a kártevők elleni védekezéssel még segíthetünk magunkon. A laboratóriumban, a szántóföldön, az irodában és a termelés területén tevékenykedő szakértők termelőkkel, mezőgazdasági szakértőkkel, növényvédelmi szakemberekkel most ezen dolgoznak.

Az új hibridek és biológiai növényvédő szerek vagy feromonok ugyanúgy közelebb vihetnek minket egy kíméletesebb mezőgazdasághoz, mint a digitalizáció, a talajkímélő technológiák vagy az okoseszközök. De a nagy K + F tevékenységek mellett azért ne felejtjük el tudni, és környezetünkkel tudatni,

hogy alapvetően a mezőgazdaság célja az élelmiszer-előállítás, kicsiben vagy nagyban, de ami nekünk a mindennapi munkánk, az globálisan a mindennapi betevője mindenkinek. Még mielőtt megkövezzük a szarvasmarhákat a kibocsátott gázaik miatt, a traktorost a taposási kár miatt, a célt és a szándékot ne veszítsük szem elől, legalább mi ne essünk át a ló túloldalára!

## Változások hálójában

Ha már a megváltozott körülményeknél tartunk: az idei év maga volt a változás, hisz a koronavírus kapcsán komoly aggodalmak merültek fel már azzal kapcsolatban is, hogy a vetőmag- és a műtrágya-forgalmazók vajon el tudják-e látni a gazdálkodókat. A tapasztalatok azt igazolták, hogy a gyártók, forgalmazók alkalmazkodtak a helyzethez, de kérdés, hogy a tartós vírusválságnak a továbbiakban lehetnek-e kereskedelmet és értékesítést nehezítő hatásai, esetleg hoz-e ez magával áremelkedést.

És ha már a változásoknál tartunk: hosszas huzavona után megszületett az Európai Unió 2021–2027-re szóló új költségvetése, de továbbra is nagy a bizonytalanság abban, hogy az új Közös Agrárpolitika (KAP) keretein belül mennyi támogatáshoz juthatnak a magyar gazdálkodók.

Hérakleitosznak tehát igaza volt: „Semmi sem állandó, csak a változás maga.”

Egy ilyen év és ennyi változás után mit kívánhatunk egymásnak, magunknak a következő esztendőhöz? Mi más: tudjunk a változásokhoz alkalmazkodni, tanulni, dolgozni, és mindent egybevetve eredményesen gazdálkodni.

*Áldott karácsonyi ünnepeket, sikeres új esztendőt és természetesen hasznos, jó olvasást kívánok!*

Sándor Ildikó  
főszerkesztő



## Ha pedig még nem előfizetőnk?

Az Agrárágazat szaklap az [info@horizontmedia.hu](mailto:info@horizontmedia.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: 7.560 Ft/év

Következő lapszámunk 2021. január 5-én jelenik meg.

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



A jó eredmények adnak lehetőséget a további fejlesztésre

# Hamarabb kellett volna a Tempót megvenni...



A Nagykanizsához közel fekvő Sandon található Horváth Balázs és testvére, Horváth Gyula gazdaságának központja. Az 560 hektáron gazdálkodó vállalkozás csak két éve kezdte a kapcsolatot a Väderstaddal, de azt már most látni, hogy az együttműködés hosszú távra szól.



Interjúalanyunk, Horváth Balázs (jobbra) és testvére, Horváth Gyula

## Milyen fő növényeket termesztetek a gazdaságban, milyen eredményeket értek el idén?

– Őszi káposztarepce, őszi búza, szója és kukorica a négy fő növény, amivel foglalkozunk. Eddig az őszi vetésűek adták a területek kétharmadát, de az elmúlt három év tapasztalatai alapján ezt a jövőben inkább fele-fele szintre fogjuk hozni. Mostanában jobban szerepeltek a tavasziak, jövedelmezőbbek voltak, ezt figyelembe kell vennünk. Véleményem szerint a csapadékviszonyok 70%-ban meghatározzák a betakarítandó termés mennyiségét és minőségét. Nekünk erre nem lehet panaszunk. Idén a területeinken 4,2 t/ha eredményt értünk el repcében, 140 hektár átlagában, búzában 7,8 t/ha lett a termés 240 hektár átlagában, ez több mint 1,5 tonnával jobb, mint a tavalyi szintünk. Szójában 24 hektáron 3 t/ha, kukoricában pedig 12,5 t/ha, 150 hektár átlagában a végső eredmény. A felvásárlási árak is jók, elégedettek vagyunk az idei évvel.

## Hogyan áll össze a géppark, mikorra datálható a Väderstaddal az együttműködés?

– Négy erőgépünk van, amelyek közül a legnagyobb egy 345 lóerős zöld-sárga gép, ez tette lehetővé, hogy középnehéz kultivatort és direktvetőgépet is használjunk a gazdaságban. Elférne még persze új erőgép is, hisz a legöregebb 20 éves, de inkább a talajművelés, vetés fejlesztését tartottuk fontosnak. A svéd gyártó hazai leányvállalatával két éve léptünk kapcsolatba. Első beszerzésünk egy hatsoros, függesztett Tempo

szemenkénti vetőgép volt, amelynek első használata után, a keléskor már láttuk, hogy hamarabb kellett volna megvenni... A kukoricán kívül a szóját is ezzel vetjük már, nem gabonavetőgéppel, így sokkal egyenletesebb a kelés. Biztosabb a vetésmélység-tartás, és az egésznek nagyon pozitív hatása van a szójában az egyenletes érésre, kisebb megdőlésveszély mellett.

A Tempót jól ki kell szolgálni, és akkor nagyon komoly területteljesítményekre képes. A starter, a műtrágya, a talajfertőtlenítő, a vetőmag megfelelő feltöltése 4-5 hektáronként bizonyos megállást igényel, jól meg kell szervezni a logisztikát, de így a 30 hektáros eredményt simán lehet vele hozni kukoricában. Meghibásodásunk nem volt, de 2-3000 hektárig elvileg a kopóalkatrészeket sem kell cserélni rajta, úgyhogy reményeim szerint a biztos szervizháttér igénybevételére egy ideig nem lesz szükségünk. A kedvező tapasztalatok miatt választottunk a további beruházások során egy Spirit 600S direktvetőgépet és egy Opus 500 kultivatort.

## Hasonlóan jók voltak a tapasztalatok ezekkel a gépekkel is?

– Igen, bár az is hozzátartozik, hogy biztosra mentünk: a Spiritet próbára megkaptuk vásárlás előtt, és láttuk, hogy a korábbi vetőgéphez és egy másik demógéphez képest mennyivel jobb. Fontos volt az is, hogy így egy gyártótól jönnek a vetőgépek, ez a szervizháttéren is egyszerűsít. Sokat segít az is, hogy a két vetőgép egy iPad-ről működtethető, tehát már ismerős a kezelési felület. Ehhez persze szükséges a megfelelően képzett munkaerő is, ezzel nekünk nincs problémánk.

Az Opus kultivátor sokat futott a szezonban, a szántás kiváltásában jó szolgálatot tett, például a repce magágy-előkészítésénél. Az időjárás nem sok időt hagy a munkák megfelelő elvégzésére, hasznos, ha menetszámot tudunk csökkenteni!

## Igénybe szokták-e venni a Väderstad előszezon akcióit?

– A Tempo és a Spirit vetőgépet is ilyen konstrukcióban vásároltuk, kihasználtuk a kedvező lehetőséget. Mi nagyon átgondoljuk a fejlesztéseket, előre tervezünk – talán egy magágykészítő még hiányzik a sorból, idén jó szolgálatot tett volna. Egy NZ-Aggressive még elférne a gépparkban...  
Fodor Mihály

Eredeti gyári alkatrészek

REG. DESIGN  
PATENTPEND

# A piac legjobb alkatrészei itt készülnek

Tények a Väderstad saját alkatrészgyártó üzeméről:

- 9000 m<sup>2</sup>-en,
- 50 alkalmazottal,
- 35 robottal,
- 5000 tonna svédacél felhasználásával,
- 500 000 darabos éves gyártás.



Ahol a gazdálkodás kezdődik

## Agrárgazdasági elemzések

*Rég nem látott izgalmakat hozott az idei betakarítási szezon – míg a várható termés mennyiségét a nagy elemzőházak hónapról hónapra korrigálták lefelé, a kereslet kifejezetten intenzíven alakult a nemzetközi gabonapiacokon. Vajon mi történt valójában?*

### Kukorica

Nyáron egyre-másra érkeztek az optimista vélemények a várható terméssel kapcsolatban: az Egyesült Államok mezőgazdasági minisztériumának előrejelzései rekordtermést mutattak, hasonlóan az ukrán, román és dél-amerikai várható mennyiségekhez. Az ősz beköszöntével aztán az optimizmus egyre árnyaltabbá vált, miután a termésvárakozások 'erodálódni' kezdtek a legnagyobb kukoricatermelő országokban. Ezzel párhuzamosan, némileg ellentmondva a koronavírus-járvány a vásárlásra gyakorolt vélt vagy valós negatív hatásának, stabil kereslet érkezett a nemzetközi gabonapiacra, melynek forrása Kína volt. A világ második legnagyobb kukoricatermelő országa, kiheverve a járvány okozta keresleti sokkot, túllépve a sertéspestis következményeként visszaesett takarmányfelhasználáson, intenzív vá-



Kukorica, 2021. január, MATIF

sárlásba kezdett a főbb exportpiacokon (USA, Ukrajna, Brazília, Argentína). A csökkenő kínálat és az előző években tapasztaltnál erőteljesebb kereslet a kukoricaár trendszerű emelkedését hozta, mely augusztus végétől kezdődően kisebb korrekcióktól eltekintve november első dekádjában is kitartott.

Az USA mezőgazdasági minisztériumának november 10-én megjelent szokásos havi beszámolója ismét csökkentette a világban várhatóan megtermő kukorica

mennyiségét (1,14 milliárd tonna), ami azért továbbra is rekord- vagy rekordközeleli termést jelent. A legnagyobb terméskiebésést a várakozásokhoz képest a szomszédos Ukrajnában prognosztizálták az elemzők, míg az EU-ban átlagos terméssel kalkulálhatunk.

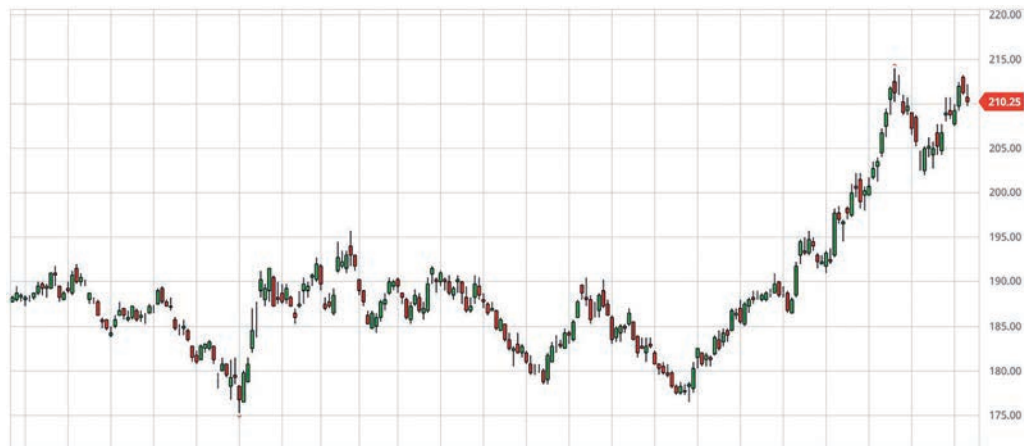
Magyarországon a NAK november 4-i állapotjelentése szerint a betakarítás jól halad, a vetésterület 74%-ról már a magtárakba került az idei termés. Az országos termésátlag jelenleg 8,5 tonnát mutat hektáronként, mely kifejezetten jó adatnak tekinthető, egyedül 2016-ban jelentett a KSH magasabb termésátlagot (8,63 tonna/hektár).

Az elmúlt hetekben a világpiaci eseményekkel párhuzamosan a belföldi kukoricapiac is aktív volt, a betakarítás előrehaladtával párhuzamosan mind a felhasználók, mind az exportőrök folyamatosan tettek ajánlatokat az eladó tételekre.



Kukorica, 2020. december, CBOT





Búza, 2020. december, MATIF

## Búza

Kijelenthető, hogy az elmúlt hónapokban nem a búza került a gabonapiaci események fókuszába. Ellentétben a szójával és a kukoricával, a búza kereslet-kínálati viszonyai lényegesen kiegyensúlyozottabb képet mutatnak. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy

matos aktivitást mutattak az elmúlt időszakban. A megnövekedett kereslet részben Magyarországon is érzékelhető volt, annak ellenére, hogy a magyar búza legnagyobb vevője Olaszország, ahol az idei jó termés miatt némileg alacsonyabb igényekről adtak hírt a belföldi kereskedők.



Búza, 2020. december, CBOT

az említett két termék áremelkedésének nem volt hatása a búzára, hiszen október eleje óta a párizsi árutőzsdén a decemberi lejáratra stabilan 200 EUR feletti szinteken jegyzik a malmi búza határidős árait. Míg az EU termése elmaradt az előző évitől, ezt a kiesést a világpiacon bőségesen ellensúlyozza a magasabb orosz, ukrán és ausztrál termés. A búza piacán a legnagyobb vevőknek a közel-keleti, a Maghreb és a délkelet-ázsiai országok számítanak, ezek a szereplők többé-kevésbé folya-

A KSH szeptember utolsó napjaiban frissítette a magyarországi búzatermés adatait, melyek szerint 933 ezer hektárról 5 millió tonna termést takarítottak be a gazdák, így a termésátlag megközelítette az 5,4 tonnát hektáronként. Az októberi jelentős esőzések következtében a vetések több helyen is némileg megkésttek, reményeink szerint azonban ez nem okoz majd problémát az álmányok fejlődésében.

Reng Zoltán

Hungrana-vezérigazgató



terménytisztító

www.hetech.hu

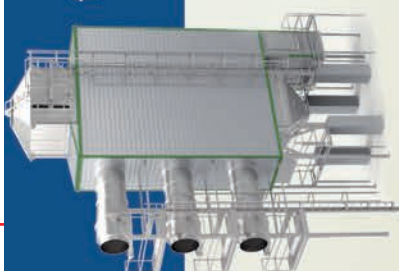
HETECH

tervezés | gyártás | kivitelezés

„Van élet a mérleg után.”



h-tech  
farmer terményszárító



# Információszerzés és döntéstámogatás az agráriumban

## Friss piackutatási adatok a magyar mezőgazdaságról

Az AgroStratéga idén már kilencedik alkalommal végezte el azt a felmérést, melynek kérdőíve a mezőgazdasági termelést hivatásszerűen, árutermelés céljából folytató egyéni gazdálkodók és cégvezetők szakmai információszerzési és döntési szokásaival, preferenciáival, valamint jövőképével kapcsolatos kérdéseket tartalmaz. Cikksorozatunk lépésről lépésre ad betekintést legfrissebb kutatási eredményeinkbe.

A kutatási jelentés szerkezete hasonló a korábbi években már megszokotthoz, de mint minden évben, idén is kerültek új kérdések a kérdőívbe. Többek között a koronavírus okozta járványhelyzetre tekintettel arra is kíváncsiak voltunk, hogy az elmúlt gazdasági évben milyen tényezők hátráltatták a gazdálkodókat leginkább. A talaj termőképességének megőrzése, fenntartása érdekében alkalmazott eljárásokra újra rákérdeztünk, így az eredmények összehasonlíthatóvá váltak a két évvel ezelőtt mért adatokkal. Megismételtük a

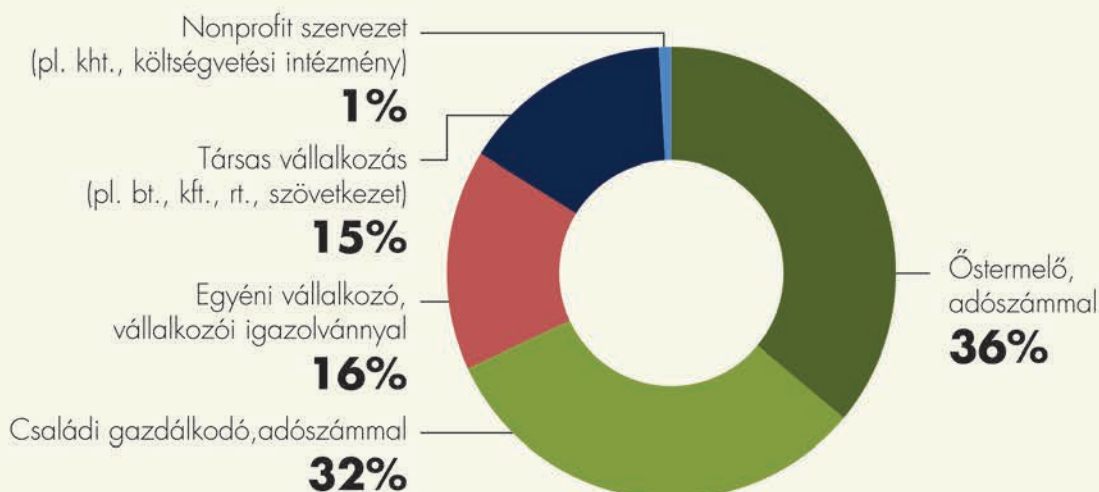
precíziós gazdálkodásra vonatkozó kérdésünket, hogy e téren szintén követhető legyen a változás.

Vadonatúj témaként került a kérdőívbe a szakmai mobilapplikációk használata. Választ kaptunk arra is, hogy a gazdaságvezetők milyen tartalmakat keresnek a közösségi portálokon. A kapott válaszok az öt évvel ezelőtti eredményekkel hasonlíthatók össze, mivel ezt a kérdést legutóbb 2015-ben tettük fel. A rendezvények személyes látogatására vonatkozó kérdésünk mellett idén a virtuális látogatásokra is rákérdeztünk, mivel 2020-ban több kiállítás, konferencia és bemutató elmaradt. Ugyanezen oknál fogva töröltük a rendezvények ismertségére és látogatottságára vonatkozó kérdést. Egy szakportállal és egy megpályázható szakmai díjjal viszont tovább bővült az idei lista. Van tehát újdonság bőven.

A felmérés válaszadóinak 16%-a gazdasági szervezet képvisel (társas vállalkozás és nonprofit szerve-

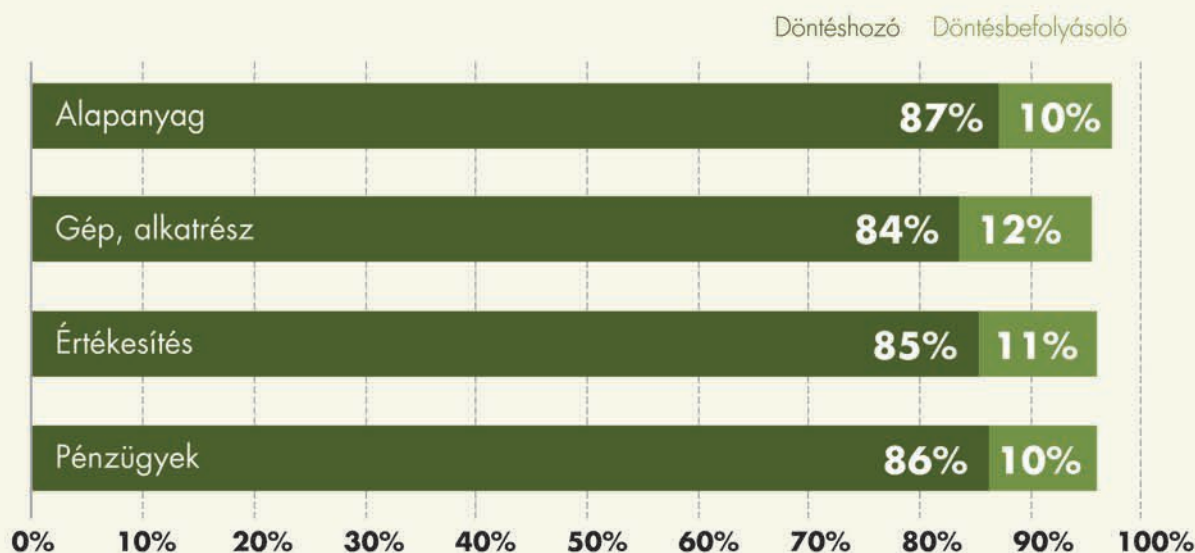
### Tevékenységi formák

(megoszlás a válaszadók száma alapján, n=1425)



## Döntéshozatal az alapanyag-, gép- és alkatrészbeszerzésről, értékesítésről, pénzügyekről – kompetenciamutató

(megoszlás a válaszadók száma alapján, n=1425)



zet), 16%-a egyéni vállalkozó, kétharmada pedig gazdálkodó (őstermelő és családi gazdálkodó).

A kutatás 84–87%-ban az alapanyag-, gép- és alkatrészbeszerzésben, továbbá az értékesítésben és pénzügyekben döntéshozó; valamint 10–12%-ban a döntést befolyásoló személyeket érte el. A válaszadók mindegyike döntéshozó vagy döntésbefolyásoló legalább egy szakterületen.

A mintában kizárólag a hivatásszerűen, azaz áruteremelés céljából gazdálkodók jelennek meg, mivel ők a kutatás célcsoportja. Az adószám nélküli őstermelők, az önellátásra termelők és a hobbigazdálkodók válaszait nem vettük figyelembe az értékeléskor. Így a minta nem a teljes agráriumról ad képet, hanem a mezőgazdaságilag hasznosított terület döntő hányadát művelő és egységes agrártámogatási kérelmet benyújtó gazdaságokat reprezentálja. A minta nagysága 1425 fő. A piackutatás országosan reprezentatív.

Az országos felmérésnek idén is szakmai partnere volt az AGRYA (Fiatal Gazdák Magyarországi Szövetsége), a FRUITVEB (Magyar Zöldség-Gyümölcs Szakmaközi Szervezet és Terméktanács), a GOSZ (Gabona-termesztők Országos Szövetsége) és a MÁSZ (Magyar Állattenyésztők Szövetsége). E négy szakmai szer-

vezet mellett az EUROCHEM, a HARDI, a NUFARM, a RAPOOL és a SAATEN-UNION is támogatta kezdeményezésünket.

Köszönjük a kutatás kérdőívét kitöltőknek, hogy időt szántak rá és válaszaikkal támogatták a felmérés sikerét. Szakmai partnereinknek, támogatóinknak és a média képviselőinek pedig köszönjük, hogy a kutatás meghívójának célba juttatásával segítették munkánkat.

Az országos felmérés eredményeit bemutató kiadvány letölthető az alábbi linkről:

[www.agrostratega.hu/letoltesek.html](http://www.agrostratega.hu/letoltesek.html)



Pólya Árpád – Varanka Mariann

**AgroStratégia**  
tanácsadás • fejlesztés • támogatás



## Agrárexportunk vírusérintettsége

*Most, amikor ismét maszk mögé bújva szorong Európa nagyobbik fele, és az újult erővel támadó pandémia szűkre szabja az életterünket, az egészségét, családját, munkahelyét, megélhetését féltő ember számára minden apró pozitívum reménysugárként hat.*

Ilyen jó hír, hogy a gazdaság általános megtorpanása ellenére is vannak tevékenységi területek, ahol nem csökken a gazdasági aktivitás, sőt a növekedés jelei is tapasztalhatók. Ilyen területnek számít többek között az élelmiszer-gazdaság is, kiváltképp annak külpiazi szegmense. Agrárexportunk ugyanis, nyolc hónap átlagában, január és augusztus között 2,1%-kal bővült, ami az évtizedes rekordnak számító 2019-es évet követően több mint reményt keltő.

### Exportdinamika a nemzetgazdasági kivitel tükrében

Még mielőtt a 2,1%-os élelmiszer-gazdasági kivitelbővülést félvállról vennénk, netalántán degradáló jelzőkkel illetnénk, és a véletlenek összjátékának tekintenénk, érdemes megemlíteni, hogy a teljes nemzetgazdasági kivitel ugyanezen, koronavírus-járvány által sújtott 8 hónap alatt összességében 72,2-ről 65,3 milliárd euróra mérséklődve 10%-kal csökkent. Ezen belül a járművek kivitele 21, a gépek és villamosági termékek exportja pedig 13%-kal esett vissza. Ami pedig az export-import szaldót illeti, még szembeötlőbb az élelmiszer-gazdaság külpiazi fon-

tosságának felértékelődése, hiszen míg a 2019 januárja és augusztusa közötti nyolc hónapban az élelmiszer-gazdaság külkereskedelmi egyenlege, export-import szaldója a nemzetgazdaság külkereskedelmi egyenlegének a 70,2%-át adta, addig 2020 ugyanezen időszaka alatt, 15,5 százalékponttal javítva pozícióját, az élelmiszer-gazdaság adta az ország külkereskedelmi egyenlegének a 85,7%-át. Bizonyítékként álljanak itt a vonatkozó adatok (1. táblázat):

	2019. 01–08. hó, (ezer euró)	2020 .01–08. hó (ezer euró)	változás (%)
nemzetgazdasági külkereskedelmi egyenleg	3 050 143	2 524 546	82,8
élelmiszer-gazdasági külkereskedelmi egyenleg	2 141 055	2 164 277	101,1
élelmiszer-gazdasági szaldóarány	70,2	85,7	

1. táblázat. Külkereskedelmi egyenlegek alakulása. Forrás: KSH

### Az élelmiszer-gazdasági kivitel szerkezete

Az időarányos agrárexport, közel 130 millió euróval haladva meg az előző év azonos időszakának kiviteli szintjét, augusztus végére túllépte a 6,3 milliárd eurót. Az említett 2,1%-os exportbővülés szerkezeti elemei közül a négy árucsoportból három esetben nőtt az export, egy

esetben pedig csökkent a kivitel. Pozitívként említhető, hogy a bővülő kivitel képező termékkörök adták az időarányos kivitel mintegy 82%-át. A részleteket is némiképp érintve megemlíthető, hogy a kivitel 32%-át képező növényi termékek exportja 6,2%-kal, az exportunk mintegy 44%-át kitevő élelmiszer-készítmények, ital-, dohánytermékek exportja 4%-kal, a kivitel mintegy 6%-át kitevő növényolajok, zsírok kivitele pedig 3,3%-kal

bővült. Egyedül a 18,6%-os súlyarányt képező élőállat- és állati termékek kivitele esett vissza 8–9% közötti mértékben. Ahhoz, hogy értékelni tudjuk az egyes árucsoportok helyzetének alakulását, részletesebb információkra van szükség, ezért az alábbiakban sorra vesszük az említett árucsoportok főbb termékköreinek nyolchavi kiviteli

	2019. 01–08. hó (ezer euró)	2020. 01–08. hó (ezer euró)	változás (%)
élő állat, állati termék	1 289 893,8	1 178 991,1	91,4
növényi termékek	1 911 584,4	2 031 049,7	106,2
növényi olaj, zsír	362 260,8	374 098,7	103,3
élelmiszer-készítmények	2 657 764,5	2 765 052,2	104,0
összesen	6 221 505,5	6 349 191,7	102,1

2. táblázat. Élelmiszer-gazdasági kivitelünk időarányos alakulása. Forrás: KSH

jellemzőit, a növekedő és a csökkenő kivitel mutató termékeket, termékcsoportokat (2. táblázat).

### Az élő állat és az állati termékek kivitelének alakulása

Az élőállat-kivitel összességében közel 5%-os visszaesést mutatott. Áttekintve a kivitel szerkezetét, egyedül az élőmarha-export zárt az év első nyolc hónapjában pozitívummal. Jóllehet a növekedés mértéke a teljes agrárexport-növekedés mértékét nem haladja meg, de a kivitel szerkezetén belül a hízottbika- és üszőborjúexport jelentős, mintegy 16%-os visszaesést mutatott, míg a tenyészállatexport a másfélszerezésre nőtt. Az élőmarha-exporton kívül valamennyi élő állatfaj exportja összességében negatívummal zárt. Az élősertés-kivitel 19%-kal, az élőló-kivitel 13%-kal, az élőjuh-export 8,6%-kal, az élő baromfi kivitele 6,2%-kal esett

vissza. Ez utóbbi csoporton belül azonban az évtizedek óta sikeres napos baromfi exportja 1%-os bővülést mutatott, a napos pulyka kivitele pedig meglódulva, 56%-os bővüléssel zárt.

### Hús- és vágási melléktermékek exportjának alakulása

Összességében itt is visszaeső exportteljesítményről beszélhetünk. A termékcsoport exportjából származó export árbevétel a nyolcadik hónap végére a félmilliárd euró ugyan meghaladta, de az előző év azonos időszakához képest mintegy 12%-os csökkenést mutatva 72,2 millió eurós hiánnyal zárt. Kiemelve a termékcsoport legjelentősebb tételét adó baromfihúsexportot, a kivitel ebben a termékcsoportban mintegy 26%-kal esett vissza. Magyarozatként megemlítendő, hogy a baromfiágazat helyzetét a koronavírus-járvány a Horeca szektort padlóra küldő

	2019. 01–08. hó (ezer euró)	2020. 01–08. hó (ezer euró)	változás (%)
baromfihúsexport, összesen	326 367	241 295	74,0
darabolt tyúkhús, friss	76 780,8	69 176,5	90,1
fagyasztott tyúkhús	37 965,7	37 838,8	99,7
pulykadarabok	52 160,9	35 204,1	67,5
fagyasztott pulykahús	18 673,5	13 400,5	71,8
egész kacsa	24 832,0	12 847,6	51,7
hízott kacsamáj	6 486,1	2 998,1	46,2
kacsadarabok	12 253,3	6 095,9	49,7
fagyasztott kacsadarabok	37 063,2	21 132,0	57,0
hízott libamáj	2 902,5	1 566,0	54,0
fagyasztott libadarabok	30 670,0	19 231,4	62,7

3. táblázat. Baromfihúsexportunk alakulása

hatása is kedvezőtlenül érintette. A baj azonban nem járt egyedül, hiszen a tavasszal, menetrendszerűen beköszöntött baromfi-influenza-járvány nemcsak a termelési alapokat gyengítette (lásd a víziszárnyas-állományt érintő telepbezárások és kényszerű állománykivágások), hanem ázsiai piaci kitiltással is járt. Kiemelve a jelentősebb tételeket, a baromfihúsexport alakulásáról a következő adatokkal szolgál a statisztika: a baromfihúsexporttal szemben a friss, hűtött sertéshús exportja pozitívummal zárt. Az export itt a 2019. évi, 1–8. havi 210,2 millió euróról, 5,3%-kal bővülve idén 221,3 millió euróra nőtt. Bár kisebb kiviteli érték mellett, de jelentősen nőtt (mintegy megduplázódott) a fagyasztott sertéshús exportja is. A húsexport rövid, vázlatos áttekintéséből is érzékelhető, hogy ezen a területen komoly zavarokat okozott a járvány, érintve egyrészt a termelési alapokat, másrészt a külpiaci fogadókészséget, annak ellenére, hogy a személyforgalmat átmenetileg korlátozó hazai és külhoni intézkedések a termékek áramlását, a szállítás bonyolítását nem fékeztek (3. táblázat). Ez utóbbi gondolat alátámasztásaként érdemes megemlíteni, hogy a folyadéktejexportunk az előző év azonos időszakához képest 89,4 millió euróról 91,7 millió euróra nőtt, ami a teljes tejtermékexportunk közel 40%-át tette ki, és azzal a különleges specialitással bírt, hogy a két legjelentősebb folyadéktej-felvásárlónkat (Olaszországot és Romániát) a Covid-járvány első hulláma drámai mértékben sújtotta az év első felében. Ami azt illeti, sem az olasz, sem a román piac nincs most sem könnyebb helyzetben.

A tejtermékexportunk összességében 231,8 millió euróról 242,8

millió euróra nőtt. A 4,7%-os növekmény 11 millió eurós többletet hozott az országnak. Ezen belül a legjelentősebb tételt képező sajtexport, 8,5%-os bővülés mellett, 97-ről 105 millió euróra nőtt, a második legjelentősebb termékünket jelentő, már említett folyadéktejexport 2,6%-kal bővült, de a vajexport ennél is dinamikusabban növekedett, több mint megduplázódott, a tejföl, joghurt, kefir termékcsoporthoz pedig szinten maradt. Ebből is látható, hogy ez a termékcsoporthoz, szemben a húsexporttal, minden részletében bővülő kivitellel járult hozzá az élelmiszer-gazdasági kivitel időarányos növekedéséhez.

Az állati termékek csoportjához tartozik továbbá a tojás- és a mézexport is. Míg a tojásexport mintegy 10%-os visszaesést, addig a 47 millió euróra bővülő mézexport 13%-os növekedést mutatott. Ebből is látható, hogy akár hogyan is alakul a hazai méztermés, a külföldi piacok felvevő képessége, kiváltképp az olasz, a német és a francia mézimport nem csökken, amit a magyar mézszállítók ki is használnak.

### Növényi termékek exportja

A növényi termékek színes palettája sikeres időszakot hagyott maga mögött. A kivitel összességében

ugyan „csak” 6,2%-kal bővült, de itt található a termékcsoporthoz kivételként 57%-át adó gabonatermékek köre, 18,7%-os bővülés mellett, 182 millió eurós ideitöbbletet produkálva. A gabonatermékek közül a legfajsúlyosabb kukorica kiviteléből összességében 701 millió euró származott, 19,1%-kal több mint az előző év azonos időszakában. Hozzá kell azonban tenni, hogy míg a kukorica-vetőmag exportja, 208 millió eurós szintre beállva, stagnálásközelet állapotot mutatott, addig a takarmánykukorica kivitel, elérve a 456 millió eurós szintet, 26%-kal bővült. Búzaexportunk is pozitívumot mutatott, a 7,6%-os exportbővülés mellett megközelítette a 346 millió eurót. Árpából is komoly exportot bonyolítottunk. A nagyságrend a tavalyi kiviteli szintnek közel a duplája, pontosabban a 87,5 millió eurós árbevétel mellett az előző évi kiviteli szint 186%-a. Még a kisebb tételt képező zab exportja is 29,4%-kal bővült. Az olajmag-kivitel, az ideit, gyenge termést visszaigazolván, 10%-hoz közelet visszaesést mutatott. Az összességében 50 millió euróval kisebb exportárbevételben belül a repce exportjából 228, a napraforgó kiviteléből pedig 125 millió euró származott. Az előbbi esetben az export 7,4, az utóbbi 26%-kal csökkent.

Indokolt megemlíteni, hogy a szójababexport, szemben a repce és a napraforgó helyzetének alakulásával, idén relatíve jelentős többlettel zárt. Az augusztus végi adatok szerint a szójabab exportja, túllépve a 26 millió eurót, 40,7%-os növekedést mutatott.

A növényi termékek csoportjának két emblematikus területe a kertészeti ágazathoz kötődik. Azok számára, akik csak érintőlegesen, esetleg csak a mobiltelefonjaikon vagy képernyőn követik az időjárási változásokat, és nem érzik a bőrükön az időjárási szélsőségek gazdálkodásra gyakorolt negatív hatásait, talán meglepőnek tűnhet, hogy milyen piaci árak alakultak ki a zöldség- és gyümölcs piacokon. Az, hogy egy súlyosan aszályos tavaszt követően a virágzásba borult gyümölcsöseinkre pusztító, mínusz 8-10 fokos fagy csapott le, leborotválva a kajszi- és az őszibarack-ültetvényeinket, megtizedelve a meggy- és cseresznye-ültetvényeinket, drasztikusan csökkentve almásaink, körtésaink és szilváseinke ideitermését, nem is beszélve a dió amúgy is fertőzésnek kitett, a nyugati dióburok-fúrólégy kártételét már jó egy évtizede szenvedő állományjáról, előrevetítette, hogy nem várhatunk túl sokat a kertészet időjárásnak kitett ágazataitól. Ennek ellenére a nyolca-

# KITE VETŐMAGOK - ALKOSSON VELÜNK, MI ADJUK AZ ALAPOKAT!



**KITE**  
*Zrt.*

## HIGGYEN A SZEMÉNEK...! A KITE CIROK VETŐMAGJAIVAL SEMMI SEM ILLÚZIÓ!

A szemes cirok termesztése a közepes és gyengébb adottságú területeken jövedelmezőbb lehet a kukorica termesztésénél. A cirok szerényebb igényű növény a kukoricánál, sokkal jobb a szárazságtűrése és egységnyi mennyiségű szárazanyag előállításához is sokkal kevesebb vizet használ fel. A KITE ZRT. ajánlatában szereplő **ES FOEHN** és **RGT GGUSTAV** 11-12 tonna/ha közötti terméspotenciállal rendelkező, vörös szemszínű, generatív típusú, könnyen betakarítható, megdőlésre és pergésre nem hajlamos szemes cirok hibridek, kizárólagosan a KITE Zrt. forgalmazásában.

*Cirok vetőmagjainkról és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2021. évi technológiai kiadványunkból, vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál!*



www.kite.hu  
Tel: +36-54 480-401

dik hónap végére némiképp normalizálódott a helyzet. A zöldségexport 2,7%-os exportárbevételi többletet mutatott, a gyümölcs-exportunk pedig stagnálásközeli állapotot mutatva enyhe, 0,8%-os többlettel zárt. Mindez persze az árbevételi szint igazsága, mennyiségek tekintetében némiképp más a helyzet. Zöldségexportunk mennyiségi adatai éppen akkora hiányt mutatnak, mint amennyivel az exportárbevétel nőtt. Gyümölcs-exportunknál pedig a stagnálásnál kissé jobb exportárbevételhez 14%-kal csökkenő exportmennyiség tartozott. Mindebből arra következtethetünk, hogy lényegesen jobb árakon keltek el a zöldség- és gyümölcsstermékeink a külföldön, mint egy évvel ezelőtt. Hozzá kell tenni, hogy a tavaszi fagyok Közép-Kelet-Európa, sőt Nyugat-Európa meghatározó gazdaságait is sújtották, így a terményárak a kereslet-kínálat törvényei szerint alakultak Európa-szerte. Más is meghúzódik azonban a háttérben, hiszen a 2019-es évi termés sem döngetett csúcspontot, így a készletek sem verdesték a plafont. Mindemellert a koronavírus-járvány, az átmeneti logisztikai nehézségeket leszámítva kifejezetten növelte a zöldségek és a gyümölcsök iránti keresletet. Egészségtudatosabbá vált az immunrendszerére egyre jobban figyelő fogyasztó. Előtérbe került az egészségmegőrzés. A tudatosabbá váló fogyasztó egyre inkább a zöldség- és gyümölcskínálat felé fordult, ami keresletnövekedéshez vezet.

Az állati és növényi zsír, olaj exportja 3,3%-kal bővült. Ezen belül a repceolajexport 29%-kal, a szójababolajé pedig 12,7%-kal nőtt. A napraforgómag-olaj exportja viszont 1%-kal csökkent, de mivel a napraforgóolaj adta a termékcsoporthoz exportértékének a háromnegyed részét, így a végeredmény,

azaz a 3,3%-os termékcsoporthoz bővülés összességében ennek az ellentétes növekedési jellemzőkkel bíró termékszerkezetnek a következménye.

### Élelmiszer-készítmények, ital-, dohánytermékek kiviteli jellemzői

Az időarányos élelmiszer-gazdasági export 43,5%-át adó, kizárólag feldolgozott termékeket magában foglaló termékcsoporthoz együttesen összesített exportja, megközelítve a 2,8 milliárd eurót, 4%-os bővülést mutatott.

Az exportszerkezetről beszéljenek a számok (4. táblázat):

	2019. 01–08. hó (ezer euró)	2020. 01–08. hó (ezer euró)	változás (%)
húsból, halból készült termékek (HS 16)	201 443,1	205 831,4	102,2
cukor (HS 17)	132 481,5	141 941,1	107,1
kakaóalapú termékek	110 170,8	110 747,4	100,5
gabonaaalapú termékek (HS 19)	168 677,4	177 628,7	105,3
tartósított zöldség, gyümölcs (HS 20)	344 209,4	365 583,6	106,2
kávékivonat (HS 21)	438 777,7	480 581,0	109,5
ital, szesz (HS 22)	493 168,8	501 527,2	101,7
élelmiszeripari melléktermék (HS 23)	630 372,0	625 266,0	99,2
dohánytermék (HS 24)	138 463,8	155 945,8	112,6
élelmiszer-készítmények összesen:	2 657 764,5	2 765 052,2	104,0

4. táblázat. Élelmiszer-készítmények, ital-, dohánytermékek kiviteli jellemzői

A rendkívül gazdag termékcsoporthoz nincs lehetőség a teljes kör bemutatására, azt azonban konstatálhatjuk, hogy egy kivétellel valamennyi termékkör exportárbevétele bővült a vizsgált időszakban. A kivétel persze nem elhanyagolható, hiszen a maga 625 millió eurójával a teljes agrárexport közel 17%-át adja. Összetételét tekintve ez a termékkör valójában nem másról szól, mint a háziállatok konzerv- és tápanyagait reprezentálja. A teljesség igénye nélkül egy termékkör összetételének alakulására koncentrálna az italok, szesz, ecet termékcsoporthoz kiviteli jellemzőiről

van ehelyütt lehetőség némiképp részletekkel szolgálni.

Ezek szerint az italok, szesz és ecet termékcsoporthoz legjelentősebb tétele a „nem denaturált, minimum 80% alkoholtartalmú termék” adja a maga 250 millió eurós nagyságrendjével. Bár erre a statisztikai megnevezés nem utal, de ez alatt a megnevezés alatt a bioetanol-export kerül kimutatásra. Jóllehet, közel 3%-os visszaesést mutat ennél a termékkörnél a statisztika, a csökkenés mértéke mindössze 7,4 millió euró. A második legjelentősebb termékcsoporthoz az ásványvizek, konkrétan az ízesített ásványvizek alkotják. Csak a harmadik leg-

jelentősebb exportértéket képviselő termékkör itt a „bor, friss szőlőből”, ahol igen jelentős növekedést mondhatunk magunkénak, hiszen a közel 80 millió euróra bővülő borkivitelünk 18%-kal múlja felül a tavalyi szintet.

*Összefoglalva a leírtakat, elmondható, hogy az 1–8. havi élelmiszer-gazdasági kivitt széles alapokon nyugvó exportbővülés jellemzi. Egy áruőcsoport kivételével az év első nyolc hónapjában szinte minden területen az exportbővülés jelei mutatkoztak.*

Összeállította: Szabó Jenő



# KITE VETŐMAGOK – ALKOSSON VELÜNK, MI ADJUK AZ ALAPOKAT!

ÚJDONSÁG  
2021-BEN!

**“ES PROFESSOR”  
SZÓJAJAJTA**



**KITE**  
*Zrt.*

**ES NAVIGATOR** (szuper korai – 000): kiemelkedő termés, magas fehérjetartalom, verhetetlen koraiság, pergési veszteség nélkül

**ES PROFESSOR** (igen korai – 00.): a kimagasló terméspotenciál és a magas fehérjetartalom tökéletes kombinációja

**RGT SPEEDA** (korai – 0): magas termés, rekord ezermagtömeg, rendkívüli állóképesség

**ES PALLADOR** (középérésű – I.): sztárfajta, mely évek óta 10–20%-os terméstöbblettel első helyezett a NÉBIH posztregisztrációs kísérleteiben

Támaszkodjon a fajtaválasztásban a KITE Zrt. országos, mérvadó kísérleti eredményeire. Szójavetőmagjainkat HiCoat Super szójaoltási technológiával készre kezelve hozzuk forgalomba. Kiszerezés: 125 ezer mag/zsák vagy 2,8 millió mag/zsák.

*Szója fajtáinkról és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2021. évi technológiai kiadványunkból vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál!*

[www.kite.hu](http://www.kite.hu)  
Tel: +36-54 480-401

## Újra fellendülhet a szójabetési kedv

*Egymás után háromszor sikerült a szójasoknak jól zárni az évet: a hozamok rendben voltak, az árak pedig régen látott magasságokba emelkedtek. Eközben a búza elvetése sokfelé meghiúsult. Úgy tűnik, tavasszal a szokásosnál nagyobb területet fognak elfoglalni a kapásnövények és a szója is. Vetőmagból szűkösebb lehet a piac.*

A szója hazai vetésterülete az elmúlt hat évben 43 és 77 ezer hektár között ingadozott. A jelentős különbség több tényezőre vezethető vissza. 2015-ben bevezették a termeléshez kötött támogatást, ami egy keretösszegig hektáronként 60-70 ezer forintos plusz bevételt jelent a termelőknek. (A keret 2015-ben csaknem 13,5 millió euró volt, idén 12,7 millió euró, de az árfolyamváltozás miatt a csökkenést nem érezzük.) Mint a grafikonon látjuk, 2015-ben sokan belevágtak a szójatermesztésbe, de nem sok sikerrel. Az eredmény: csökkent az egy hektárra jutó támogatás, és a remélt átlaghozamokat sem érték el a gazdák. 2016-ban már kisebb területen folyt tovább a termelés, és az év rekordhozammal zárult (másból is). A gazdák sok termés után zsebelhették be a teljes összegű támogatást, és a piaci árak is kiválóan alakultak.

### Pénz beszél

Így nem csoda, ha 2017-ben újabb kísérletező kedvű termelők jelentek meg, akik vissza is vetették az országos átlaghozamot (lásd következő oldal). Az inga szépen tovább lengve egy fokozatos emelkedés irányába mutatott, hiszen

a technológiai rutin erősödött, a hozamok szépen stabilizálódtak. 2019-ben már megvolt rá az esély, hogy 75 ezer hektáron termeljük a növényt, csak hogy 2018-ban egy uniós döntés derékba törte a magyar számításokat: a permetezett szójaterületek nem számolhatóak el a zöldítésben. Ez ismét sokaknak kedvét szegte, el sem tudták képzelni, hogy gyomirtó és gombaölő szer nélkül folytassák a növény termesztését. A rutinosabb gazdák viszont nem fordítottak hátat a szójatermesztésnek, a zöldítésre pedig a lucernát választották, melynek vetésterülete 2018-ban átlépte a 200 ezer hektárt.

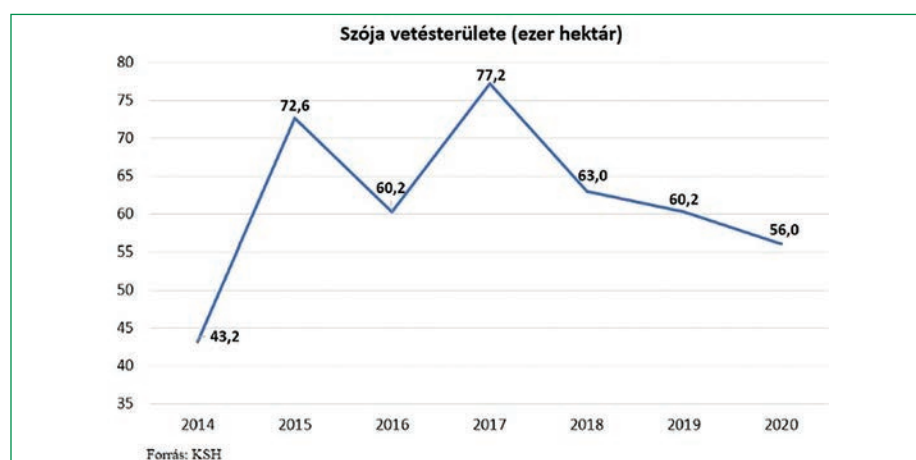
A szaktárca korábban úgy kalkulált, hogy 2020-ra 120 ezer hektáros termőterülete lesz a szójának, és

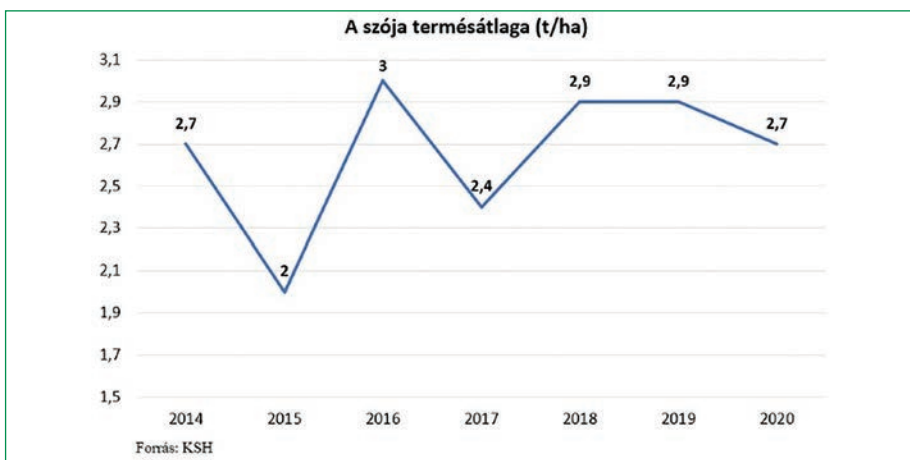
az országos átlaghozam eléri a 2,86 tonnát. Átlaghozamban már tudjuk ezt a szintet, a területtől azonban még messze vagyunk. Még sincs semmi okunk temetni a szóját. Ennek okai lentebb következnek.

### Kinőttük a gyerekcipőt

Öt év a mezőgazdaságban sok mindent eldönt. Ennyi idő alatt kapunk hideget is, meleget is, akár az időjárást, akár a piacot nézzük, és korrigálni tudjuk a kezdeti hibákat.

**Németh Bálint** Vas megyei termelő öt éve kezdett el komolyabban a szójával foglalkozni. „Jelenleg a szója vetésterülete már meghaladja a 200 hektárt. Fokozatosan tanultuk a növényt, és emeltük a területét. A fajtaválasztáskor a várható magas termés mellett a





stabilitáson van a hangsúly. Jellemzően a középkorai, 00-s ércsoportból választunk, ez való ide, Vas megyébe. Az idei évben ismét a Sigalia, az Angelica és az Atacama fajtákat vetettem, és megint nagyon meg voltam velük elégedve. Nem minden táblánk optimális a szója vetéséhez, de sikerült kikísérletezni a számunkra legjobb fajtákat. Termőhely függvényében megyei átlag felett teljesítünk, az üzemi átlag idén 33 mázsa lett. A kedvezőbb termőhelyi adottságú táblákon 43 mázsa termést produkáltunk. Tisztában vagyok velem, hogy ezek a fajták Baranyában akár 5 tonnát is tudnak, de ehhez a csúcsterméshez Vas megyében hiányoznak az adottságok. A vetést időben, április közepére sikerült letudni, viszont a csapadék helyenként túl sok volt, a levegőtlen talaj pedig káros lehet a gümőképződés számára. A korán lekerülő szója jövedelmezőbb volt még a kukoricánál is."

### Marad a támogatás

Borsod megyében a kukorica után évek óta a szója a második legjövedelmezőbb növény, mivel a 3 tonnás átlag az utóbbi években mindig összejön. A másik két olajos magnak (napraforgó, repce) is jó termése szokott lenni, de ezekre nem jár termeléshez kötött támogatás. Jó hír, hogy a következő pénzügyi ciklusban is maradnak a termeléshez kötött támogatások, a hüvelyes növények pedig kiemelt figyelmet kapnak. **Bene Zoltán**, a



hazai szójointegrációban meghatározó Karintia Kft. cégvezetője szerint a biotermesztést is érdemes fontolóra venni. Ausztria magyar határ közeli felén, a szójaterület harmadán például így állítják elő a fehérjedús babot, a termésátlag pedig meghaladja a konvencionális szójáét. Ez pedig azért fontos, mert az új Közös Agrárpolitika a mezőgazdasági területek 25 százalékát szeretné ökológiai művelésben látni, amihez nyilván forrásokat is társít. A szója extra támogatására mindenképpen számítani lehet.

### Élénkülő kereslet

Mondhatjuk, hogy a piac szeszélyes, de mértékadó piaci elemzők (pl. az USDA) szerint a növényi olajok iránti kereslet tartós növekedési pályán van. A biodízelipartól kezdve az élelmiszeriparon át az állattenyésztésig számos ágazat profitál az olajokban és fehérjékben is gazdag növényekből. A termelési kapacitások azonban végesek, főként Európában, ahol az éghajlat kevésbé kedvező, mint Brazíliában. Az EU-ban él viszont a világ legkényesebb népessége, amelyik jellemzően – ha nem is pont Magyarországon – hajlandó megfizetni azt, ha a termék hazai, bio vagy akár GM-mentes.

### A klímaváltozás kezelhető

Baranya megye a szójatermesztés hazai fellegvára, de idén ki-

sebb lett a termés a megszokottnál, a megkérdezett gazdaságban például 3 tonna a 4 helyett. A nem öntözött szóját jövedelmezőségben itt megelőzi a kisebb ráfordítással természetű és hasonló termésátlagokra képes napraforgó, így nyereségesség szempontjából ez és a kukorica áll az élen. Ezzel együtt nem mondanak le róla a helyiek. A támogatás, a kedvező utóvetemény-hatás és a saját állatállomány takarmányigénye is motiválja a gazdaságokat. *„Az utóbbi időben egyre mélyebbre kell raknunk a magot ahhoz, hogy nedvességet találjon. Az évek során az alakult ki, hogy gabonasortávra vetjük, nem kapáljuk, így a föld is kevésbé szárad. A tábla területfüggően egy totális alapkezelést kap, ezt egy preemergens gyomirtás, majd később egy állománykezelés követi. Új kártevők jelentek meg, mint a gyapottok-bagolylepke, ami ellen idén védekezni kellett, és az ázsiai márványospoloska, ami ellen most nem volt szükséges permetezni”* – mondja a nagygazdaság vezetője. A 120 hektárt két fajtaival fedték le, az egyik a duplanullás Angelica volt, a másik az egy héttel későbbi érésű Regale. A szakember sze-

rint egy hét volt a két fajta elkészülése között, de a nyári légköri aszályt csak részben tudták kikerülni az eltérő érésidőkkel. A Karintia Kft. cégvezetője, Bene Zoltán szerint megfigyelhető trend, hogy Baranyában is egyre többen választják a középkorai, 00-s bőtermő, stabilan teljesítő fajtákat. Ezek szárítás nélkül hozhatóak le a tábláról a szárazabb szeptemberi időjárásban. Nem mellékes szempont, hogy az időjárás októberben egyik pillanatról a másikra tud menthetetlenül esősre fordulni – akárcsak idén –, így nemcsak a kései szója, de az utána vetendő búza is veszélybe kerül.

### Jövőre boom készül

Mint említettük, Magyarországon idén sok ezer hektáron nem sikerült elvetni a búzát. Helyére tavasszal döntően áprilisban elvethető kultúrák kerülnek: kukorica, napraforgó, szója, attól függően, mit tesz lehetővé a vetéscím. A legnagyobb területet nyilván a monokultúrát is tűrő és igen jövedelmező kukorica foglalja majd el, a további területeken pedig az lesz a döntő, hogy mennyire alkalmas a mikroklíma a szójatermesztésre. Mivel idén 125-135 ezer forintos alapárát kínáltak a

szójáért, a magasabb ProFat-tartalmú babért pedig jelentős a felár, plusz bőséges a támogatása is, ezért Bene Zoltán újra a termelési kedv felfutására számít. *„A baj éppen az lesz, hogy a vetőmagnak szánt, hosszú tenyészidejű szóják betakarítása sem mindenhol valósult meg időben, és ez igaz Szlovákiára is. Máshol pedig a Diaporthe jelenthet gondot. A kedvenc fajták vetőmagját ezért most időben le kell foglalni. Az idei évnek az is tanulsága volt, hogy a jó beltartalom sok ezer forintot ér, fontos ezekről a tulajdonságokról is érdeklődni a fajtatulajdonosoknál. A modern genetikájú szójafajtákról tudni kell, hogy magas fehérje- és olajtartalom mellett is képesek bőtermésre. Célszerű középkorai, 00-s fajtákat is választani, 30 hektár felett legalább kétfélét, hogy csökkentsük a termesztési kockázatot. Mivel jövőre várhatóan ismét sok lesz az új belépő, az integrátorok felelőssége is megnő. Az lesz előnyben, aki magas minőségben képes előállítani a vetőmagot, hiteles, naprakész információkat tud adni a mag mellé, és korrekt áron a termést is felvásárolja”* – összegez a Karintia Kft. vezetője.

Gönczi Krisztina



# KARINTIA

MI NYERTÜNK  
NYERHET ÖN IS

DÍJNYERTES BŐTERMŐ  
**SZÓJAJAJTÁK**  
a Karintiától



PANNON RÉGIÓRA  
NEMESÍTVE



[KARINTIA.HU](http://KARINTIA.HU)

0694 572 054

# Év vége = szójaveetőmag-választás és aprómag-termeltetés

Év végével a tudatos gazda a tavaszi vetőmagok jó részét már megrendeli, hisz sok (általában kedvelt) fajta szezonra elfogyhat. Így vagyunk ezzel mi is, a Lajtamagnál. Szójáinkat már előrendelheti a termelő, és nyugodtan hátradőlhet, mert a leadott rendelés a biztosítéka annak, hogy vetés előtt a vetőmag beszerzése és kiérkezése miatt nem kell már idegeskednie.

## Fajtaválasztékunk lefedi a magyarországi érésidebéli igényeket

A 00 csoport időbeli első képviselője az **RGT Stumpa**, amely szinte a 000 kategória végére tehető. Sokan választják őszi árpa után másodvetésbe. Fővetésben



a 2020-as évben Hobolon 3,6 t/ha termésátlagot értünk el vele, 20 ha átlagában.

Az **ES Mentor** jól ismert 00-ás fajta, jó beltartalmi paraméterekkel és magas terméspotenciállal. Csányszeróban és Csákánydoroszlóban 3,6 t/ha átlagterméssel takarították be.

A **Bettina** szintén a 00-ás csoport képviselője. A Lajtamag Kft. legújabb genetikáját képviseli. Szörényben és Héderváron 4 t/ha termésátlaggal termelt, 30 ha átlagában.

Az **Albenga**, amely a 0-ás kategória lelegeje termésidebéli, talán a legstabilabban termő fajtánk. Az idei évben 40 ha átlagában Segesden 4,3 t/ha termésátlaggal és

kimagasló beltartalmi értékekkel jött.

Az I-es kategóriát képviseli az **RGT Steara**, amelyet elsősorban a déli megyékre javasolunk. Hergeszántón 4,4 t/ha átlaggal termelt 30 ha-on.

A szójaveetőmagok minőségét a gondos bánásmód, a tárolás és a felhasznált kezelőanyagok jelentősen befolyásolják. A Lajtamagnál nemcsak a fajtaválasztásra hívjuk fel a figyelmet, hanem odafigyelünk a vetőmag-alapanyagok megfelelő kezelésére, oltására. A vetőmag oltása során a *Bradyrhizobium japonicum* baktériumot visszük fel a mag felületére, amely a szója gyökerével szimbiózisban él. Ez a baktérium képes a légköri nitrogén megkötésére, ami a növény számára így felvehető lesz. A *Bradyrhizobium japonicum* évekig életképes marad a talajban, és a termést és a nyersfehérje-tartalmat is növeli. A szója eredményes termesztéséhez tehát kulcsfontosságú lépés a szójaveetőmag oltása, különösen azokon



a területeken, ahol már régen vagy még soha nem volt termesztve. A szója csírázóképeségének megőrzése érdekében az oltás legjobb módja, ha azt modern, üzemi körülmények között végezzük. A Lajtamagnál az oltással egy menetben általában a magok védelme érdekében egy gombaölős csávázóanyagot is feljuttatunk a vetőmagok felületére.

## Cégünk meghatározó az aprómagok és a zöldtrágyák területén

A tudatos gazda számára nagyon fontos tényező a vetésforgójában a zöldítő keverékek használata, hisz ezzel meg tudja őrizni vagy javítani képes a termőterülete vízháztartását, termőképességét, laza szerkezetét. Az állandó keverékeink mellett folyamatosan figyeljük a termelők igényeit, és tudatosan állítjuk össze egyedi komponenseinkből a szakmailag alátámasztott keverékeinket. **Tudatos zöldítés = jobb talajszerkezet!**

A talajszerkezetet nemcsak a keverékekkel, hanem a komponensek termesztésével is javíthatjuk. A **Lajtamag Kft.**-nél lehetőség van céltermeltetésre, korrekt ár és korrekt elszámolás mellett.

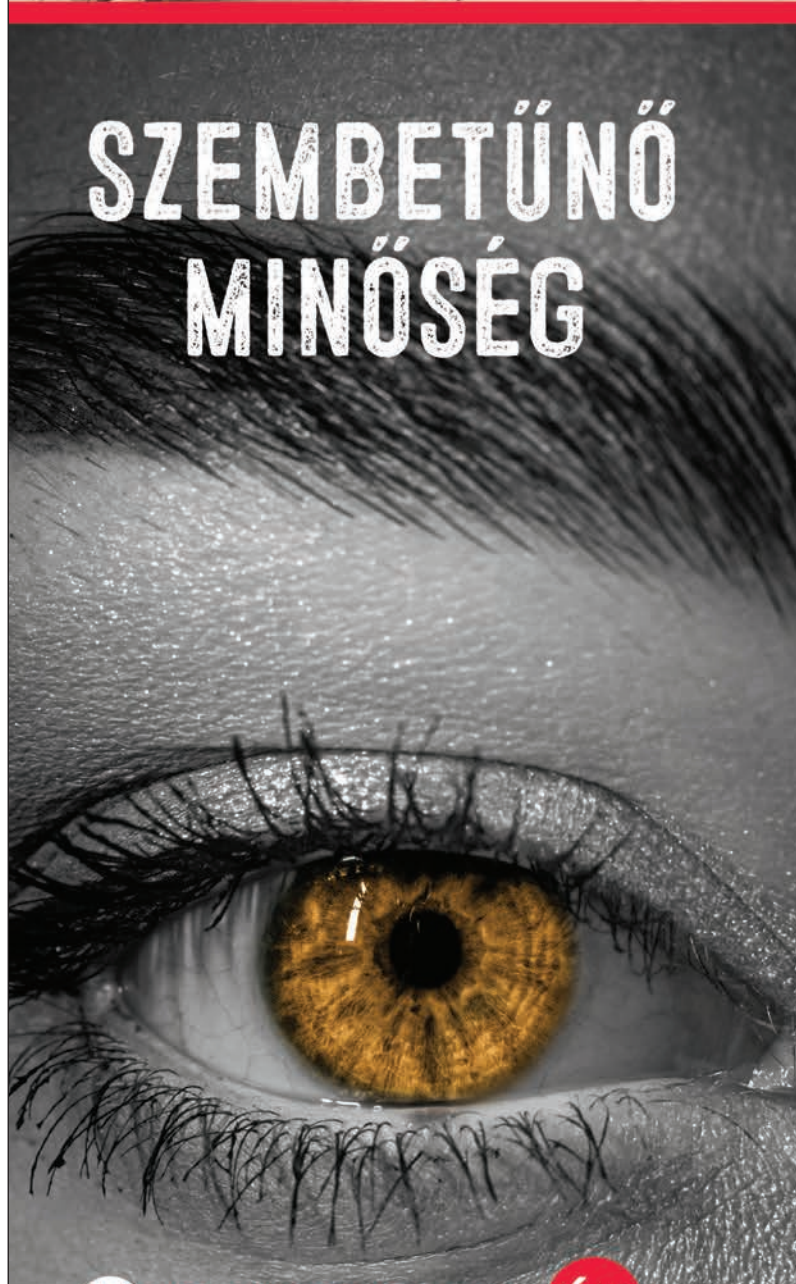
**Termeltetési feltételeinkért keress területi képviselőinket!**

**Kollégáink elérhetőségét a [www.lajtamag.hu/elerhetosegeink](http://www.lajtamag.hu/elerhetosegeink) oldalon találhatja.**

Keverékeinkről bővebben a [www.lajtamag.hu/vetomag/zoldtrajga-keverek](http://www.lajtamag.hu/vetomag/zoldtrajga-keverek) címen olvashat.



# SZEMBETŰNŐ MINŐSÉG



**ÚJ!**

**LG 31.330 Dorado**

SZEMES FAO 330-340

Kiváló termőképességű hibrid aranyárga szemekkel a kori éréscsoport első felében. Termésstabilitását, az eltérő körülmények között is kiváló csóvég termékenyülésének és jól telítődő szemeinek köszönheti.

HYDRANEO®

**VILLAMOSENERGIA A NAPBÓL!**

## NAPELEMRENDSZEREK TALAJRA ÉS TERMÉNYTÁROLÓRA!



**INGYENES FELMÉRÉS,  
TANÁCSADÁS ÉS ÁRAJÁNLAT!**



📍 Békéscsaba,  
Kazinczy u. 42.  
☎ 06 20 270 0838  
✉ info@solargroup.hu  
🌐 www.solargroup.hu  
📱 @solarbekescsaba.hu



**Minden kedves  
Partnerünknek  
nagyon boldog  
Karácsonyt és  
sikeres új évet  
kívánunk!**

**Agroff Kft.**  
5234 Tiszaroff, Dózsa Gy. u. 3.  
agroffkfttiszaroff@t-online.hu  
Tel: 06 56 438 018

### Téli visszagyűjtési akciónk:

**2020. NOVEMBER-DECEMBER – 2021. JANUÁR**

Tértésmentesen visszavesszük  
kiürült és háromszor kiöblített  
növényvédő szeres göngyölegét,  
valamint a csávázott vetőmagos  
csomagolóanyagait.

Kérjük, vegye fel a  
kapcsolatot az Önhöz  
legközelebbi gyűjtő-  
hellyel, és tájékozód-  
jon az átvétel  
részleteiről!



Gyűjtőhelyeink listáját megtalálja  
a weboldalunkon:

**www.cseber.hu**

Kövess és lájkolj minket a  
facebook-on!





# ÚJ PIONEER® KUKORICA HIBRIDEK A CORTEVA AGRISCIENCE™ SZEVEDI KUTATÓKÖZPONTJÁBÓL



Az idei év jelentős változást hozott a Corteva Agriscience™ magyarországi kutatás-fejlesztési tevékenységében, hiszen 2020-tól kezdődően a hazai növénynevelési és növényvédelmi kutatási részlegünket a Szegedi Kutatóközpontban egyesítettük.

A meglévő szakembergárdánkat és szántóföldi kísérleti rendszerünket kibővítve, többféle növénykultúra kutatásával és tesztelésével foglalkozó integrált kutatóbázist hoztunk létre. Az innovációt és a magas színvonalú tudományos munkát támogató új kutatóközpont a korábban különálló kutatási részlegek szinergiájára épül, és a tudományos együttműködésüknek köszönhetően hatékonyabb termékfejlesztéssel kívánja kiszolgálni mind a hazai, mind az európai termelőket.

A Szegeden működő növénynevelés feladata a Pioneer® kiváló genetikai állományán alapuló kukorica és napraforgó hibridek nevelése. A kutatóközpont eredményes alapokkal rendelkezik, amit mi sem mutat jobban, hogy 2020-ban az európai értékesítés tekintetében az első tíz Pioneer® kukoricahibrid közül 9 olyan van, amit Magyarországon hoztak létre, vagy amelynek magyarországi nevelésű szülővonala van.

Szegedi nevelőink munkájának eredményeképpen folyamatosan van lehetőségünk fejleszteni kukorica portfóliónkat. A 2021-es magyarországi vetési szezonra két új hibridet vezetünk be, amelyek mindegyike a korábbi éréscsoportokban található.



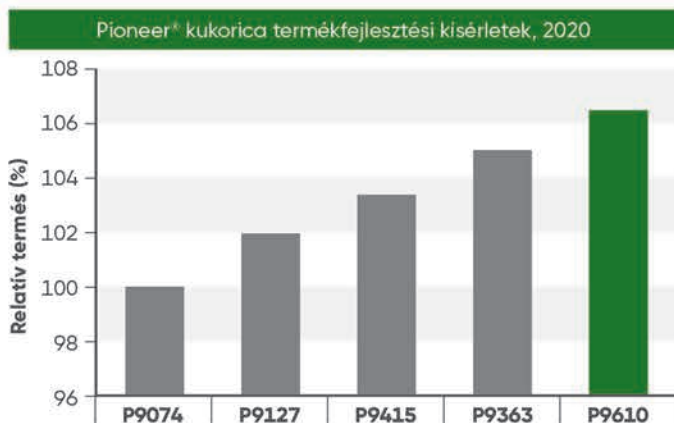
## P8834

A P8834 Optimum® AQUAmax® hibridünk a FAO 200-as érécsoport legvégén található, kiemelkedő terméspotenciáljával új fejezetet kíván nyitni az igen korai érécsoportú hibridek körében. Korai fejlődése gyorsabb a korábbi hibridekhez képest. Tenyészidejéből fakadóan biztonsággal alkalmazható őszi kalászosok előveteményeként, vagy másodvetésként egy korán lekerülő növényt követően.



## P9610

A P9610 a korai érécsoportban bevezetésre kerülő új Optimum® AQUAmax® hibrid, 2019-ben került fajtaelismérésre a hazai regisztrációs rendszerben, és tovább erősíti a kínálatot a FAO 300-as csoport közepén. Egy viszonylag rövid tenyészidejű hibrid, érécsoportjában elvárás a gyors és dinamikus nedvességtartalom-csökkenés melletti lehető legmagasabb termés. Ezeknek a követelményeknek megfelel a P9610, sőt, a tenyészidejéhez képest rendkívül magas hektolitertömeggel és kemény szemekkel rendelkezik! 2019-ben az első helyen végzett a GOSZ-VSZT posztregisztrációs kukorica kísérleteinek FAO 300-as mezőnyében!



**SÓLYOM JÁNOS**  
Vetőmag Termékmenedzser  
Corteva Agriscience



# A támogatott kölcsönök húzzák az agrárhitelezést



A koronavírus-járvány gazdasági hatásai még a válsagnak kevésbé kitett társaságok döntéshozóit is óvatossabbá tették. A gazdaságélénkítő programok keretében meghirdetett kölcsönök iránt viszont ebben a helyzetben egyre nagyobb az érdeklődés. A mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalkozások leginkább az átmeneti nehézségek áthidalását segítő folyószámlahiteleket keresik.

Bár a járvány nem azonos mértékben érinti a gazdasági szereplőket, az új helyzet miatti bizonytalanságok a mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalkozásokat sem hagyták érintetlenül. Az **OTP Agrár** tapasztalatai szerint óvatossabbak lettek a gazdák, több fejlesztést és bővítést is elhalasztottak a piaci szereplők. A válság enyhítésére indított gazdaságélénkítő programokat – mint a jegybanki NHP Hajrá vagy a megújult Széchenyi Kártya Program – azonban ebben a helyzetben is komoly érdeklődés fogadta.

„Elsők között tettük elérhetővé a gazdaságélénkítő programokra épülő, kedvezményes kamatozású új konstrukciókat. Az átmeneti fizetési



Szabó István

nehézségek áthidalása mellett támogatás-előfinanszírozásra, működési költségek fedezésére vagy beruházá-

sok pénzügyi háttereként is segítünk megtalálni a legmegfelelőbb pénzügyi megoldást partnereink számára” – mutatott rá **Szabó István, az OTP Agrár ügyvezető igazgatója.**

Az OTP Banknál elérhető, államilag támogatott hitellehetőségek közül a jegybanki NHP Hajrá konstrukciói mellett a mezőgazdasági és élelmiszeripari vállalkozások körében igen népszerűek a Széchenyi Kártya Program kölcsönei is. Ezek közül a kedvezményes folyószámlahitelt biztosító Agrár Széchenyi Kártya Plusz igényléseinek száma emelkedik ki, amely biztos pénzügyi háttérrel nyújt egy ilyen bizonytalanságokkal teli évben is.

## LORENTZ PS2-100

szolárszivattyú, max. 22 m<sup>3</sup>/nap, 35 méterig



"Szereld magad!" szivattyúrendszer

NAPELEMMEL

-bárhol megoldja a vízellátást!



Forgalmazó:

Vásárolj meg!



Szereld össze!



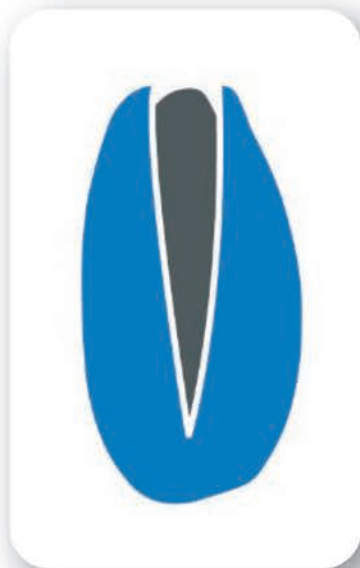
Szivattyúzz vizet!



ALFANAP Kft. +36 20 4374131  
alfanap@alfanap.hu www.alfanap.hu

# Strube Pelleting technológia

A vezető cukorrépa-nemesítő új innovációja a napraforgóban is!



## A Pelleting technológia előnye

- Azonos vetőmagméret
- Egyszerűbb vetőgép-beállítás
- Gyorsabb vetés
- Elkerülhető a dupla/tripla magkijuttatás
- Homogénebb vetőmag-eloszlás a talajban
- Egységes mélységbe kerülnek a magok, egységesebb állomány
- Elősegíti a hatékonyabb növényvédelmi védekezést az egységes állomány révén
- Lehetséges egyéb hatóanyagok hozzáadása a pelletálláshoz

## Miért forradalmi az ötlet?

- Pelletálás során a burok különböző alkotóelemei egységesítik a szemek méretét.



Egyenletesebb kelés a kezdetekkor



Homogénebb virágzás



Magasabb termés



✓ SULFO

fausto\_st

✓ IMI

imidor\_cl

fabulo

sores\_st

✓ SULFO

mero\_st

✓ SULFO

tango\_st

Napraforgó-ajánlat 2021

**Biztosítsa a minőséget  
és a hozamot!**



**strube**  
The Seed. Est.1877

# Én még ilyenekkel nem találkoztam...!

– mondja a Csorna környéki növénytermesztő gazda, aki a Doxmand vadriasztókkal elérte az optimális kármentességet

*A bogyozlói Molnár Péter évek óta küszködött a vadlibák, erdei vadak okozta károkkal. Sőt, a szomszéd állattartó gazdaság felé közlekedő patkányok, nyestek is problémát jelentettek. Aztán év elején az AGROmashEXPÓ-n találkozott a Doxmand-technológiával, és a következő történt...*

## Hívtak, jöttek, segítettek

– A vadlibák előszeretettel ették ki a kelő kukorica csírás magjait a földből. Ha megjelentek csapatosan, ott nem sok növény termett utánuk... Meg aztán ott vannak a Csorna környéki erdők, amik mellett a napraforgóm, a kukoricám esett a vadak útjába. Minden év-

próbáljam ki. A magamfajta parasztembereknek ez a meggyőző emberi és üzleti magatartás – teszi hozzá a bogyozlói gazda.

## Azóta nincs kár, nincs vita

Bár idén enyhébb volt a vadlibajárás, mint a korábbi években, mégsem volt felesleges a néhány

lanítási ajánlataival, meg a kéthónapos időpontot adó vadkárszakértővel bajlódni: nincs kár, nincs vita. Vagyis nemcsak anyagilag térül meg az ultrahangos vadriasztás, hanem időben, energiában is. Ugyanezt az eredményt spray-vel nem értem volna el. Rádásul a készüléket egyszer megvettem, de az jövőre is itt marad, használható lesz, vagyis néhány tízezer forintért milliós kárt előzök meg.

## A rágcsálóinvázió is megszűnt

A technológia ugyanakkor nemcsak a földeken, hanem a gazdaság környékén is jól működik, és beválik. – A szomszéd gazdaságban állatok is vannak, viszont nálunk jártak el a patkányok, nyestek, sok gondunk volt velük. A Doxmand oda is gálánsan ajánlott kipróbálásra egy készüléket. A hatás? A patkányinvázió teljesen megszűnt, és a nyestet teljesen eltakarította a környékünkről, legalábbis a kerítéseinken kívülre szorította őket – összegzi a tapasztalatait Molnár Péter. – Úgyhogy jó szívvel és bátran ajánlom ezt a megoldást mindenkinek. Emberileg és szakmailag is korrekt a Doxmand. A gazda nyilván mindig kell védekezzen, mindig kell járja a földjei környékét. De a vadak elleni védekezésben kiváló, kíméletes, mégis hatékony megoldás az ultrahangos vadriasztók kihelyezése.

E-mail: [info@doxmand.hu](mailto:info@doxmand.hu); telefon: +36 30 692 8785; web: [www.doxmand.hu](http://www.doxmand.hu)



ben egy-másfélmillió kárunk volt ebből. Azt meg mindenki tudja, milyen nehéz a vadásztársaságokkal megalkudni. Úgyhogy elegem lett, és az AGROmashEXPÓ-n úgy döntöttem, kipróbálom ezt az ultrahangos technikát – idézi fel Molnár Péter. – De én még ilyenekkel nem találkoztam...! Tudja, hogy van ez: az ember sokakkal beszélt az expón, mindenki adja a névjegykártyát, ígéri, hogy majd felhív, de aztán persze csak kevesen veszik a fáradságot. A Doxmand szakemberei viszont nemcsak visszahívtak, hanem el is jöttek, ingyen hozták a tesztre szánt készülékeket, és rám bízta, hogy

tízezer forintos Doxmand-technológia telepítése. – Két darab, összesen 8 „hangszórós” változatot vettem a kukorica- és napraforgótáblákra: oda, ahol a legnagyobb a vadnyomás. A Doxmand-osok akkor is kijöttek, hogy segítsenek a telepítésben. Úgy helyeztük ki a vadriasztókat, hogy elég magasan legyenek, ne árnyékolják le a kelő növény. Jól eltalálták a kihelyezést. Ott, ahol addig a nagy taposás, legelés ment, ott most legfeljebb ha 40-50 tányért ettek fel az állatok, egyébként szinte 100 százalékban kármentes maradt a tábla! – mondja Péter. – Így aztán nem kell a vadásztársaság méltatlan kárta-



**TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.**

**ÉGBE SZÖKŐ HOZAM.**

**KUKORICAHIBRIDEK 2021**



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

**SAATEN  
UNION**  
*Züchtung ist Zukunft*

# ÚJ KUKORICÁINK OTTHON ÉRZIK MAGUKAT MAGYARORSZÁGON.

**A SAATEN-UNION által javasolt termesztéstechnológiával a vetőmagból Ön is ki tudja hozni a maximumot.**

A 2020-as év tavaszi és nyári időjárása ismét kiszámíthatatlan és váratlan helyzetek elé állította a hazai gazdálkodókat. Az ilyen évjáratok tapasztalatai arra sarkallnak minket, hogy a termelést nehezítő legtöbb körülménynek ellenálló, kiegyenlített termőképességű, magas jövedelmezőséget biztosító új kukoricahibridekkel tudjunk versenyképes megoldásokat nyújtani partnereink számára. Célcsoportunk rendkívül kiterjedt kísérleti hálózatának köszönhetően, mely 14 országot és 50 kísérleti helyet foglal magába, stabil termőképességű, stressztűrő, dinamikus vízleadású és jó állóképességű hibridek alkotják kínálatunkat.

Folyamatosan zajlanak fejlesztési kísérleteink is, melyek segítségével egyre több és pontosabb információval tudunk szolgálni a kifejezetten intenzív vagy akár az extenzív termesztési technológiában gondolkodó gazdálkodók számára. Ennek érdekében 2020-ban is három helyszínen, Békéscsabán, Cegléden és Dalmandon állítottunk be kukoricában tőszámreakció-kísérleteket. Továbbá második éve végzünk nitrogénreakció-vizsgálatokat Püskiben, az idei évben pedig Debrecenben is.

Az idén bevezetésre kerülő két új, hazai elismerésű hibridünk is szerepelt ezekben a kísérletekben.

A **BARINGTON (FAO 350)**, mely kiválóan alkalmazkodik minden hazai termelési adottsághoz, száraz és jó vízellátottságú területeken is kiemelkedő eredményt mutatott

a NÉBIH regisztrációs kísérleteiben. A tőszámreakció-vizsgálataink alapján szembevetendő, hogy idén 75 000 tő/ha-os sűrűség mellett nyújtotta a legnagyobb teljesítményt. Érdekes módon a Püskiben, homokos öntéstalajon beállított nitrogénreakció-kísérlet eredményei alapján minimális tápanyag-ellátottság mellett érte el a legmagasabb hozamot.

A másik új hibridünk a **CALI (FAO 370)**, amely minden termesztési körülmény között jól kalkulálható haszonnal termesztendő. A hazai fajtaregisztációs kísérletekben elért eredményei is alátámasztják kiemelkedő termőképességét és termésszabilyitását, hiszen a száraz és a jó csapadékellátottságú területeken is kiválóan teljesített. A CALI esetében az idei északnyugat-magyarországi körülmények között a 120 kg kijuttatott nitrogén hozta a legmagasabb eredményt. Tőszámreakciója nagyszerű volt ebben az évjáratban, aminek alapján megállapítottuk, hogy a CALI számára is a 75 000 tő/ha-os vetéssűrűség az ideális.

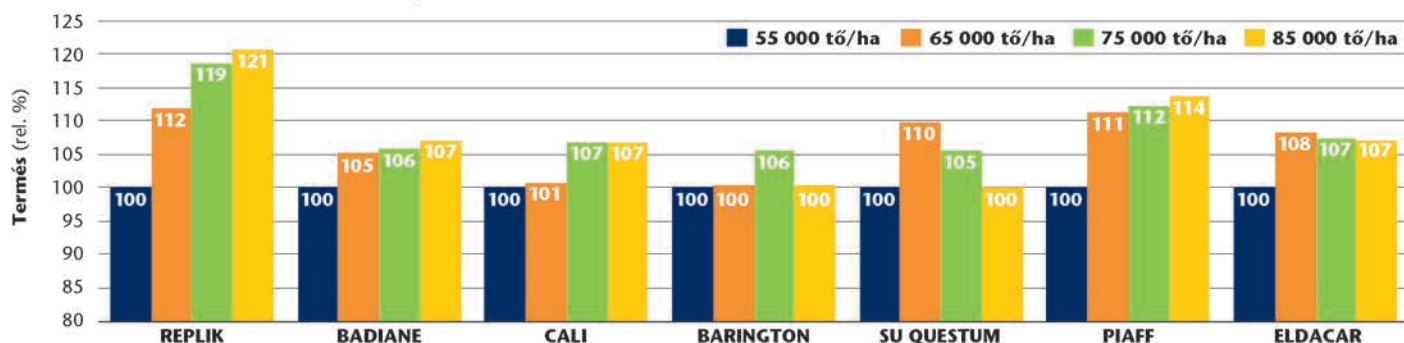
Kínálatunk középerésű csoportjának legújabb tagja a **KABARETTO (FAO 450)**, melyet szintén bátran ajánlunk minden termesztési körülmény közé. Ezt az osztrák fajtaregisztációs kísérletekben elért eredményei is alátámasztják, melyek szerint mind a száraz, mind a csapadékosabb területeken kiemelkedő eredményt ért el, a sztenderd fajtaikat maga mögé utasítva. Zöld száron érő típus, a csuhevlevek korai fellazulásából adódóan is jó vízleadási dinamikával rendelkezik. Ugyanebben az érés csoportban a már jól is-

mert **ELDACAR (FAO 420)** nevű kukoricahibridünk átlagon felüli gyökérrendszert fejleszt, emiatt megdőlésre sem hajlamos. Bátran ajánljuk azon partnereinknek, akik gyengébb adottságú termőterülettel rendelkeznek, vagy átlagos körülmények között gazdálkodnak, viszont megbízhatóan magas termésszinteket szeretnének elérni. Kísérleteink alapján ehhez a termésszinthez a 65–68 000 tő/ha-os vetéssűrűséget szükséges megcélozni. Szemeskínálatunk legkésőbbi tagja az **SU QUESTUM (FAO 490)**, mely kezdetben átlagosan fejlődő, magas, filigrán megjelenésű kukoricahibrid, közepmagasan illesztett csövekkel. A zöld száron érő növény vízleadása dinamikus. Betegségekkel szemben ellenálló, dőlésre nem hajlamos.

Az elmúlt évben vezettük be **BADIANE (FAO 360)** nevű hibridünket, mely csapadékosabb évjáratokban, jó vízgazdálkodású területeken akár a már jól ismert REPLIK teljesítményét is felülmúlhatja. Ehhez a dinamikus vízleadás is hozzájárul. Kiemelkedő vízleadásáról mi sem tanúskodik jobban, mint hogy az idei üzemi kísérletekben 8 hely átlagában a saját hibridjeink közül a legalacsonyabb, 15,81%-os szemnedvességgel került betakarításra. Remekül reagál az intenzív gazdálkodási körülményekre is, hiszen 80 000 tő/ha-os sűrítés és az idehaza megengedett maximális nitrogéndózis mellett minden várákozást képes felülmúlni.

**REPLIK (FAO 380)** nevű csúcshibridünk már évek óta bizonyítja kiemelkedő termő-

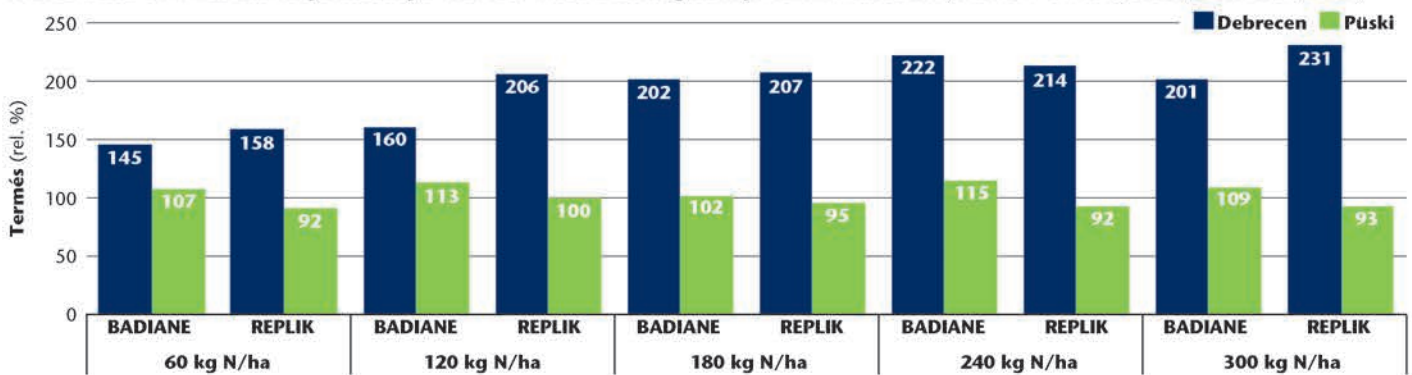
**A SAATEN-UNION meghatározó kukoricahibridjeinek tőszámreakció-vizsgálata**  
(SAATEN-UNION, 2020, Békéscsaba, Cegléd, Dalmand)



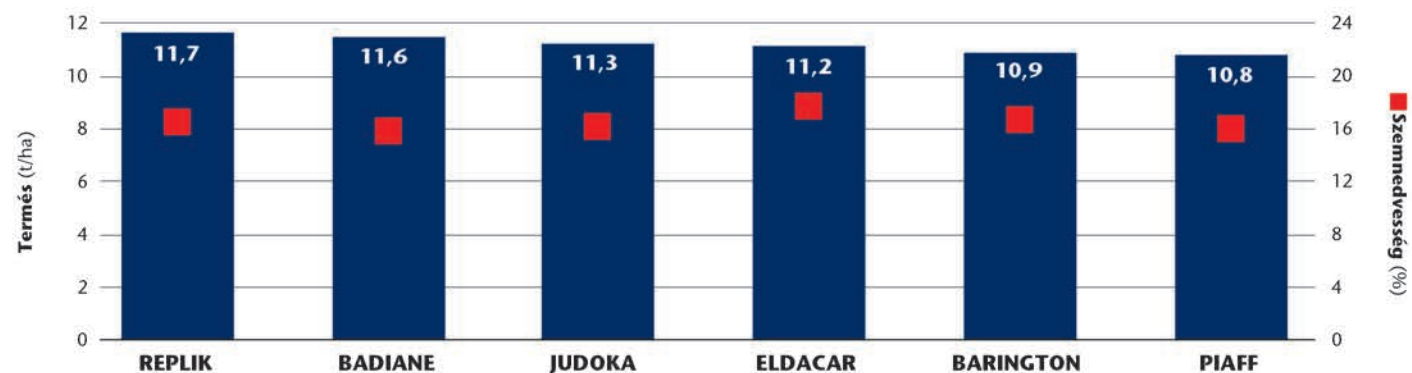
### A BARINGTON teljesítménye változó dózísú nitrogén kijuttatása mellett (SAATEN-UNION, 2020, Debrecen, Püski)



### A BADIANE és a REPLIK teljesítménye változó dózísú nitrogén kijuttatása mellett (SAATEN-UNION, 2020, Debrecen, Püski)



### SAATEN-UNION-kukorica hibridek teljesítménye a hazai üzemi kísérletekben (SAATEN-UNION, 2020, n=8 helyszín)



helyi stabilitását és magas szintű jövedelmezőségét. Az ország nyugati és keleti végében idén is igen eltérőek voltak az időjárási feltételek, és természetesen sok egyéb mellett a talajadottságok is különböznek. Emiatt a hibrid tápanyag-reakciója más képet mutatott Debrecenben és Püskiben. A különbségek ellenére nem feltétlenül szükséges a maximálisan engedélyezett nitrogénmennyiség kijuttatása ahhoz, hogy magas hozamokat érjünk el vele, szem előtt tartva a jövedelmezőséget is.

Az általunk ajánlott akár 80–85 000 tő/ha-os tőszám természetesen a többi hibridünkhöz hasonlóan kiváló vetési körülmények esetén értendő, ha a vetést az ideális időpontban tudjuk elvégezni, optimális csapadékellátott-

ság mellett. Minden egyéb esetben azt ajánljuk, hogy kérjék ki területi képviselő kollégáink véleményét, akik készséggel állnak partnereink rendelkezésére. Fontos megemlíteni, hogy a 2021-es évtől a Magyarországon egyre nagyobb problémát jelentő fenyércirokkal küszködő gazdaságok számára is fogunk tudni megoldást nyújtani, hiszen megérkezik első cikloximid-ellenálló kukorica hibridünk.

Intenzív gazdálkodást folytató, esetleg hibridkalászosokat is vető partnereink számára kiváló alternatívát jelent a **PIAFF (FAO 320)** és a **JUDOKA (FAO 340)**, melyeket bátran ajánljuk mindenkinek, aki az őszi vetések előtt korai betakarítást tervez, viszont

nem hajlandó lemondani a magas termés-szintekről. A **JUDOKA** megtévesztően vékony, de kifejezetten erős szára betakarítás után jó minőségű talajmunkát tesz lehetővé. Amennyiben mégis megkésített betakarításra kerülne sor, ezt is lehetővé teszi a hibridek kiemelkedő fuzárium-ellenállósága.

Marsai Viktor  
termékfejlesztő

SAATEN-UNION Hungária Kft.

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



# Művelni vagy nem művelni? — ez itt a kérdés

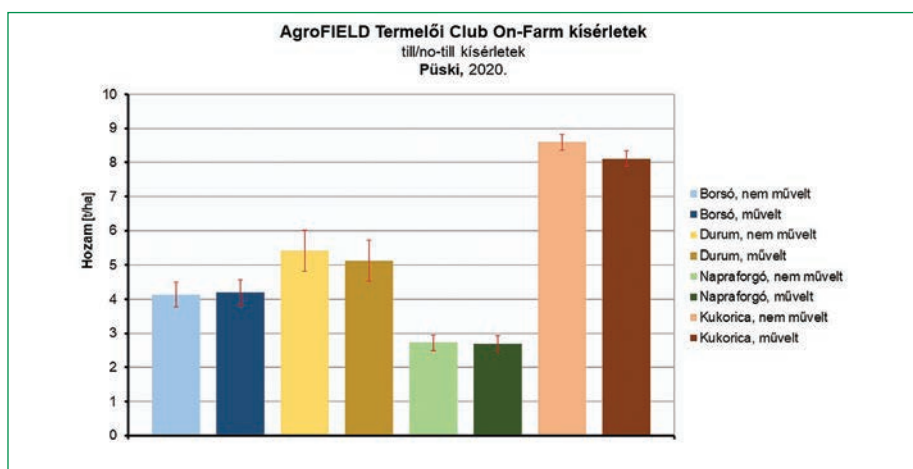
*A közösségi médiában és a szakmaibb virtuális térben is azt látom, hogy az álláspontok a talajművelés lehetséges reformjával kapcsolatban megmerevedni látszanak. A „táborszellem” kialakulása ebben az esetben is fenyeget bennünket. Hasznos lenne párbeszédet fenntartani, hogy megelőzhető legyen ennek a merev, nem túl konstruktív állapotnak az állandósulása.*

Szeretném ezt a beszédteret jelen gondolataimmal megnyitni, és biztatni mindenkit, aki érdeklődik a művelésmódok iránt, hogy kapcsolódjon be tapasztalataival, megoldási javaslataival e téma élővé tételébe, szakmai értelemben vett virágzásába – és, reményeim szerint, termőre fordulásába is!

## A párbeszéd hiánya és annak lehetséges okai Érzelmi okok

Az érzelmek alacsony hőfokon „izzottak”, amíg a nemművelés és a minimum művelés kérdése nem volt hangsúlyos terület. A nemművelés tulajdonképpen nem is volt benne a szakmai közbeszédben, csak az ingyenceteket foglalkoztatta, elszigetelten, többnyire zárt körben. A téma hevülése nem szakmai körökből indult, hanem a vidéken „újrakezdők” fogalomrendszerében, a zöldforradalom szellemi (esetleg anyagi) energiáit használva nyúltak hozzá, vehemens, szinte felforgató stílusban. A folyamat elején nem akart kitűnni, valójában kihez is akar szólni a kórus. A városi, zöldérmű szavazóbázishoz vagy a termelőkhöz? A kezdés és a stílus annyira rossz volt, hogy termelői oldalról inkább réteg-támogatói lettek a rendszernek.

A nagypolitikai „zöldváltás” elmaradása megalapozta a gazdákhöz szóló elbeszélési mód megváltozását. A stílus lágyabb lett, a szakmai térben is elkezdődött a kultivátorra alapozott minimum művelés és nemművelés „egy kalap alá vétele”, ami nagyon nagy



AgroFIELD Termelői Club no-till kísérletek

csúsztatás. Közben a termelői oldalon felhalmozódó érzések látens módon megásták a lövészárkot a két tábor között.

A „zöldkórus” nem a megfelelő stílusban és nem jókor nyúlt a szántás kritikájához. A nagyon agresszív, helyenként már-már útszéli modor komplett generációkat sértett vérig a szakmában, sőt generált heves vitákat még családokon belül is a generációk között. Az ekével bőven van baj, de ma ehhez a témához nem lehet érzelmek nélkül nyúlni. Most ez az egyik „casus belli” (háborús ok) a táborok között. Így nem helyes, a párbeszédet józanul kell(ene) folytatni.

## A szakmai okok és azok erős érzelmi vetületei

A szakmai dolgokról történő érzelmek nélküli párbeszédet ki lehet és ki is kell tűzni, mint célt, de jelenleg nem lehetséges így eszmecserét folytatni. *A legnagyobb baj, hogy az általánosan érvényes elbeszélési módban – üzleti vagy*

*érzelmi okok miatt – nem is lehet nevükön nevezni a dolgokat.* Így a „beteg”, a beteg helyzet nem gyógyítható.

A „szakmából kihál a szakma”, helyét a csinált marketingtudás, illetve annak illúziója veszi át. Kiürül a fogalomkészlet, leegyszerűsödik a kommunikáció, torzul a tudás áramlása. Az arányok a tudásban is felborulnak. Felmagasztaljuk és túlértékeljük a talajbiológiát, és alulértékeljük a talajművelést, pedig a talajműveléssel pillanatok alatt nagyobb hatást érhetünk el – akár a talajéletben is – (pozitív és negatív előjellel is), mint a talajbiológiával.

A rögzült tudás hibája (és némely esetekben a tudás részleges hiánya) az oktatás több évtizedes fásult állapotában gyökerezik. A talajművelés reformjának egyik kerékkötője, a szakmai párbeszéd lefolytatásának egyik lehetséges akadálya a szakmai oktatás korszerűtlensége, illetve a rendszer által ki nem adott és/vagy számon nem kért tudás hiányosságai. Tu-



dás hiányában kevés az észérv, annak hiányát jó eséllyel kitölti az indulat, ami csak fokozza a csőllátást mindkét oldalon – ez pedig nem segít az álláspontok közelítésében. Alapvető gond szakmai berkekben és a 21. századi életben is, hogy nem tudunk normális hőfokon érvelni. Amit el akarunk adni, azt teli torokból értékesítjük, és hibátlanak állítjuk be. Mindez történik annak teljes tudatában, hogy a globális ipar – bevallottan –, a tervezett avulás alkalmazásával gyakorlatilag programozott selejtet gyárt a fogyasztóknak.

A teljes zöldkommunikációt átjárja ennek a „marketinghibátlanágának” a közvetítése, benne a csapdájába esett nem- vagy minimum talajműveléssel. Ez a stílus még azokat is visszatartja, akik egyébként nagy nyitottsággal lennének az ügy iránt. Én is ebbe a körbe számítom magamat. Nem az a bajom a hazai no-till, min-till és takarónövényüggyel, amit csinálnak, hanem ahogy csinálják. Úgy gondolom, ez kihat az egész kérdéskör általános megítélésére is. A marketingmaszlag helyett több szakmára és több tényre lenne szükség, úgy lehetne ténykérdésként kezelni ezt a dilemmát, és ez alkalmat adna az érzelmi alapú parttalan vitázástól való eltávolodásra.

Kibeszéletlen szakmai érv a minimum, de még inkább a nemművelés mellett, hogy a talajok eredeti térfogattömegük mellett, bolygatatlan szituációban képesek a legtöbb csapadékot tárolni növényeink számára. Fontos, tisztázandó szakmai kérdés, hogy a magas agyagtartalmú, nagy duzzadó- és zsugorodóképességű talajokra ez az „axióma” vajon kiterjeszthető-e, illetve jobb megoldás-e ebben az esetben a sávművelés mint a no-till?

A másik nagyon fontos kérdés az erózió a nagy termőképességű, jó



*Példa a változó mélységű talajművelésre középmély lazítóval*

víz-, levegő- és hőgazdálkodású területeken, lejtőnek kitett talajokon, például a Dél-Dunántúlon. E rendkívül értékes, de különösen sérülékeny talajok védelmében nagy hatékonysággal lehetne alkalmazni a nemművelést, annak szélesebb körben elterjesztésével. Különleges aktualitást ad a fenti szakmai és érzelmi okok kitérőváltásának az a „várakozás”, hogy az amerikai választások lezárulása, illetve a COVID-19 járványt remélhetőleg megoldó vakcina alkalmazása újra felerősíti-e a Greta Thunberg nevével fémjelzett hisztérikus folyamatokat, és teljes erejével omolhat a szakmára most már a Green Deal is.

Ezeknek a szakmánktól távoli (most már nem csak) elméleteknek a tömegét időszerű lenne a helyes irányba terelni! Jó lenne szakmai érvekkel, viselhető mértékben és formában magunkra „kormányozni” és elkerülni azt, hogy szakmai kontroll nélkül – csak úgy – ránk hatástalan álmegoldások helyett valódi, szakmai konszenzusok mentén kialakított „vállalások” játszanák a főszerepet a szakma „zöldülésében”. Ennek a jótékony hatású kompromisszumcsomag-

nak az egyik eleme lehetne a talajművelési reform megfontolása, hogy ne csak az üzleti és/vagy a zöldlobbi akarata érvényesüljön a zöldszabályozók megtestesülésénél a mezőgazdaságban!

### **Tapasztalatok az idej különleges évjáratban**

Nálunk a hűvös, kezdetben még száraz, már-már aszályos tavasz jellemezte az évjáratot. A későbbiekben a hőmérséklet felső szélsőségeitől megkímélttünk, minde mellett időszakonként és helyenként igen jelentős csapadék hullott, amely sok helyen – finoman szólva is – meghaladta az ideális mennyiséget. Ilyen évjáratban kezdtük a no-till kísérleteinket, és folytattuk a már többéves no-till és min-till termesztési technológiáinkat napraforgó-, kukorica- és cirokkultúrákban.

Átlagos (a mi körülményeink között) termőterületre kerültek a no-till kísérletek. Ezekben négyes vetésforgóban, osztott parcellákon (művelt és nem művelt alparcellákon), négy ismétlésben vizsgáltuk és hasonlítottuk össze a kukorica, a napraforgó, a kalászosok és az őszi borsó reakcióit a művelés és a nemművelés hatására. A nem

kísérleti területeken a napraforgót és a cirkot átlagos vagy annál gyengébb termőképességű területeken termesztjük, míg a kukorica termesztése az átlagos vagy annál jobb területekre koncentrálódik.

A kísérleti és az üzemi tapasztalatok némileg széttartanak. A kísérletekben átlagos termőhelyi tulajdonságok mellett a négy vizsgált növény esetében nem volt szignifikáns különbség a művelt és a nem művelt területek termésében. A kísérletben a nem művelt

nem voltak különbségek, azonban a vegetáció második felére a művelésben nem részesített részparcellák jobbak, szebbek zöldebbek voltak, mely állapotok a mérlegen is megmutatkoztak, de a statisztikai értékelés után a szignifikáns terméskülönbséget nem érték el. A kísérleteken kívül, az üzemi termesztésben no-till és min-till körülmények között nem éreztük magunkat minden esetben ilyen szerencsésnek. Voltak egészen szégyenletes, frusztráló kezdeti álla-

némely aszályra erősen hajlamos területen az első esőig a cirok nem kelt ki, de utána minden terület nagyon szép állományt nevelt.

A talajművelés oldaláról a legnagyobb előny a magágykészítési eljárások alkalmazásában mutatkozott, elhagyásukat az idei tavaszi körülmények között nem lehetett „büntetlenül” megtenni.

A téli takarónövénnyel borított területeken a vadak fokozott érdeklődése a friss téli legelő iránt okozott némely területeken jelentős taposási kárt, amely az egész vegetációban végigkísérte a növények fejlődését. A nem művelt területeken – némely esetben a takarónövényes minimum műveléses területeken is – jelentős madárkár jelentkezett. Egyre több gondot okoz – részben a zöldítések hatására – a jelentősen emelkedő drótféreg-populáció és az annak nyomán jelentkező károsítás.

## Az idei tapasztalatok, összefoglalva

- A száraz, hideg tavaszi időjárás megmutatta korlátait a tavaszi vetésű növények nem- és minimum művelése esetében. (Meg kell jegyezni, hogy ilyen tavaszi időjárás a hazai klímaadottságok mellett meglehetősen ritka.)
- A gyorsabban felmelegedő, de gyengébb adottságú talajokon, táblarészekben a tavasz kedvezőtlen hatása kevésbé érvényesült.
- A kedvezőtlenebb hógazdálkodással, de jobb kolloidikával és vízgazdálkodással rendelkező, magasabb termőképességű talajokon a hideg-száraz tavasz kedvezőtlen hatása erősebben érvényesült.
- A kísérleti eredmények nem mutattak jelentős, statisztikailag is igazolható (szignifikáns) különbséget a művelt és a nem művelt alparcellák terméseredményei között.



Az AgroFIELD Termelői Club püski no-till kísérleti helyszíne madártávlatból

parcellákon lényegesen nagyobb mezeipocok-populációkat felvételeztünk, melyeket növényvédelmi eljárásokkal kellett kordában tartanunk. Kezdeti fejlődési lemaradást csak a búza esetében tapasztaltunk, mely fejlettségbeli eltérés a vegetáció későbbi szakaszaiban eltűnt, és a termésben már nem mutatkozott meg. A kukorica és a napraforgó esetében a kísérleti területen a kezdeti fejlődésben

potok. A kellemetlen az volt, hogy a kelési és/vagy fejlődési probléma a jobb adottságú területeken, illetve a gyengébb területek jobb részein fokozottan jelentkezett, ezért a termésünk a várakozásainktól elmaradtak. Ez különösen tapintható volt napraforgóban, de sajnos „gyűjtöttünk” ilyen tapasztalatokat kukoricában is. A cirok termesztése során semmilyen negatív tapasztalatunk nem volt, leszámítva, hogy



Kultivátoros talajművelés

Nem segítjük a talajművelés reformját, ha csak a dolgok kedvező oldalát sulykoljuk a termelői fejekbe. Be kell számolni a kedvezőtlen tapasztalatokról és buktatókról is, hiszen ha ezeket elhallgatjuk, akkor a csalódás olyan mértékű lehet, hogy szándékaink ellenére nem segíti majd a talajművelés ügyének előrehaladását.

A talajművelés józan és átgondolt reformja valódi talajvédő megoldásokat szolgáltat a talajegészség irányába elkötelezett termelőknek és nem termelő, urbánus embertársainknak egyaránt. Mi, termelők nem kerülünk támadások célkeresztjébe, amennyiben a zöldigényeket valós és hatékony megoldásokkal elégíthetjük

ki. Kompromisszumként esetleg felvetődhet egyes hatékony, de (talán nem eléggé átgondolt módon) kivont kémiai növényvédelmi megoldások újra rendszerbe állítása a no-till termesztés során.

A jövőben nem lesz megkerülhető, hogy a szakma ne álljon ki önmagáért. Nem engedhetjük meg, hogy a szakmánkhöz nem értő „önjelölt zöldzsénik” párbeszéd nélkül építsék ki a korlátainkat. A szakmai elit és szakmai érdekképviselet nem maradhat tovább tétlen és néma, mint tette ezt a „Mérgezett föld és pusztaszabolcsi csoda” kapcsán. Elő kell venni szakmai tudásunk tartalékait, és észérvekkel kell lefolytatni a keletkezett vitákat, ahol csak szakmai alapon győzhetünk; minden egyéb pályán a bukásunk kódolva van.

Lajos Mihály



AgroFIELD Termelői Club  
no-till kísérletek



**AGROFIL**  
EGY LÉPÉSSSEL A JÖVŐ ELŐTT

## Csatlakozz te is az AgroFIELD Termelői Clubhoz!

### Ahol a termelés és a szaktanácsadás:

- a gazdáknál, a helyszínen elvégzett kísérleteken nyugszik;
- alapja a személyre szabott **adatgyűjtés és adatértékelés**.

### Célja:

- új és hasznos technológiák megismertetése és bevezetése;
- a fenntartható termelés és jövedelemnövelés elősegítése korszerű kutatási eredmények segítségével;
- korszerű gazdálkodási ismeretek elsajátítása.

Elérhetőségeinken további információkat kaphatsz és csatlakozhatsz

az **AgroFIELD Termelői Clubhoz**.

📍 9235 Püski, Petőfi S. u. 7.

📘 facebook.com/agrofilszmi

🌐 www.agrofil.hu

☎ +36 96/704 022

@ info@agrofil.hu



# MI MÁR TUDJUK, MIT TERMESZT JÖVŐ NYÁRON

**Magas hozamú napraforgók változatos felhasználási célokhoz a SAATEN-UNION-tól.**



A SAATEN-UNION már évek óta stabil piaci pozícióval rendelkezik idehaza, mivel folyamatosan új, korszerű napraforgóhibridekkel járul hozzá a magyar termelők által elért, figyelemre méltó termésmennyiségekhez. A betakarítási eredmények alapján hibridjeink megbízható teljesítményüknek köszönhetően idén is jó jövedelmezőséget biztosítottak partnereink számára, a változatos időjárás ellenére is. Fokozottan koncentrálnak arra, hogy üzemi tapasztalatokon alapuló, termék- és hibridspecifikus technológiai javaslattal, a helyes vetőmagnorma-, tőszámhasználatban és a gyomirtás hatékonyságának növelésében rejülő tartalékok kihasználásával segítsük a termelőket céljaik elérésében.

A **magas olajsavas (HO)** napraforgó termesztésében gondolkodó partnereink számára ajánljuk a **DUET CL (HO)** hibridet, amely korai érésű, jó kórokozókkal szembeni ellenálló képességgel rendelkezik, és kiemelkedő a toleranciája az alternáriával, machrophominával és peronoszpórával szemben. Jó stressztűrő képességű, stabil genotípus, amely mérsékelten sűrítethető, közepes nö-

vénymagasságot hozó, gyengén bókoló és jól kezelhető állományt fejleszt.

Az **ALEXA SU** és a **DAVERO SU** cégünk **szulfonil-urea-rezisztens** kínálatának következő generációja. Az **ALEXA SU** középkorai linolsavas hibrid, kompakt, alacsony habitussal, amihez bókoló tányérállás társul. Az alacsony, homogén növényállományt a kisebb gépparkkal rendelkező gazdaságok is jól tudják kezelni. Szádorrezisztenciája (A-E) mellett jó lisztharmit-, fóma- és szklerotínia-ellenállósággal rendelkezik.

A **DAVERO SU** középerésű linolsavas hibrid, amely középmagas, bókoló tányérállású, kifejezetten homogén állományt nevel. Intenzív gazdálkodási körülmények közé ajánljuk, ahol kompenzációs képességének köszönhetően sűrítése nem szükséges, érdemes 52–55 000 tő/ha-os sűrűséggel vetni. Az **ALEXA SU**-hoz hasonlóan szádorrezisztencia és jó betegség-ellenállóság jellemzi a hibridet.

A **linolsavas (LO)**, **imazamox-ellenálló (CLHA PLUS)** napraforgóhibrid-kínálatunk már jól ismert tagja a **CARRERA CLP**. Hazai környezetben remek eredményekkel áll helyt,

ráadásul kiváló agronómiai tulajdonságokkal rendelkezik. A **CARRERA CLP** középerésű, középmagas, közepesen bókoló, gyors kezdeti fejlődési erélyű, erős, vegetatív jellegű napraforgóhibrid, mely a legtöbb termesztési körülménnyel megbirkózik, és attól függetlenül kimagaslóan teljesít. Jó a betegség-ellenállósága, és oro5 szádorrezisztenciája is védi (A-E), aminek köszönhetően a **CLP**-szegmensben 2016-ban és 2017-ben is kiemelkedően szerepelt az **IKR Agrár Kft.** országos kísérleteiben.

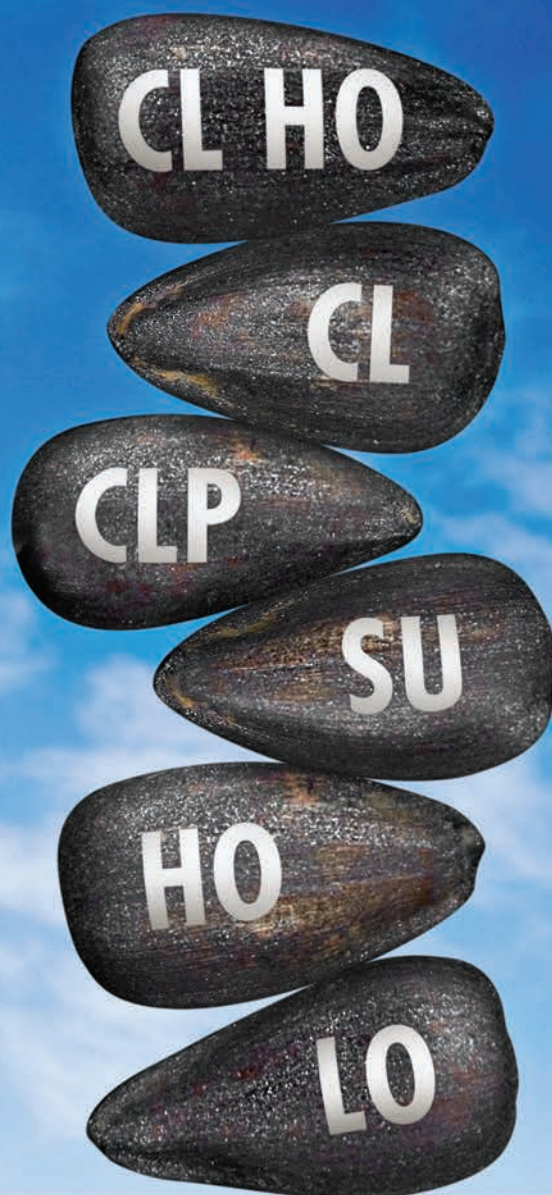
A rendkívüli szárszilárdsággal rendelkező **Clearfield-napraforgóhibrid**, a **PARA-ISO 102 CL** mellé érkezett 2019-ben a **DRIVER CL**, mely az idei évben bizonyította létjogosultságát a hazai napraforgó-termesztésben. A **DRIVER CL** középkorai, közepesen magas, gyengén bókoló jellegű, kifejezetten homogén állományt nevelő, letisztult habitusú új **Clearfield-napraforgóhibrid**, melyre ugyanúgy jellemző a magas olajtartalom, mint portfólióink korábbi tagjaira. Kifejezetten egészséges típus, amelynek használatát bátran javasoljuk extenzívebb termesztési körülmények között.

Korai érésű napraforgóhibridjeink esetében, mint a **DUET CL (HO)** és az **ALEXA SU**, fontos kiemelni, hogy 2020-tól, tehát 2021-ben is, a dikvát hatóanyagot állományszárításra már csak eseti engedéllyel szabad felhasználni. Ezek a hibridek viszont korai érésidejüknek köszönhetően kiváló megoldást nyújtanak erre a problémára, hiszen biztonsággal takaríthatjuk be őket **deszikkálás nélkül** is.

A folyamatosan zajló fejlesztési munkának, valamint területi képviselő kollégáink magas szintű ismereteinek köszönhetően a **SAATEN-UNION Hungária Kft.** napraforgó-portfóliója a legtöbb termelői igényre megoldást tud nyújtani.

Marsai Viktor  
termékfejlesztő  
SAATEN-UNION Hungária Kft.  
[www.saaten-union.hu](http://www.saaten-union.hu)





TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

**FELFELÉ ÉPÍTKEZÜNK.**

NAPRAFORGÓHIBRIDEK 2021



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

**SAATEN  
UNION**  
Züchtung ist Zukunft

# Forradalmasítja a mezőgazdaságot a dróntechnológia

*Egyre nagyobb a gazdálkodók érdeklődése a precíziós gazdálkodás és azon belül is a dróntechnológia iránt. A precíziós mezőgazdaság és a dróntechnológia a közeli jövő meghatározó trendje, mivel a klímaváltozás, a jelentősen megváltozott időjárás alapjaiban befolyásolja, hátrózza meg a globális mezőgazdaság elkövetkezendő évtizedeit.*

Csak azok az agrárvállalkozások lesznek versenyképesek, amelyek hatékonyabban tudnak alkalmazkodni a megváltozott környezethez, ezért a technológiai fejlesztésekre, ezen belül a precíziós gazdálkodás eszközeire igen nagy szükség van, jelentette ki **Bene Lajos**, az AgroWay Kft. tulajdonos ügyvezető igazgatója, akivel a dróntechnológiáról beszélgettünk.



Bene Lajos

**Igazgató úr, engedje meg, hogy személyes kérdéssel indítsuk a beszélgetést! Mióta foglalkozik a dróntechnológiával?**

– Előljáróban el kell mondanom, hogy Újszilvás környékéről származom, s miután az édesapám kiváló – ma úgy mondják – családi gazdálkodó volt, szőlőt, gyümölcsöst gondozott, gabonát vetett, aratott, állatokat tartott, így korán megszerettem a föld illatát. Egy szó, mint száz, már egészen kicsi koromban eldőlt a sorsom, hogy magam is gazdálkodó leszek. Édesapám kiváló tanítómesternek

bizonyult, szinte minden gazdálkodói tudását átadta nekem. S azt az örökséget is, hogy a mezőgazdaság életre szóló tanulást kíván, mert itt mindig van új a nap alatt. Az utóbbi évtizedben például a precíziós gazdálkodás jelent meg az életünkben, ami egyben digitális forradalmat hozott a mezőgazdaságba. A precíziós technológia egyik – szerintem meghatározó – eszköze a drón és annak technológiája. Jómagam öt éve foglalkozom ez utóbbi területtel. Először, hobbiként, egy Fantom DGI drónnal kezdtem el a szántóföldi területeimet felmérni, de láttam, hogy ez az eszköz nagyon sok más területen is jól alkalmazható. Kapcsolatot kerestem az amerikai HSE cég tulajdonosával, aki nyitott volt az együttműködés kialakítására. Létrejött a bizalom mindkét fél részéről, s ennek köszönhetően a HSE cégcsoportnak az AgroWay Kft. lett Magyarországon és Kelet-Európában a kizárólagos képviselője. Ez azt jelenti, hogy a cégcsoport minden termékét mi forgalmazzuk. Amennyiben megkapjuk az engedélyt, dilerhálózatot is kiépítünk annak érdekében, hogy a HSE drónok minél szélesebb körben terjednek el.

**A laikus közönség először a Star Wars első epizódjában, az 1970-es évek végén láthatott drónt. Ma már arról beszélünk, hogy a drónok az áruszállítástól a növényvédelemig mindenütt átveszik majd a nagy gépek szerepét. Valóban ilyen nagy térhódítás előtt állnak ezek a repülőeszközök?**

– Kétségtelen, hogy a repülőeszközök számos területen használhatóak. A drón az angol „drone” szóból ered, jelentése here (méh), igeként (méh) zümmögés. Ez olyan repülőeszköz, amelyet elsősorban katonai feladatokra alkalmaztak, s valamilyen ön- vagy távirányítással (leggyakrabban a kettő kombinációjával) rendelkezik, emiatt fedélzetén nincsen szükség pilótára. A mezőgazdaságban drón segítségével bármikor mérhető a vadkár, vízkár, viharkár, belvízkár. Az eszköz például alkalmazható területmérésre, térképkészítésre ortofotókkal, tőszámolásra, termésbecslésre, növényanalízisre (opcionális NDVI kamerával és szoftverrel). Meghatározhatjuk az aszály mértékét, a talaj tápanyag-ellátottságát. Végezhetünk gyomosodásvizsgálatot, belvízelvezető és öntözőcsatornák állapotfelmérését, ön-



Felkészítés a repülésre



Gyakorlati képzés az Agro-Way Kft. telepén

tözőberendezések működésének ellenőrzését. De hasznos eszköz a tógazdaságokban is, például vízminőség mérésére, rapsicok feldehárítására. S nemcsak a mezőgazdaságban, hanem minden iparágban óriási jelentősége van ezeknek a robotikáknak, informatikai eszközöknek. Szerintem a dróntechnológia – amelynek elterjesztése ma még gyerekcipőben jár – olyan áttörést fog hozni, mint annak idején a traktor megjelenése a lovak helyett, a cséplőgép és a kombajn megjelenése a szántóföldeken. A dróntechnológia fejlesztésében az Egyesült Államok és Kína jár élen, az ő termékeik alkalmasak sorozatgyártásra, mert megbízható, jó minőségben készülnek. A precíziós gazdálkodásban használatos drónoknak a vegyszerszórásban, adatgyűjtésben is nagy szerepük van. A levegőben közlekedő kis helikopterekkel számos speciális feladatot elvégezhetünk.

**Igaz-e, hogy elsősorban légtér szabályozási, hatósági aggályok miatt késik az egyik legígéretesebb alkalmazási terület, a drón permetezéses növényvédelemben való használata? Van-e alapjuk ezeknek az aggályoknak?**

– Ezeknek az aggályoknak mindenképpen van alapjuk. Magyarországon jelenleg semmilyen külön jogszabály vagy rendelet nem vonatkozik a drónok alkalmazására, a légtérhasználatra vonatkozó általános előírások alapján lehet repülni ezekkel a gépekkel. A szabályok azonban még sok évvel a drónok



A drón reptetéséhez útvonaltervezés szükséges

megjelenése előtt készültek. A bennük foglaltak csak nehezen alkalmazhatók az utóbbi néhány évben robbanásszerű terjedésnek indult pilóta nélküli járművekre. Jelenleg Magyarországon 15 méteres magasságig (és az irányító személytől ugyanilyen távolságig) egy legfeljebb 250 grammos távvezérlésű repülő járművet bárki vezethet külön képzettség nélkül. Ugyanakkor minden repüléshez külön eseti légtérhasználati engedélyt kell kérni a Nemzeti Közlekedési Hatóságtól, ennek igénylését kizárólag írásban lehet benyújtani, és elnyerésének elbírálási ideje harminc naptól akár több hónapig is elhúzódhat. Ilyen nagy határidőkkel pedig a felhasználók képtelenek szabálykövetően dolgozni, ezért sokan inkább engedély nélkül végzik a repüléseket.

**Milyen kockázatait, illetve előnyeit vannak a drón használatának?**

– Egy nem kis repülőeszközzel van szó – s ez a kockázati oldal –, amelyik képes olyan anyagokat szállítani, melyek az ember számára baleset-, súlyosabb esetben életveszélyt is jelenthetnek. Ennek használata speciális kiképzést igényel, ezért is kell majd az új törvény szerint jogosítványt szerezni a drón kezeléséhez, használatához. Gépjárművet sem lehet jogosítvány nélkül vezetni, mert nagy a kockázata annak, ha kellő tudás, ismeret nélkül ülünk a volán mögé. Ugyanez elmondható a drónok kezeléséről is, mert csak a képzett szakember tudja elkerülni a veszélyes helyzeteket, aki – s ez már az előnyöket gyarapítja – olcsóbban, hatékonyabban tud dolgozni, egy-egy munkafolyamatot elvégezni.

**Hol tart a hazai szabályozás e területen?**

– A kormány megbízásából a Nemzeti Közlekedési Hatóság (NKH) a HungaroControll Kft.-vel együttműködve dolgozta ki az új törvénytervezet alapjait tartal-

mazó szakmai anyagot, mégpedig az uniós rendelet figyelembe vételével. Ebből kiderül, hogyan szabályoznák a drónok repülését. Minden bizonnyal elkülönítik majd a hobbi- és kereskedelmi célú felhasználást, az utóbbi célú gépek használatát pedig szigorúbb feltételekhez kötik. Az eszközöket súly szerint kategorizálják. A hobbi-, illetve játék drónok 250 grammnál nem lehetnek nehezebbek. Az e fölötti, 5 kilogramm súlyú drónok használatához (fényképezés, fotózás, adatgyűjtés stb.) egy segédmotor-kerékpáros jogosítvány megszerzésére hasonló tanfolyam elvégzése szükséges. Ezt a tanfolyamot az eszközt eladója lesz köteles megtartani. Jelenleg is folynak ilyen tanfolyamok, de az ezek elvégzéséről kapott „bizonyítványt” az új törvény nem fogadja el. Az 5 kilogramm súlynál nehezebb drónoknál nem határozták meg a felső súlyhatárt, a légtérendély megszerzésétől függően lehet majd akár 50 kilogrammos drónt használni, például növényvédelemre is. Ehhez viszont már külön vezetői engedélyt kell szerezni, egy felsőoktatási intézménynél. A gépek tulajdonosainak típusengedélyt kell készíttetniük majd a drónjaikra, amely konkrét feladatokra való felhasználásra jogosítja majd fel a gépek tulajdonosát. A napjainkban használt gépek

közül sok az egyedi építésű típus, a különböző célfeladatokra nem mindig lehet venni kész modellt. Ezek tulajdonosainak igazolniuk kell majd, hogy megbízható gyártótól szereztek be a gépre szerelt alkatrészeket. A repülőkhöz hasonlóan a közlekedési hatóság valamilyen módon vizsgálná a gépek kezelőinek ismereteit, továbbá a drónok gyártását és szervizelését is. Az Országgyűlés várhatóan jövő év elején tárgyalja és fogadja el az új dróntörvény tervezetét.

**Kell-e valamilyen speciális készség, informatikai, adott esetben manuális jártasság a drónok irányításához?**

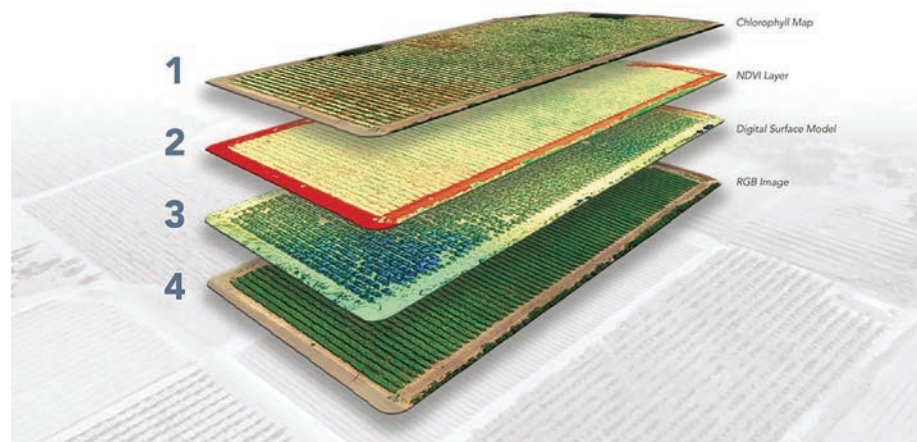
– Mindenképpen szükség lesz a jogosítvány megszerzésére, s aki nem felel meg a vizsgán, az nem vezethet kereskedelmi drónt. Jó hír, hogy az agráregyetemen megalakultak a precíziós agrárgazdálkodási szakok, és már a technikumokban, középiskolákban is érdeklődnek a drónhasználat iránt. Az Agro-Way Kft. együttműködési szerződés keretében dolgozik együtt a Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Karával, ahol dr. Sisák István tanár úr dolgozta ki a precíziós agrárgazdálkodási szak programját, amelynek irányítását, szakvezetését is végzi. A szakképzésben agrármérnökök, mezőgazdasági növényvédelmi szakmérnökök vesz-

nek részt. Az idei kurzuson már 75 hallgató tanulja a drónhasználatot is, akik közül negyvenen már az Agro-Way Kft. abonyi központjában szervezett gyakorlati képzésében is részesültek a HSE és TTI drónokkal. Ezek a drónok ugyanis két éve megkapták a tanúsítványt arra, hogy a permetezőrendszerükkel alkalmasak a mezőgazdasági munka végzésére.

**Hol tart a hazai technikai felszereltség, szakmai ismeret és alkalmazási készség? Mennyire vagyunk eszközökkel, ismeretekkel és innovatív szemlélettel „felszerelve” a drónok hazai elterjedéséhez?**

– Az innovatív szemléletet helyezném előtérbe, mert ezt nagyon is támogatja a kormányzat. De érdemes alaposan körülnézni az eszközök piacán, mert sokféle eszköz van jelen a hazai kínálatban. Eddig nem volt a drónokra vonatkozó törvényi szabályozás, s ennek megfelelően bárki foglalkozhatott ezen eszközök forgalmazásával. Kevés azonban az oktatásban, kísérleti gazdaságokban használható, engedéllyel ellátott eszköz, de ezek száma – a törvény elfogadása után – jelentősen szaporodhat. **Milyen drónok elterjedése várható a következő 5-8 évben Magyarországon és Európában?**

– Mint már említettem, a drónokat három csoportba sorolják az új törvény szerint. 250 grammig játéknak számít a drón, e fölött, 5 kilogrammig már veszélyes lehet a nem szakszerűen használt eszköz. Az 5 kilogramm fölötti drónok pedig már ipari alkalmazásra alkalmasak, különböző kamerákkal, hordozóeszközökkel vannak felszerelve, és speciális munkát végeznek. Természetesen ezek is veszélyesek lehetnek mind a közlekedésre, mind a rajtuk lévő vegyszerek szempontjából. Szerintem minden kategóriájú drón használata rohamosan terjedni fog az országban.



Talajvizsgálat elemzése NDVI kamerával





Ismerkedés a dróntechnikával

### Milyen hektárra vetített megtérüléssel számolnak a drónok alkalmazásakor?

– A drónok általános haszna – mai számítás szerint – dollármilliárdokban mérhető. A légitözlekedési szabályok módosítására azért volt szükség, mert az EU légiforgalma az elkövetkezendő 20 évben – a becslések szerint – 50 százalékkal fog nőni. Az Európai Bizottság becslése szerint 2035-re a pilóta nélküli légi járművek ágazata több mint 100 000 embert fog foglalkoztatni közvetlenül, és évente több mint 10 milliárd euró értékű gazdasági hatással fog járni, főként a szolgáltatások terén. A drónok használatának elterjedésével nőni fog az ezzel járó előnyök és hátrányok egyensúlyba hozatalának igénye is. A pilóta nélküli légi járművek használata például a gazdaság különböző ágazataiban is hozzáadott értéket jelenthet az adatok gyűjtése és értelmezése terén.

### Alkalmasak-e a drónok olyan speciális feladatokra, mint például a pusztuló méhek beporzó szerepének kiváltására, vagy nagy, szabadtartású állatállományok egészségügyi megfigyelésére?

– Kis túlzással mondhatom, hogy az eszközök mindegyike alkalmasak, attól függően, hogy mire akarjuk használni. A használati területhez igazodó eszközökkel, kamerákkal kell a drónt felszerelni. Az NDVI kamerákkal például a talaj állapotától az állatok egészségügyi helyzetéig minden felmérhető, de ehhez is szükség van a képzettség megszerzésére. Egyelőre csak külföldi szolgáltatóktól lehet azokat a szervereket igénybe venni, amelyekkel az NDVI kamerák felvételeit kiértékelhetjük. De jó hír, hogy a debreceni AgroCam Kft. is működtet egy szerveret, amelyik elegendő több gazda, több növénydoktor igényeinek a kielégítésére. Végül fontosnak tartom, hogy az eszközök precízek legyenek, s idehaza biztosított legyen a szervizhálózat, az alkatrészellátás, s nem utolsósorban az oktatási és a képzési lehetőségek bővítése.

Hajtun György

Több évtizedes  
csarnoképítési tapasztalat

Terménytárolók, szénatárolók, géptárolók,  
állattartó épületek, iparcsarnok-szerkezetek

**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

**AGRO-WAY KFT.**

Honlapok elérhetősége: hse-uav.hu; agroway.hu  
Facebook elérhetőség: HSE-UAV, Agro-way



# ÚJ PIONEER® NAPRAFORGÓ HIBRIDEK A CORTEVA VETŐMAG KÍNÁLATÁBAN



A napraforgópiacon elért eredményünk tekintetében mérföldkő volt 2020. A Pioneer® magyarországi történetének legmagasabb szintű értékesítését tudtuk megvalósítani. A 2019. évihez képest rendkívül kiemelkedő mértékben, kb. 30%-kal tudtuk növelni az értékesítésünket, tettük mindezt úgy, hogy a napraforgó magyarországi vetésterülete lényegében alig változott.

A 2020-beli rekord értékesítésünk nem sikerülhetett volna egy megbízható és elismert hibridválaszték nélkül. A herbicidtolerancia lassan már alapkövetelménynek számít az értékesítésre kerülő hibridek esetében. A napraforgó nemesítés terén cégünk neve szinte összefonódott az Express®\* toleráns hibridekkel – nem véletlenül. A növényvédelmi technológia és a hibridtulajdonságok együtt a sikeres termelés alapját jelentik. Emellett a minél magasabb szintű kórtani ellenállás is fontos szempont, a Pioneer® napraforgók esetében a Protector® Peronoszpóra és a Protector® Szádor minősítések jelzik a biztonságos termesztés alapját. A megnyugtató és biztos bázist jelentő ismert hibridek (P63LE113, P64LE25, P64HE133) mellé kínáltunk olyan új lehetőségeket (P64LE136, P64HE144), amelyek egyes értékmérő tulajdonságokban előrelépést jelentettek.

Ezt a sikeres hibridkört erősítjük tovább két újabb hibriddel 2021-ben. Mégpedig a Clearfield® Plus\*\* gyomirtási rendszerben alkalmazható P64LP170-nel – ami a fentebb említett P64LE25 konverziója – és a P64LP180-nal, amely az egyik legfigyelemre-méltóbb termőképességű hibrid lesz a kínálatunkban.

## P64LP170

Az Express® toleráns napraforgók között a P64LE25 már ikonikusknak számít, sikeréhez hozzájárult a termésstabilitás, a betegségellenállóság és a kiszámíthatóság egyaránt. Ezen a vonalon tovább haladva 2021-ben a Clearfield® Plus gyomirtási szegmensben méltó társként ajánljuk a szintén linsavas, új P64LP170-es hibridet, mely a Pioneer® hibridjeinek legújabb generációját képviseli.

### Hibridtulajdonságok

- Lecsüngő tányérállású, linsavas napraforgó hibrid Clearfield® Plus gyomirtási technológiához.
- Alapváltozata a méltán közismert P64LE25, tenyésztésében azzal megegyezik.
- Betegségellenállósága nagyon jó a Phomopsis, a Bract necrosis, mind pedig a Szklerotinia szártő- és tányérfertőzésével szemben.
- Protector® Szádor és Protector® Peronoszpóra minősítéssel rendelkezik, ennek köszönhetően az ország teljes területén biztonságosan termelhető.
- Erős szárral rendelkezik, megdőlésre nem hajlamos.
- Fejlesztési kísérleteinkben először 2019-ben szerepelt, nagyon figyelemreméltó eredménnyel. 2020-ban megismételte ezt a teljesítményét.

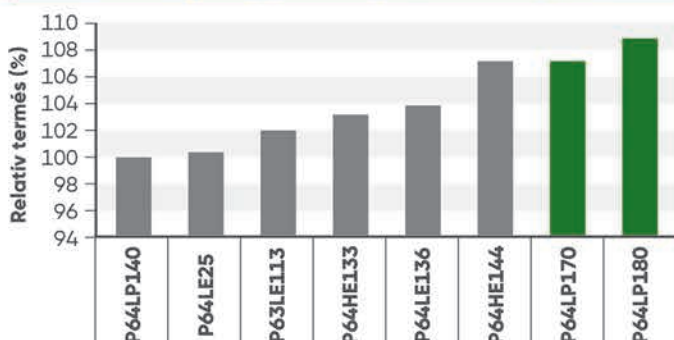
## P64LP180

A fejlesztési adataink alapján a P64LP180 komoly előrelépést mutat az összes eddigi herbicidtoleráns hibridünkhöz viszonyítva. Nagyon jó betegségellenállósága és agronómiai tulajdonságai alkalmassá teszik arra, hogy az ország bármely részén termeljék. Komoly versenytársi pozíciót fog elfoglalni saját szegmensében! Ajánlom kipróbálásra minden Clearfield® Plus technológiát használó gazdálkodónak!

### Hibridtulajdonságok

- Korai tenyészidejű linsavas napraforgó hibrid Clearfield® Plus gyomirtási technológiához.
- Nagyon kedvező növénymagasság jellemzi, a P63LE113 hibridünkével nagyjából megegyezik.
- Kórtani szempontokat figyelembe véve kiváló választás, ugyanis mind Phomopsis, mind pedig a Szklerotinia szártő- és tányérfertőzésével szemben nagyon jó ellenállósággal rendelkezik, Bract necrosis ellen kiemelkedően toleráns!
- Protector® Szádor és Protector® Peronoszpóra minősítése miatt az ország teljes területén biztonságosan termelhető.
- Erős szárral rendelkezik, megdőlésre nem hajlamos.
- Fejlesztési kísérleteinkben 2019 és 2020-ban egyaránt az egyik legmagasabb termést adta a jelenleg Magyarországon árult Pioneer® hibridek között.

Pioneer® napraforgó termékfejlesztési kísérletek, 2019



A Corteva napraforgó ajánlata nemcsak kiváló Pioneer® hibridekből és a hozzájuk tartozó növényvédelmi megoldásokból, hanem magas szintű vetőmag csávázásból is áll. 2021-ben a napraforgóban is LumiGEN™ csávázási technológia fogja segíteni a csírázó napraforgó kezdeti fejlődésének biztonságát.

**SÓLYOM JÁNOS**  
Vetőmag Termékmenedzser  
Corteva Agriscience

\*Az Express az FMC-Agro bejegyzett márkaneve  
\*\*A Clearfield® márkanév a BASF bejegyzett védjegye



## Márciusra került a 39. AGROmashEXPO

*A HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központban megrendezésre kerülő Nemzetközi Mezőgazdasági és Mezőgép Kiállítás legközelebb 2021. március 3–6. között várja a szakembereket.*

Az AGROmashEXPO évtizedek óta Magyarország legnagyobb agrárgépipari szakmai rendezvénye, mely az év elején lehetőséget biztosít a piaci szereplőknek, hogy beszerezzék a következő szezon zökkenőmentes levezényléséhez szükséges gépeket és eszközöket, megismerjék a legfrissebb megoldásokat, trendeket és innovációkat, és nem utolsósorban kapcsolatot építsenek, üzletet kössenek.

A jövő év elején megrendezésre kerülő AGROmashEXPO-ra már most mintegy 120 kiállító jelezte részvételi szándékát, akik mezőgazdasági gépeket, eszközöket és szolgáltatásokat, inputanyagokat, logisztikai szolgáltatásokat vonultatnak fel az eddig lefoglalt közel 11 000 négyzetméternyi kiállítási területen. Így tehát a szervezők a piaci szereplők érdekeinek figyelembevételével döntöttek a kiállítás későbbi, biztonságosabbnak ígérkező márciusi időpontban történő megrendezéséről.

Szintén a sikeres ágazati sereg-szemle érdekében módosul a jegyvásárlási rendszer is. Az AGROmashEXPO weboldalán hamarosan elérhető, regisztrációhoz kötött on-

line jegyek január 31-ig 1 000 forintért lesznek megvásárolhatóak, így a látogatók már jóval az esemény előtt jelentős kedvezményrel válthatják meg belépőjüket. Természetesen a jelenlegi helyzetre való tekintettel a résztvevők egészségének megőrzésére 2021-ben különösen nagy hangsúly kerül. Ennek érdekében a szervezők létrehoztak egy, az Emberi Erőforrások Minisztériuma által is jóváhagyott egészségügyi szabálykönyvet, mely számos intézkedést tartalmaz a pavilonok teljes napi fertőtlenítésétől kezdve a zárt térben történő maszk viseléséig, ami mind a kiállítókat, mind a látogatókat köti. A szabálykönyv részletes tartalma megtalálható a [www.agromashexpo.hu](http://www.agromashexpo.hu) weboldalon.

Az AGROmashEXPO 2021-ben ismét a szakma legnagyobb találkozója lesz, ahol az érdeklődők a HUNGEXPO Budapest Kongresszusi és Kiállítási Központ megújult és újonnan épült pavilonjaiban tekinthetik meg az ágazat átfogó kínálatát, a Termékfejlesztési Díjnak köszönhetően megismerhetik a legújabb fejlesztéseket, és számos szakmai programon és beszélgetésen vehetnek részt.

Bővebb információkért a kiállításról látogasson el a [www.agromashexpo.hu](http://www.agromashexpo.hu) weboldalra! A kiállítás online médiapartnere az [agroinform.hu](http://agroinform.hu), szakmai partnere pedig a Mezőgépgyártók Országos Szövetsége, a Gabonatermesztők Országos Szövetsége és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara.



# Bajban a magyar burgonyaágazat



*Az idei év nem kedvezett a burgonyatermelésnek és -kereskedelemnek. Ebben nem csak a koronavírus-járvány negatív hatása játszott szerepet; az ágazat évek óta küzd az importtal és a hazai tárolókapacitás hiányával.*

A pandémia miatt elmaradt Magyarország legnagyobb, legtöbb nemzetet megmozgató burgonyás rendezvénye, a VII. Kiskunhalasi Burgonya Napok. Az így keletkezett információs űrt november 6-án **Szabó Lajos**, a **Bács Gazda-Coop Kft.** ügyvezető igazgatója, a cég telephelyén egy kiscsoportos Nyílt Nap megtartásával igyekezett pótolni.

– *Már szeptember elején láttuk, hogy nem tudjuk ilyen körülmények között megtartani a szokásos rendezvényünket, pedig szerettük volna a cég 25 éves*

*tókat, előadásokat* – mondta Szabó Lajos.

A holland mintára tervezett nyílt napon nagyobb hangsúlyt kapott a szakmaiság, a termelőkkel sikerült átbeszélni a terméseredményeket, illetve tájékoztatót adtak a következő szezon fajtaválasztékáról.

A cégvezető elmondta, hogy az évi burgonyatermés megfelelő mennyiségű, azonban minőségében elmaradt a várttól. Az egyenetlen csapadékeloszlás nem kedvezett a burgonyának, akik öntöztek, ezt ki tudták volna egyenlíteni, ha a rákövetkező napokban nem többnapos

*is a következménye, hogy Magyarországon kevés termelő rendelkezik olyan technológiával, teleppel, ahol el tudná tartani a következő tavaszig a termékét. Az ideális feltételek megteremtéséhez állami beavatkozás lenne szükséges, de a tavalyi petícióinkra nem kaptunk választ.*

A nehéz évet mutatják a vetési burgonya eladásának jellemzői is. Novemberig, időarányosan a tavalyi rendelés mennyiségének közel 50%-át sikerült csak realizálni, ez az arány kicsit fog változni az év végére – tudtuk meg a **Bács Gazda-Coop** vezetőjétől.

Az idei év egyik slágere a skóciai **Sunset**, amely kiemelkedő terméshozammal rendelkezik, a fonálféreggel szemben ellenálló. Héjszíne piros, krémsárga hússzín jellemzi, középérésű, és nagyon jó étkezési minőségű.

A másik kiemelkedő fajta, melyet ajánlanak a termesztőknek a **Barna** (ír), mely szintén középérésű, mégis nagy hozamú, és jól tárolható. Ovális, nagyméretű gumója piros, hússzíne azonban fehér, ezért még nem annyira keresett a magyar piacon. Pedig jól ellenáll a vírusoknak, gumó- és lombfítoftórának, varasodásnak és a feketelábúságnak is. Egyik „szülője” a Desiree – ezért fogyaszthatóság és felhasználás szempontjából nagyon hasonlít hozzá, de egy jóval ellenállóbb fajta.

– *Igyekszünk ajánlatunkat úgy összeállítani, hogy a termelők megtalálják a piacuknak megfelelő fajtákat. Fontos, hogy legyen korán érő is, de ez mellett teremjen is rendszeren* – mutatta Szabó Lajos a vetőburgonyák széles választékát.

Barna Ferenc



A nyílt napon közel 25 termelő jelent meg, akik érdeklődve hallgatták a tájékoztatókat, illetve mazsoláztak a fajtaválasztékból. **Gémes István**, balástyai gazda elmondta, hogy hetven hektáron gazdálkodik, melynek több mint fele öntözött, a termelés jól gépesített. Ennek ellenére veszteséges éven vannak túl, mivel a munkájukat a szeszélyes időjárás nehezítette, a kereskedelmet pedig a járványhelyzet miatti intézkedések tették szinte lehetetlenné.

Többek között Cristina, Louisiana, Esmeralda fajtákat termel. Volt olyan terület, ahonnan fel sem kellett szedni a burgonyát, ugyanis sokat állt víz alatt, értelmetlen lett volna dogozni vele. A homokosabb területeken sikerült jobb termést elérni, de azt nagyon nehéz volt eladni, mivel a jó minőségű import burgonya miatt túlkínálat volt a piacon.

A vetőburgonya 90%-át a kiskunhalasi székhelyű **Bács Gazda-Coop**-tól szerzi be már évek óta. Jó, korrekt kapcsolatot van a forgalmazóval. Pozitív számára, hogy a cég igényli a termelők visszajelzését, tapasztalataikra figyel, illetve tanácsadással támogatja a gazdákat.

*fennállását többnapos, színvonalas szakmai eseménnyel megünnepelni. Nálunk már több éve a holland burgonyanemesítő és a székelyföldi termelő is ki tudja cserélni a tapasztalatait, a jelenlegi helyzetben azonban ezt nem tudtuk biztosítani, ezért lemondtuk a szakmai bemuta-*

*csapadék áztatta volna a földeket.* – *Bajban van a burgonyaágazat* – mondta az ügyvezető –, *még mindig 27%-os a termék áfakulcsa. A termelők csak nyomott áron tudják eladni a burgonyát, ehhez képest a fogyasztók magas áron vásárolnak. A mai napig nincs az ágazatnak megfelelő támogatottsága. Ennek*

# KITE VETŐMAGOK – ALKOSSON VELÜNK, MI ADJUK AZ ALAPOKAT!



## ES LORIS

LO CLP napraforgó hibrid

A legnagyobb terméspotenciálú  
Euralis CLP hibrid

## SY VIRTUOSO

HO napraforgó hibrid

Termőképességben és  
olajtartalomban genetikai előrelépést  
jelent a jelenlegi legnépszerűbb  
hibridekhez viszonyítva

## SY GENIO

HO napraforgó hibrid

A napraforgó nemesítés  
egyik legújabb vívmánya

*Napraforgó hibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2020. évi technológiai kiadványunkból  
vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál!*

[www.kite.hu](http://www.kite.hu)  
Tel: +36-54 480-401

# Ezt hozta 2020: az uborkától a káposztán át a fűszerpaprikáig

2020 rendkívüli év volt. A járvány összetett hatása és az időjárás egyszerre okozott hatalmas változásokat. Másképp reagáltak a szabadföldi és az üvegházás termékek, a konzervipari és a friss fogyasztásra szánt zöldségek, a vendéglátásnak és a háztartásnak készülő portékák, az exportra termelt és az importból is érkező áruk. Megkíséreljük összefoglalni az eseményeket.

A járvány miatti határzár összességében segített a hazai zöldségtermesztőknek, import híján nagy kereslet mutatkozott a termékeikre. Igaz, a szabadföldi áru egy része nagyon megsínylette az idei időjárást, így a belső kínálat is csekély volt. Az áremelkedésben tetten érhető a forint gyengülése is. A munkaerőhelyzet a koronavírus nélkül is nehéz volt már, így azonban még nagyobb probléma lett. A megváltozott piaci helyzetre a konzervipar alig reagált. Sorra vesszük, hogy a legfontosabb szegmenseinkben hogyan éltek meg az idei évet a termelők.

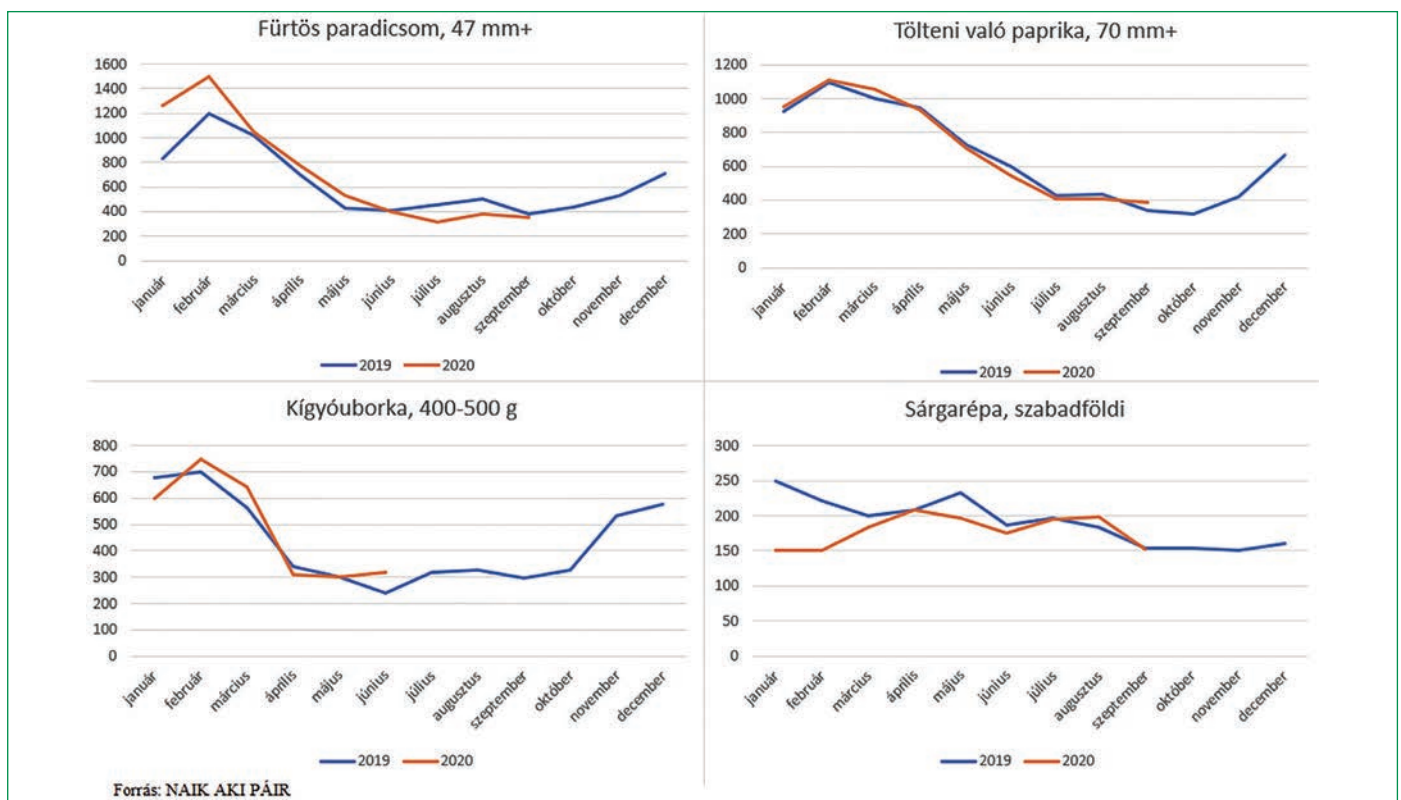
## A járvány és az időjárás egyszerre csapott le

„A koronavírus miatt valóban voltak átmenti importhiányok a belső

piacon, ami jót tett a hazai termelőknek, de az áremelkedésért kevésbé felelős a vírus, mint az extrém időjárás. A szabadföldi termelés volumene akkorát csökkent az aszály, a fagy és a jégesők miatt, hogy például fűszerpaprikából egységnyi felületről csak fél termést tudtunk leszedni” – magyarázza bizonyos zöldségek idei drágulását a Kwizda kertészeti szaktanácsadója, **Varga László**, aki maga is gazdálkodik. Fűszerpaprikából idén csak 150 mázsa lett ott, ahol eddig 300 mázsa volt, de hasonló veszteségeket szenvedett el a karfiol is, nem csoda, ha pár hónapig soha nem látott áron kínálták a bevásárlóközpontokban. Ha azonban a grafikonokra pillantunk, láthatjuk, hogy a Buda-

pesti Nagybani Piac árai nemigen tükrözik ezt.

A hűvös időt kedvelő gyökérzöldségeknek kedvezett az idei hideg tavasz, sárgarépból túlkínálat volt a piacon, és jobbák lettek a petrezselyem hozamai is (ez persze azonnal megjelent a termelői árban). Az enyhe telek a zöldségtermesztés szempontjából azonban inkább hátrányokkal járnak. Alaposan felszaporodtak a talajlakó kártevők a földben, de repülő rovarokból is bőven kaptunk idén. „Az évszakok is változnak, korábban köszönt be a nyár és később a tél. A gyászszúnyog lárvája már palántázáskor támad, a májusi cserebogár pedig áprilisi lett. Mindez kezelhető lenne, ha volnának hozzá megfelelő talajfer-



töltlenítő és növényvédő szerek. A hatóanyag-kivonás nem csak a rovarokkal szemben teszi esendőbbé a termelést, de a gombákkal és baktériumokkal is több a gondunk. Azonfelül a kertészet munkaerő-igényes ágazat, ami Covid-19 nélkül is egyre nehezebbé teszi a munkák elvégzését, azzal együtt meg pláne” – jegyzi meg a szakember.

Hozzáteszi: a koronavírus mégis leginkább a forintgyengülésen keresztül érintette súlyosan a mezőgazdaságot. Egy sor inputanyag – gépek, fóliák, csepegtetők, tápoldatok, vegyszerek – külföldről érkezik az országba, így most nagyon megrágtak. Azok a termékek, amelyeket feldolgozatlanul exportálunk, mint a gabonafélék, szintén szép karriert futottak be, magas az áruk. A konzervipar feldolgozott termékeinek zöme is a határainkon kívül, jó pénzért értékesül. Ezek alapanyagaiért viszont érthetetlen módon alig kaptak többet a termelők. „20 éve foglalkozom az uborkával, ezalatt a felvásárlási ára szinte semmit nem változott, miközben az inputoké csaknem a 20-szorosára emelkedett. Nem csoda, ha elmegy tőle a termelők kedve. Az uborka a zöldségtermelés nehéziparája. A támrendszert kétnaponta meg kell szedni, hogy a termés konzervipari méreten belül maradjon. Szinte csak kiscgazdák, östermelők foglalkoznak vele, mellékállásban. Nincs érdekérvényesítő képességük, de mivel nem az életük múlik az áron, nem is küzdenek érte. Ha viszont belefáradnak, és abbahagyják az uborkázást, nem lesz, aki átvegye a helyüket. Semmi vonzó nincs az ágazatban: sok munka kevés pénzért.”

Pedig a szabadföldi konzervuborka már hungarikumszámba megy Európában, másutt már nincs ember, aki folyamatosan szedje. Idén a



Konzervuborka: a méret a lényeg (forrás: kiutprogram.hu)

koronavírus miatt nálunk is akadnak munkaerő-problémák, különösen a nagyobb termelőknél. Az a „vicces” helyzet állt elő, hogy a túlméretes uborkáért 40 forintot adott a konzervgyár, míg a Budapesti Nagybanin 200 forint felett értékesült. „Tudok olyan gazdálkodóról, aki emiatt úgy döntött, csak harmadnaponta szedi, és a nagybanira is szállít belőle. A kisebb termelők azonban erősen függenek a feldolgozótól, aki integrátorként egy sor működési alapanyagot meghitelezett nekik. Számunkra akkor sincs választási lehetőség, ha a piaci helyzet mást diktálna.” A konzervgyár viselkedése azért is érthetetlen, mert a felvásárlási pánik idején a konzervkészletek gyakorlatilag kiürültek, és erre most, a második hullám idején is megvan az esély.

### A friss zöldség kelendőbb lett

A lecsópaprikának csak kisebb része landol a gyárakban, a többi friss fogyasztásra kerül. Mivel idén nagyon rosszul sikerült a termés, a

hiányt elismerte a piac. „Most 200 forintért vették át a lecsópaprikát, míg tavaly csak 60 forint volt kilója. Ez még mindig a töredéke annak, amit a fogyasztó a boltban lát, de a termelő nagyon boldog lenne, ha mindig ennyit vihetne haza. Főként, ha nem egy megfelelő terméssel mellette kínálnák ezt az árat neki...” A fűszerpaprikások termése is fele részben odalett. Ők kisebb-nagyobb szárító-porító üzemeknek termelnek. Az almapaprika, cseresznyepaprika pedig a savanyítóüzemekbe megy. Ezeknek a növényeknek a helyzete hasonlít a konzervuborkáéhoz. A kápia és a tölteni való paprika viszont teljes egészében a friss piacon kel el, ahogy a hegyes erős is. A friss piacra szánt paprika termelésében egy nagy szereplő van hazánkban, a szentesi Árpád-Agrár Zrt., ahol a 40 hektárnyi üvegházban termelés mellett másokat is integrálnak. Ők közvetlenül szállítanak az áruházláncoknak, egészen más alkupozícióból tárgyalva, mint a konzervuborkások. A fűszerpaprika az „átkosban” 10 ezer hektárt fedett le az országban,

ma 1500 hektár körül van a termőterülete. Ebből **Szabadi Árpád** családi cége Fajszon, Bács-Kiskun megyében 104 hektárt mondhat a magáénak. Egy normál évjáratban 160–200 mázsa/ha terméssel lehet számolni, ám az idei év minden volt, csak nem „normális”. *„26 éve foglalkozunk fűszerpaprikával, de még az édesapám sem emlékszik olyanra, hogy áprilisban és májusban kelesztő öntözni kelljen. Most ez történt. A tavalyi rekord jó év után idén csak féltermésünk lett, igaz, ennek nagyon jó a minősége. A szezon is hosszúra nyúlt, még november első hetében is szedjük a paprikát, bár már csak géppel. Családunk évente kb. 200 tonna nyerspaprikát szárít, őröl és csomagol.”*

A hosszú tenyészidőszak a kezdeti vontatott fejlődésnek, a hőségnapok elmaradásának és az aszály miatt végzett szeptemberi öntözésnek köszönhető. Tavasszal a hideg és az esőhiány mellett a levéltetű-invázió és drótféregfertőzés gyötörte a kelő, cseperedő állományt. Június végéig csak kínlódott a növény, az ekkor érkező esőkkel azonban megjöttek a baktériumos betegségek is. (A magyar fogyasztók által preferált Kalocsai 622-s és Szegedi 80-as fajták fo-

gékonyak a *Xanthomonas*.) Júliusban kedvezett a paprikának az időjárás, és úgy fordult finisbe, hogy ha kisebb is volt, mint máskor, legalább kiváló beltartalmat értelt. A hosszúra nyúlt szedési szezonban a fajszi gazdaságvezető megküzdött a szaporátlan munkát rosszul tűrő emberekkel. *„Kicsi volt a termés, 50 százalékot kellett emelni a béreken ahhoz, hogy meglegyen mindenkinek a megszokott napi 10-15 ezer forintja. Csúcsidőszakban akár 140 fő is szedi nálunk a paprikát, ebből átlag 100 fő romániai. Idén a járvány miatt több volt a magyar, de már nekünk is az angliai vagy spanyol átlagbérekkkel kell versenyeznünk. Több feldolgozóval is kapcsolatban állunk. A szerződött mennyiséget nem tudtuk végül leszállítani, főként nem az eredeti áron. Volt, amelyik együttműködött ebben a helyzetben, és megfizette a szedési többletköltséget, míg mások kötbérrel fenyegetőztek.”*

Szabadi Árpád a kecskeméti Univer hozzáállását mondja példamutatónak. Az átvételi ár két évvel ezelőtt ugrott fel 130 forintról 170-re, idén pedig 200-250 forintot is megadnak a hiánycikkért. Szomorúnak tartja ugyanakkor, hogy a hungarikum kolbászokba és szalá-

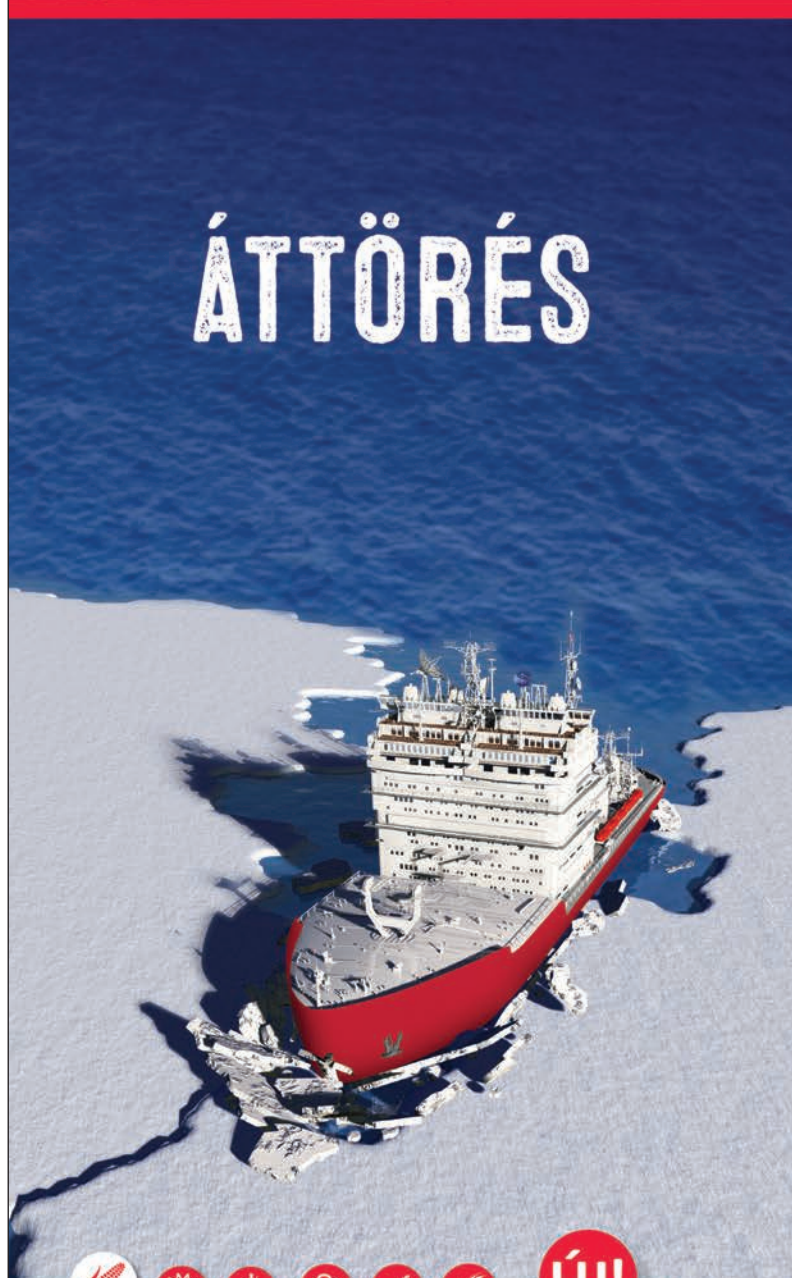
mikba javarészt kínai, perui paprika kerül. Pedig ez a fűszer igen kis tétel a szalámi árában. Sokat segítene a zöldségágazaton az is, ha az áfát ezekre a termékekre is 5 százalékra csökkentenék. Az EKÁER nem számolta fel a fekete-gazdaságot, azonfelül a fogyasztók is megfizethetőbbnek találnák a kertészeti termékeket. A fajszi gazdaságban 5 hektár vöröshagyma is van, ennek technológiáját – lévén újrakezdők benne – még tanulják, de úgy néz ki, lesz rá kereslet. A hazai hagyma jellemzően szilveszterig van jelen a pultokon, az év többi részében importáruval találkozik a vevő.

**Becsey Zoltán** Csongrád megyében termel több hektáron salátát, káposztát, illetve fűtött fóliában kígyóuborkát. Az első kettőből feldolgozott, konyhakész, kényelmi termék készül részint az áruházláncok, részint a vendéglátóipar számára. *„Mondanom sem kell, hogy a járvány idején a szállodák és a vendéglők visszavonták a rendeléseiket. Szerencsére a feldolgozóval több mint 20 éves kapcsolatunk van, gyorsan kialakítottunk egy új stratégiát. Március végén mi már egy korábbi szedési idővel dolgoztunk, ezzel egyrészt 10-20 százalékkal csökkent a vo-*



A beltartalom tökéletes lett (forrás: Agrárágazat)





# ÁTTÖRÉS



**ÚJ!**

**LG 31.415 (Invador)**

SZEMES FAO 420-430

A termőképesség és a szárazságtűrés optimális kombinációjával igazi áttörést jelent a középérésű csoport elején. Tulajdonságai lehetővé teszik, hogy az ország szinte mindegyik régiójában szerepet kapjon a vetésszerkezetben.



**KOVÁCS-KER**  
GYÁRTÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ EGYÉNI VÁLLALKOZÁS

Mezőgazdasági gépek gyártása

- Nehézboronák
- Kombinátorok
- Cambridge hengerek
- Talajlazítók
- Nehéztárcsák
- Rövidtárcsák
- Big-Bag rakodók
- Gruberek
- Kultivátorok
- Vonólapok

4212 Hajdúszovát, Ady Endre u. 59.  
Tel.: +36 52/358-417,  
Mob.: +36 30/9455-958

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

Folyadéktárolók 25 és 50 m<sup>3</sup> méretben

**MEMBRAN** Tel.: +36-30/530-4521  
Kft. [www.membrandepo.hu](http://www.membrandepo.hu)



**HÍGTRÁGYATÁROZÓK, AKNÁK, MEZŐGAZDASÁGI BETON-ÉPÍTMÉNYEK, ALAPOZÁSOK, FALAK - TÁMFALAK SZAKÁGI TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE!**

Wolf System Építőipari Kft.  
H 7522 KAPOSÚJLAK, Gyártótelep



Társaságunk több évtizede tervez és épít hígtrágyatározókat, aknákat, átemelőket, biogázüzemi műtárgyakat! Istállókat és istálló-alapozásokat.

Végzünk teljes körű beton-szerkezet-építést – vízepítési műtárgyépítést

Mindent – vagy bármit, amire gazdaságának szüksége lehet!

**SZAKTANÁCSADÓ:**

Molnár Zoltán  
+36 30 24 75 920  
zoltan.molnar@wolfsystem.hu  
[www.wolfsystem.com](http://www.wolfsystem.com)

*lumen, vele együtt a szedési költség is, másrészt hamarabb ki tudtuk szorítani a spanyol importot. A 10 nappal korábbi betakarítást a feldolgozó árban kompenzálta. Az őszt pedig eleve 20 százalékkal kevesebb palánta kiültetésével kezdtük. Mindenki jobban jár, ha keresletcsökkenés idején eleve kisebb a mennyiség, és nem a rak-tárkötségeket növeljük az eladatlannal áruval."*

Becsey megerősíti Varga László szavait is: szerinte is az elmúlt 10 év legszélsőségesebb időjárását éltük meg. *„Ezenfelül rengeteg volt a levéltetű és a hernyókártétel, a peronoszpóra is villámcsapásként jött augusztus végétől. Covid nélkül is rendkívülinek mondtam volna ezt az évszámot..."* A munkaerőhelyzet most, ősszel még rosszabb, mint tavasszal volt. Balástyán 70 százalékban külföldiek szednek, de ők a fűtött fóliák miatt télen is itt voltak, így a tavaszi háztár nem érintette a betakarítást *„A megmaradt 30% magyar munkavállaló mellé a vártnál kisebb mértékben sikerült – a válság ellenére – további munkaerőt toborozni. A kevés jelentkező jó része kényszerből jött, a munkanélküliség elől menekülve. Gyorsan ki is hullottak a rostán... Az emberek most megint nehezen jönnek, és nem motiváltak. Rossz a hangulat, nehéz is velük dolgozni..."*

### Ahol az időjárás nem számít

A kígyóborka védettebb közegben fejlődik, a termését nem befolyásolta az évszám, az ára azonban a Covid lázgörbéje szerint ugrált. Március végén még jórészt importáruval dolgozik a kiskereskedelem. Amikor kitört a felvásárlási láz, a láncok alig győzték leadni a rendeléseket a spanyoloknak. Az áru elkészítéséhez és beérkezéséhez azonban idő kellett. Mire 10 nappal



*Káposzta, saláta: csak legyen, aki leszedi! (forrás: pixabay.com)*

később befutott a pánikhoz igazított mennyiség, már le is csengett a vásárlók rohama, és a láncok nyakán maradt a kígyóborka. Ekkorra már a magyar termék is torlódt a piacon, az árak meredeken estek, hiszen a szállodáknak, vendéglőknek, konyháknak sem kellett az áru. Az már az uborka sajátsága, hogy nem lehet leállni a szedésével, a szárán hagyott termés ugyanis 1-2 nap elteltével túlméretes lesz, eladhatatlanná válik. Április közepére aztán eltűnt az import áru az országból, és a vevők kifejezetten a magyar terméket keresték. *„Stabilizálódott a piac, és azt hiszem, még soha ilyen hosszan és ilyen jó áron nem ment az uborka, mint most. Július elején is szedünk még, mert volt rá kereslet – erre korábban nem volt példa. Úgy gondolom, hogy a Covidnak a jövő évre is hatása lesz még. 70-80 százalékos szintre tervezem a termelést”* – latolgat a balástyai termelő.

A fűtős paradicsomot is üvegházban, védett körülmények között termeljük. A Covid-19 alapvetően jót tett ennek a terméknek, hiszen kevesebb import léphetett be az országba az év elején, a hiány pedig a magasban tartotta/tartja a belpiaci árakat. A konzervparadicsomot viszont szabadföldön termeljük, nagyjából 1500 hektáron. Nem volt belőle hiány, áremelke-

dést sem tapasztaltak a termelők, noha az inputanyagok számukra is drágultak.

### A járvány jó oldala

Miközben a vendéglátást elveszítették a termelők, a kiskerti palánta- és a háztartásbeli zöldségfelhasználás megnövekedett. Még a bérházak erkélyei is megteltek fűszerpaprikákkal, fűtős paradicsomokkal, az emberek pedig lelkes főzésbe kezdtek. Az egyházi dísznövényekre is nagy volt a kereslet. Mivel kimozdulni nem lehetett, mindenki a közvetlen környezete szépítgetésébe menekült. *„Néhány feldolgozó is újragondolhatná a hozzáállását a beszállítóhoz. Ha nem 100 százalék profitot várnának, hanem elég lenne 80 százalék, akkor a gazdák dalolva termelnének”* – jegyzi meg Varga László. A termelés szempontjából nincs rosszabb a kiszámíthatatlan piacnál. Jelen helyzetben az időjárás, a járvány és kereskedelem-politika egyszerre hoz nagyon drasztikus változásokat, melyek eredője megjósolhatatlan. *„Ha most valaki megkérdezne, hogy van 500 hektárja, mit termeljen, őszintén mondom, nem tudnék válaszolni. Csak a diverz termelési szerkezet és a többféle értékesítési csatorna adhat esélyt az életben maradásra”*

– összegez a Kwizda szakembere.

Gönczi Krisztina

# Hungária Öko Garancia Kft., a nemzetközileg elismert bio tanúsító szervezet

*Az ökológiai gazdálkodás hazánkban és nemzetközi szinten is egyre több lehetőséget rejt magában. A gazdálkodók, kereskedők, feldolgozók vagy importőrök a bio tanúsítvány megszerzésével megerősíthetik vásárlóik bizalmát. A biogazdálkodó partnereink élvezhetik a nekik járó Európai Unió által finanszírozott magasabb egységes területalapú támogatást, de akár plusz pontot is szerezhetnek különböző pályázatoknál.*



A 20 éves tapasztalattal rendelkező Hungária Öko Garancia Kft. nemzetközileg elismert független, akkreditált tanúsító szervezet és Európa egyik vezető bio tanúsító cégcsoportjának, az Easy-Cert Csoportnak a tagja. A folyamatosan növekvő ügyfélkörünk bizonyítja a szerződött partnerek elégedettségét, szakmai felkészültségünket. Elsődleges feladatunk a biotermékek hazai és nemzetközi jogszabályok szerinti ellenőrzése és tanúsítása, de a jelentősebb



védjegyszervezetek saját feltételrendszerei szerinti ellenőrzéseket is végzünk, profiltól és mérettől függetlenül. Ügyfeleink támogatását a kiváló szakmai tudással rendelkező csapatunk garantálja, így naprakész tájékoztatást kapnak a az ökológiai gazdálkodással kapcsolatos tudnivalókról, jogszabályváltozásokról. Meglévő partnereink szakmai támogatásán felül feladatunk a bio iránt érdek-

lődők, illetve az új belépők segítése. Az átállási időszakban számos kérdés merül fel. Fontos például, hogy ügyfeleink átállási ideje már a szerződéskötés napjával megkezdődik, mely általában két év, álló kultúrák, szőlő esetében három. Nem érdemes várni a bejelentkezéssel, mert ahhoz, hogy terményt átállásiként lehessen értékesíteni, a szerződést a betakarítás előtt legalább 12 hónappal meg kell kötnie velünk. Az átállási idő lerövidítéséről és a tanúsítószervezetváltásról a HÖG munkatársaitól kaphat bővebb információt.

#### Elérhetőségeink:

1036 Budapest, Dereglye u. 5/2, 1. em. 5.

+36-1/336-0533

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

[info@okogarancia.hu](mailto:info@okogarancia.hu)



## Kukoricatermelési szerződések, kedvező értékesítési feltételek mellett.



Híd  
a termelő  
és az élelmiszeripar között

- Termeltetési szerződések országosan és Szlovákia területén.
- Nedvesen szállítjuk, nincsen szállítási és tárolási díj.  
-BÉT + 4000 Ft/tonna garantált bónusz.
- Megbízható háttérrel, feldolgozóiparral.
- Korlátozott mennyiségben köthető, a vetőmag függvényében.

+36 30 832 8008 [info@hunzea.hu](mailto:info@hunzea.hu)

Hunzea Supply Chain Zrt. 1065 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 43. III. 2.  
[www.hunzea.hu](http://www.hunzea.hu) • [www.magyarkukorica.hu](http://www.magyarkukorica.hu)



## A sárgarépa és a gyökéretrezselyem talajigénye és tápanyagellátása

*Az elmúlt években a gyökérzöldségfélék (sárgarépa, gyökéretrezselyem, zeller, paszternák, cékla, torna, retek) termőfelülete lényegesen nem változott, évek óta 5-6 000 ha között mozog. A két legnagyobb volumet kitevő növény, a sárgarépa és a petrezselyem az összes terület több mint 60%-át, a termésmennyiség mintegy 4/5-ét teszi ki.*

A tartósítóiipar több árut tudna fogadni sárgarépából és petrezselyemből, de a szerződési árak körüli viták bizonytalanná teszik a gazdákat. Sajnos a friss piacra sem a kiegyensúlyozott termesztés, sokkal inkább a hektikusság jellemző. Ennek ellenére várható, hogy a világszertei adatokhoz hasonlóan a hazai sárgarépa-termesztés is növekedni fog – köszönhetően a gépesítésnek –, becslések szerint már az idén is 10-20%-kal.

Míg korábban a sárgarépa esetében az öntözés hiánya volt a legnagyobb gond, szerencsére az ilyen területek aránya egyre kisebb, így a nemzetközi összehasonlításban gyengébb termésátlagok és minőségi kifogások az egyéb technológiai hibákra, részben a szakszerűtlen talajművelésre, valamint a pontatlan tápanyag-utánpótlásra vezethetők vissza. A magas termelési és műtrágyaköltségek nem engedik meg a szakmai megalapozottságot nélkülöző tápanyag-gazdálkodást. Kulcskérdéssé vált a talajvizsgálatra alapozott és a várható terméshozam alapján

számított műtrágyamennyiség, a technológiai színvonalhoz igazított minőségválasztás és a tápanyagok megosztása.

Sajnos a gyökéretrezselyem esetében nagyobb az öntözetlen felület aránya, ebből adódóan a termésmennyiséggel és -mennyiséggel kapcsolatos eredmények elmaradnak attól a néhány országtól, ahol ezzel foglalkoznak. Aszályos években, az import hiányából is adódóan, az év végére magas árak alakulnak ki.

### Tápanyagok a növényben

Noha a gyökérzöldségféléket gazdasági értelemben vett termésük alapján egy csoportba soroljuk, tápanyagigényük különbözik. Ez kevésbé a fajlagos tápanyagigényben, azaz egy tonna termés előállításához szükséges NPK-hatóanyag-mennyiségben mutatkozik (1. táblázat), sokkal inkább a termesztési célból (csomós sárgarépa, ipari célra termesztett zöldség, hajtás, stb.) adódóan nagy a szórás. (A tenyészidő eltérő hosszával összefüggő

termésmennyiség-különbség egy-egy fajon belül sokkal nagyobb a felhasznált tápanyagmennyiséget illetően, mint az egyes gyökérzöldségek között.)

Nehéz egyetlen számmal jellemezni fajlagos igényt, azaz az egy tonna termés előállításához szükséges tápanyagmennyiséget,



1. kép. Nitrogénhiány tünete sárgarépapalevélen

mivel egy korai répa vagy petrezselyem termésének lényegesen magasabb a víztartalma és alacsonyabb a szárazanyag-tartalma, mint egy tárolási fajtának, ennek megfelelően előbbinek kisebb a tápanyagigénye, és az egységnyi termés előállításához felvett tápanyagmennyiség is kevesebb.

### Nitrogénigény

A sárgarépa és a petrezselyem a termés mennyiségtől függően mintegy 100–300 kg/ha nitrogént (N) igényel. Hiánya jelentős terméscsökkenést, továbbá feltűnően világos, idősebb leveleken klorotikus tünettel járó színváltozást is okozhat (1. kép). Egyoldalú nitrogéntrágyázás, illetve -túl- adagolás – ha bőséges csapadékkal párosul – a lombtermés viszonylatában aránytalanságot idézhet elő, illetve fellazítja a szöveteket, aminek következtében romlik a tárolhatóság, súlyos esetben a termés felreped. A nitrogénigény a tenyészidő elején alacsony, a lombzat kifejedésével fokozatosan növekszik, jelentős mértékben akkor ugrik meg, amikor a répatestek fejlődése megindul.

### Foszforigény

A gyökérzöldegek igénye más zöldségfélékhez képest alacsonynak mondható. A felvétel dinamikája viszont hasonló, a tenyészidő elején a zöldtömeghez képest nagyobb, később fokozatosan csökken. A foszfor a gyökerek képződésére van jelentős hatással. A termesztési gyakorlatban sárgarépán vagy petrezselyemgyökéren akut foszforhiánnyal ritkán lehet találkozni.

### Káliumigény

Zöldségnövények esetében, a káposztafélék mellett, a gyökérzöldségfélék igénylik a legtöbb káliumot. Rövid tenyészidejű, hajtított és szabadföldi csomós répák esetében kevésbé, de az ipari és tárolási célból termesztetteknél alapvető feltétele a minőségnek a megfelelő káliumellátottság, ami kihatással van a termésmennyiségre, a szárazanyag-tartalomra keresztül a szállíthatóságot, a tárolhatóságot, a betegség-ellenálló képességet határozza meg, továbbá kedvezően hat a szárazság- és fagyűrő képességre is. Hiánya később mutatkozik a leveleken, mint a nitrogéné, de idővel az igen jellegzetes tünete, az erek közötti klorózis, illetve nekrozis alapján – miközben a főerek zöldek maradnak – jól megkülönböztethető a többi tápelem hiánytünetétől. A káliummal jól ellátott répa élénkebb színű, íze kellemesebb. Egy-egy nagyobb termés esetén (pl. tárolási sárgarépa) a káliumigény a 400-500 kg/ha K<sub>2</sub>O-t is eléri.



# EGYENESEN TÖKÉLETES



**ÚJ!**

## LG 31.455 (Lineade)

SZEMES FAO 450-460

Jó adottságú termőhelyek kiemelkedő termőképességű hibridje. Szabályos, hosszú, hengeres csövei az alapjuktól a végükig azonos átmérőjűek. Ez a tökéletesen egyenes csőtípus nagy terméspotenciált hordoz magában.

HYDRANEO<sup>®</sup>

### Magnéziumigény

A káliumhoz viszonyítva majdnem nagyságrenddel kisebb a gyökérszöldségfélék magnéziumigénye, de ez így is számottevő, nem „mikroelemnyi mennyiség”(!). Levélen a magnéziumhiány tünete hasonlít a káliuméhoz: élénkzöld levelek között narancssárga foltok (2. kép). Sokszor a hiány nem a talaj alacsony magnéziumtartalmára vezethető vissza, inkább adódhat a magas mésztartalomtól vagy a kálium túltrágyázásából.

### Mikroelemigény

A mikroelemek közül ki kell emelni a bórt, mivel hiánya igen súlyos betegséget, a gyökérfélék szívrothadását okozza. Főleg meszes, lúgos talajon, öntözetlen körülmények között alakul ki: a termés közepé megbarnul, elszivacsosodik, majd üregessé válik, súlyos esetben barnás színű váladék folyik a termésből.

### Talajigény

A gyakorló sárgarépa-termesztők jól tudják, hogy mennyire nehéz a répa számára jó minőségű talajt készíteni. Ugyan a sárgarépát és a petrezselymet, ellentétben a bur-



2. kép. A magnéziumhiány egyre gyakrabban mutatkozik az intenzív sárgarépa-termesztésben

felfedezhető terméstorzulás, terméslágazás, amit okozhat gyomirtó szer, fonálféreg-fertőzés is, de döntően a rögös, sekélyen művelt talajnak tulajdoníthatóak. Száraz évjárat esetén, 40-50 KA értéknél kötöttebb talajokon ugrásszerűen megnő az úgynevezett „szegletes termés”-ek aránya. Ilyen esetben a répatest keresztmetszete nem kerek, hanem lapos, „szegletes” lesz, ami ipari répák esetében kisebb, de friss fogyasztásra és tárolásra szánt árunál jelentős értékcsökkenéssel jár.

Az apró olajos magvak, mint a petrezselyem vagy a sárgarépa, csak optimális feltételek mellett, ned-

Növényfaj	nitrogén (N)	foszfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	kálium (K <sub>2</sub> O)	magnézium (MgO)
sárgarépa	4,1–4,5	1,7–1,9	5,8–6,2	0,5–0,6
gyökérperezselyem	4,8–5,1	2,3–2,5	5,8–6,2	0,5–0,6

1. táblázat. Sárgarépa és gyökérperezselyem fajlagos tápanyagigénye (kg/t)

gonya-, a kabakosok- és káposztafélékkel, nem soroljuk a szerves trágyázást és magas humusztartalmú talajokat igénylők közé, mégis számos fejlődési rendellenességük a rossz talajszerkezetre vezethető vissza. A petrezselyem esetében gyakrabban, de a sárgarépánál is

ves talajban duzzadnak meg, és indulnak csírázásnak. A rossz minőségű magágy, a cserepesedés hajlamos talajfelület, nem egyszer a mély vetés tovább rontja a kelést. Kombinált vetésforgókban ritkábban, intenzív zöldséges forgókban gyakrabban előfordul, hogy



a magas indulótápanyag-szint, így a nagy adagú starter és a magas EC is hozzájárul az elhúzódó, gyenge keléshez.

### Trágyázás

A tápanyag-utánpótlás egyes elemei (mennyiség, minőség, megosztás, talajba munkálás stb.) a gyökéretrekszelyem és a sárgarépa esetében is a természeti céltól, a tenyészedőtől és a fajtától függően eltérő, mint ahogy eltérő az alkalmazott természetstechnológia is. Sajnos sok esetben a figyelem csak a kiszórt műtrágya mennyiségére, esetleg a műtrágya megválasztására terjed ki, a kijuttatás idejére és módjára, a műtrágyák megosztására és kijuttatásra kevesebb figyelmet fordítanak.

### Tápanyagigény-számítás

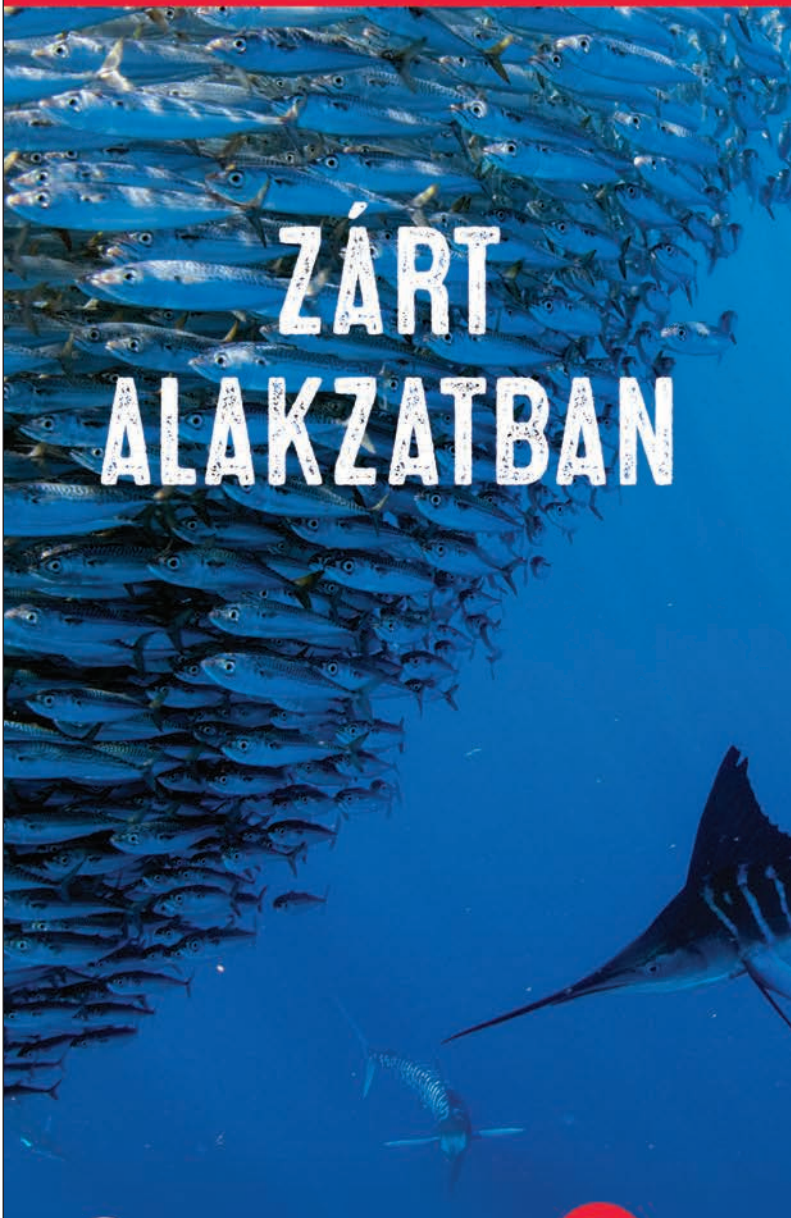
A korszerű tápanyagellátás alapja a mérlegelvi tápanyagszámítás, amely esetében a növény igénye megegyezik a rendelkezésre álló tápanyagmennyiséggel, azaz a talaj természetes tápanyagkészletével, plusz a kijuttatott műtrágyákkal.

A számítás minden esetben a már említett fajlagos tápanyagigényből indul ki (egy tonnányi termés előállításához szükséges tápanyagmennyiség), azaz hány kiló nitrogén, foszfor és kálium szükséges 1 tonna termés megneveléséhez (1. táblázat). Hajtatott és korai répák esetében – ahol alacsonyabb a termékek szárazanyag-tartalma – az alsó, tárolási és ipari répáknál – ahol magasabb – a felső értékeket célszerű a tápanyagadagok kiszámításánál alapul venni.

A trágyaadag számításakor a fajlagos igényt fel kell szorozni a várható termésátlaggal (hány tonna termést tervezünk), így megkapjuk közepes tápanyag-ellátottságú, középkötött talaj esetén az 1 hektárra kijuttatandó tápanyagmennyiséget kg-ban és hatóanyagban. Az így kapott értéket az úgynevezett korrekciós tényezőkkel kell módosítani. Ilyen korrekciós tényező a talaj tápanyagtartalma. Ha alacsony a talaj tápanyag-ellátottsága, 50%-kal, ha közepesen alacsony, 30%-kal növeljük a kapott értéket; ha magas vagy nagyon magas, úgy 30, illetve 50%-kal csökkentjük. *A korrekciót követően megkapjuk a kiszórandó műtrágyamennyiség hatóanyag-tartalmát.*

### Műtrágyák megválasztása

A műtrágyák beszerzése során a költségek mellett figyelembe vesszük a talajkémhatást módosító tulajdonságaikat, összetételüket (pl. milyen egyéb kiegészítőket tartalmaznak), tápoldatozásnál a vízdékonyságukat. A gyökérszálak nem érzékenyek a klórra,



# ZÁRT ALAKZATBAN



**ÚJ!**

**LG 31.390 Phalanx**

SZEMES FAO 380-390

Hosszúcs szemek, szorosan egymás mellett. A minden helyzetben zárt szemsorok kiválóan kitöltik a rendelkezésükre álló teret a vékony csutkán, ezzel biztosítva hatékony tápanyag beépülést és a hibrid termésstabilitását.

HYDRANEO®

így a káliumtrágyák közül nem szükséges a klórmentes drágább formát választani, a kálisó, azaz KCl-összetételűek alkalmasak.

Amennyiben a fejtrágyák tápoldat formájában kerülnek kijuttatásra – erre is akad már példa –, fontos szempont a tökéletes vízdoldhatóság. Homokon a kimosódás veszélyének csökkentése érdekében lassított hatású komplextrágyákat (lassan oldódó, úgynevezett retardált műtrágyák) is használnak. Ilyen esetben figyelemmel kell lenni az oldás időtartamára, a felvehetőség idejére.

Az összetett vagy komplex készítmények esetében az egyes tápelemek egymáshoz viszonyított ará-

Hatóanyag	alaptrágya	indítótrágya	fejtrágya
N	80	50	50
K <sub>2</sub> O	300	150	150

2. táblázat. Gyökérzöltségek esetében egyszerre kiadható legnagyobb műtrágyaadag (kg/ha, illetve g/10 m<sup>2</sup>)

nyának van nagy jelentősége. A káliumhoz viszonyított magas nitrogéntartalom a tárolhatóságot rontja. A bór-tartalmú kombinációkat, akár lombtrágyák esetében is, a bórhánybetegségek elkerülése érdekében előnyben kell részesíteni.

### A trágyázás időzítése és a trágyamegosztás

Minél nagyobb egy zöltség fajlagos tápanyagigénye, minél nagyobb a várható termés nagyságából adódó

Fajta	hatóanyag	alaptrágya (%)*	indítótrágya (%)*	fejtrágya (%)*
korai répa és korai gyökérpetrezselyem	N	-	50	50
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	80–90	10–20	-
	K <sub>2</sub> O	80–90	10–20	-
ipari és tárolási répa és gyökérpetrezselyem	N	-	10–20	80–90
	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	80–90	10–20	-
	K <sub>2</sub> O	50	25	25

3. táblázat. Trágyamegosztás sárgarépa és gyökérpetrezselyem esetében (%)  
\* Kijuttatásra kerülő összes hatóanyag százaléka

trágyaadag, minél hosszabb a tenyészidő, annál fontosabb a kijuttatandó műtrágya megosztása, amit tovább módosíthat a termesztési technológia és a talaj kötöttsége. A gyökérzöltségfélék sóérzékenysége a csírázás idején a legna-

gyobb, későbbi fejlettségi stádiumban ritkán figyelhető meg a túltrágyázásból, talajszikesedésből adódó sókár. Ennek ellenére nem érdemes egyszerre nagyobb adagú műtrágyát fejtrágyaként kijuttatni, azt célszerűbb több részletben megosztani (2. táblázat). Az őszi gabonáknál indokolt, ugyanakkor a zöltségfélék esetében helytelen gyakorlat az őszi alaptrágyázáshoz nitrogént használni. Helytelen gyakorlat az is,

hogyan a hosszabb tenyészidejű gyökérzöltségfélék esetében fejtrágya formájában nem adnak káliumot, mindet alaptrágya formájában juttatják ki. Tápanyagmegosztás tekintetében a 3. táblázatban feltüntetett arányokat javasoljuk megvalósítani.

A fejtrágyázások időpontját célszerű a növény fejlettségéhez igazítani, és akkor adni, amikor az egyes tápanyagok a legjobb hatékonysággal érvényesülnek. A répa és a petrezselyem esetében az első fejtrágyát 6-8 cm-es növénymagasságnál, a másodikat 12-15 cm-es, míg a harmadikat 20-25 cm-es fejlettségnél jutassuk ki! A jól tervezett, a talaj tápanyag-el látottságát messzemenően figyelembe vevő, a növény igényének megfelelő trágyázással nemcsak a termésmennyiséget és a minőséget garantáljuk, de a termesztés biztonságáért is sokat tehetünk.

Dr. Terbe István





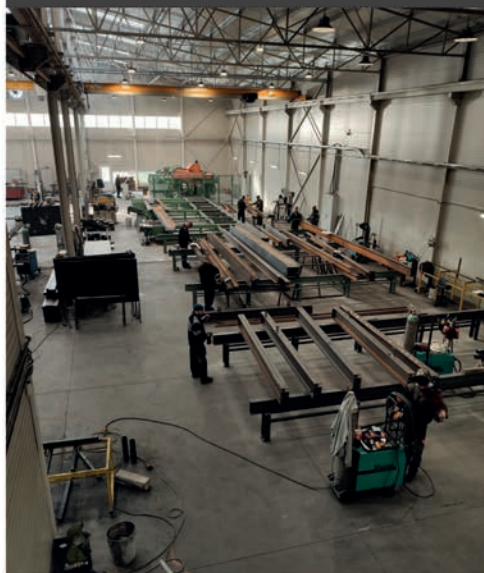
MEZŐGAZDASÁGI ÉS  
ÁLLATTARTÓ ÉPÜLETEK

TERVEZÉS,  
GYÁRTÁS,  
KIVITELEZÉS

+36 30 428 32 30  
INFO@12RASZTER.HU

LÁTOGASSON EL  
HONLAPUNKRA!  
WWW.12RASZTER.HU

15 ÉVESEK LETTÜNK!  
SZÜLETÉSNAPOUNK ALKALMÁBÓL  
INGYEN MEGTERVEZZÜK ÉS  
ENGEDÉLYEZTETJÜK  
AGRÁRÉPÜLETÉT,  
AMENNYIBEN AZ ÉPÍTÉSRE IS MEGBÍZÁST KAPUNK.



ACÉLSZERKEZETEK MÁR 5900 FT/M<sup>2</sup>-TŐL

AZ ÁR A 12 RASZTER ÁLTAL OPTIMALIZÁLT KERETSZERKEZETRE VONATKOZIK.

## MEZŐGAZDASÁGI GENERÁL KIVITELEZÉS

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK  
TELJESKÖRŰ ÉPÍTÉSE



ACÉLSZERKEZET GYÁRTÁS



ÉPÍTMÉNYEK BONTÁSA ÉS  
HULLADÉK KEZELÉSE



HETTYEI  
ÉPTECH KFT.

[www.hettyei-ep.hu](http://www.hettyei-ep.hu)

[info@hettyei-ep.hu](mailto:info@hettyei-ep.hu)

+36 30 401 9488

Mezőgazdasági beruházások kivitelezése

# TulipGarden, avagy az ország tulipános kertjei

*Ki a virágot szereti, rossz ember nem lehet... Ugye ismerős a mondás? Aki ismeri **Kalafatics Katalint**, a TulipGarden háziasszonyát, ötletgazdáját, az többszörösen meg tudja erősíteni ezt a kijelentést. Kata imádja a virágokat, így nem véletlen, hogy néhány évvel ezelőtt, amikor az Agrárin Kft. szőlősgyöröki székhelye több ezer négyzetméteres udvarának a hasznosítására került sor, egyből rávágta: ültessünk virágokat! Ez még nem is lenne szokatlan egy hölgytől, ám az, hogy nem csak pár tőnyit, hanem az egész udvart – és üzleti vállalkozásként –, az már nem egészen szokványos...*

## Adja magát a kérdés: a kedvence a tulipán?

– Nagyon szeretem őket, ráadásul a tulipán az első nagyobb virágzó növény a szabadban tavasszal. Persze önmagában ez kevés lett volna a TulipGarden létrejöttéhez. 2018-ban fogalmazódott meg az ötlet bennünk, üzlettársammal, **Mátrai Zoltánnal**, hogy az Agrárin Kft. székhelyének udvarát, ami majdnem 4 000 m<sup>2</sup> szabad fűfelülettel rendelkezik, hasznosítsuk valahogy. Zoli korábbi hollandiai útjai kapcsán sokszor mesélt az ottani tulipánültetvényekről, így beugrott: ültessünk tulipánt! S, ha lúd, legyen kövér! Ha belevágunk, akkor már ne csak pár darabot, hanem kisebb léptékben ugyan, de hasonlót, mint amelyeket Németalföldön láthatunk. Így rögvest 30 000 hagymát vettünk Hollandiából! Ősszel elültettük, akkor még kézzel. Elég munkai igényes ez a metódus, de csodás eredménye lett a fáradozásnak. Januárban már láttuk

a kis hajtáskezdeményeket. Nagyon vártuk, hogy milyen lesz az ültetvény. Elfogulatlanul mondhatom, hogy csodálatos tulipántengert láthattunk mi is és azok is, akik ellátogattak hozzánk. Nem véletlenül említem a látogatókat, hiszen kinyitottuk a kapukat, és vártunk mindenkit sok szeretettel és még több tulipánnal a tavaszi hétvégéken. Meg is lepődünk, hogy mekkora tömeg érdeklődött, pedig életünk első TulipGarden piknikjeit tartottuk.

## Az első TulipGarden-év tehát nem várt sikerekkel zárult. Milyen volt a folytatás?

– Még a kezdő évünk áprilisában meglátogattuk Keukenhofot, az egyik legnagyobb holland tulipánoskertet, s ez a szakmai út óriási inspirációt jelentett. Professzionális holland partnereket találtunk. Gyártattunk egy ránk szabott ültetőgépet, hogy gyorsabban és szebben menjen a munka. Megtanultuk a technológiát, amit aztán adaptálunk a

hazai viszonyokra. 2019-ben, már az új géppel elültettünk újabb 100 000 hagymát. A virágzás idejére a COVID-helyzet lépett életbe, nem mertünk szabadterei tulipánszüretet rendezni, házhöz szállítással próbáltuk menteni a menthetőket. Talán némi gyógyír a vírushelyzet okozta sebekre, hogy az agrárminiszter a TulipGardent választotta a virágkeresetek megsegítéséről szóló bejelentés helyszínéül a tavasszal.

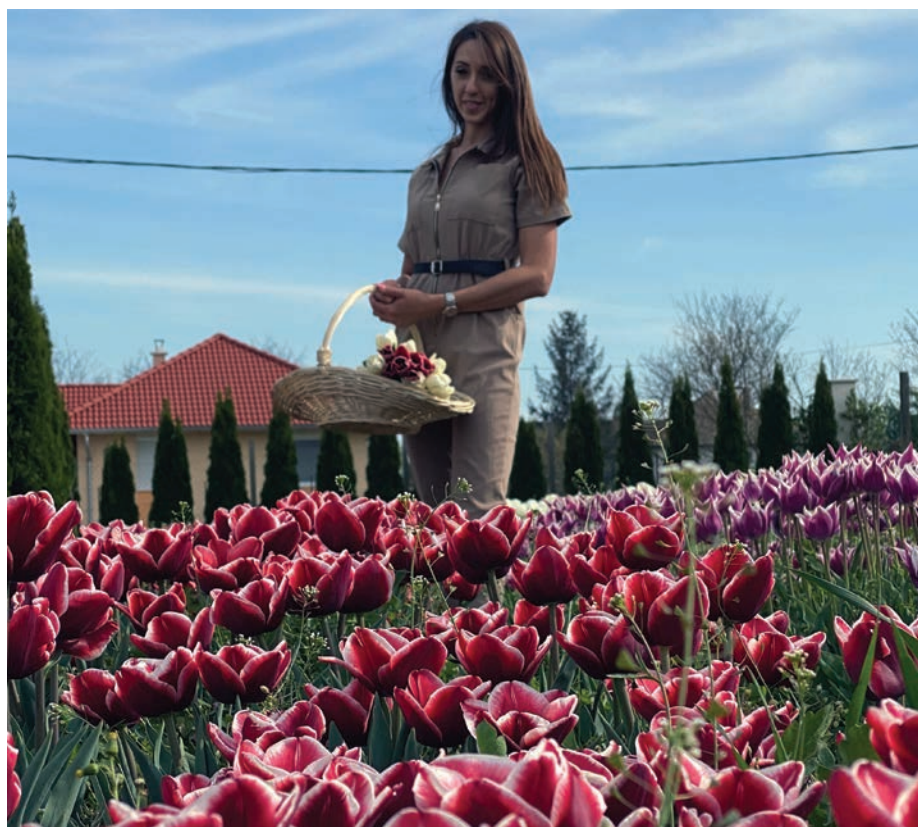
## Ez a látogatás és a visszhangja adta meg a lökést, hogy egészen új dologba kezdjenek?

– Valami ilyesmi történt. Kialakítottunk egy franchise rendszert, így idén már négy másik helyszínen is ültetünk tulipánt, alakítunk ki TulipGardent. A franchise lényege, hogy egységes beszerzéssel, azonos vagy közel azonos termékkínálattal, de egységes arculattal és igényességgel várjuk a *szedd magad!* alkalmainkon a virágot szerető embereket. Abádszalókon, a Tisza-tó közelében, Szeged mellett, Mórahalmon, valamint Cegléden és egy zalai helyszínen, Csömödéren is TulipGardenek várják majd 2021 áprilisában az érdeklődőket. Nagyon lelkes partnereket találtunk országszerte, akik szívüket-lelküket teszik ebbe a projektbe.

## Hatalmas lépés ez ilyen rövid idő alatt. Mit hozhat még a TulipGardenek számára a jövő?

– Két út közül választhatunk. Folytatjuk így tovább vagy bővülünk. Jelenleg ez utóbbi a cél. Szeretnénk mintegy 20 telephelyet kialakítani 2022-re, ehhez várjuk a jelentkezőket. Igyekszünk a meglévő telephelyek mellé közvetlenül nem telepíteni másikat, a franchise érdekek figyelembevételével. Azt szeretnénk, hogy egységesen profi minőségben, minden honfitársunk közelében lehessen tulipános kert, vagyis TulipGarden!

Tóth Diána



# KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: DR. NAGY ISTVÁN - AGRÁRMINISZTER

AZ ÉV  
AGRÁREMBERE  
2020  
ARTIFICEM  
COMMENDAT  
OPUS

2021. JANUÁR 5-TŐL 20-IG  
**SZAVAZZON**

A KÖZÖNSÉGDÍJASRA  
AZ ESEMÉNY FACEBOOK OLDALÁN!

ARTIFICEM COMMENDAT OPUS - AZ ALKOTÓT ALKOTÁSA AJÁNlja

FŐTÁMOGATÓ:



KÖZÖNSÉGDÍJ:



SZAKMAI PARTNER:



ÉLETMŰ DÍJ:



KÜLÖNDÍJ:



KATEGÓRIA TÁMOGATÓK:



Agrárgépesztet



Agrárinnováció



Állattenyésztés



Feldolgozó-élelmiszeripar



Fenntartható gazdálkodás



Fiatal gazda



Jövő agrárszakembere



Kertészet



Szántóföldi növénytermesztés



Növényvédelem

## 10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT!

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

Agrárgépesztet  
Agrárinnováció  
Állattenyésztés  
Feldolgozó-élelmiszeripar  
Fenntartható gazdálkodás  
Fiatal gazda  
Jövő agrárszakembere  
Kertészet  
Szántóföldi növénytermesztés  
Növényvédelem

MÉDIAPARTNEREK:



PARTNEREINK:



# Családi derű pirkadat és alkonyat közt

A lelkesedés és hozzáértés mellett a családi együttműködés szép példáját adja a Bujdosó Pincészet

*A borász Bujdosó család történetét hallgatva az embernek az az érzése támad, mintha az időtlen harmónia, az élet egyszerű és természetes igazságainak eleven példáját látná viszont a valóságban. Olyanokat, mint a családi összetartozás és összetartás, a tehetséget megtermékenyítő szorgalom, a képesség a Természet mindennapi csodáinak gyönyörködő szemlélése... A háromgenerációs hagyomány persze hozza a kor elvárásait is: a balatonlellel pincészetben a pezsgőtermelés kibontakoztatása mellett napirenden van a bioalapú technológia bevezetése.*



Bujdosó Ferenc

## Árboctól peronoszpóráig

Aki olvassa a családi borászatot az édesapjától átvevő **Bujdosó Ferenc** blogját, már nem csodálkozik a lendületes fordulatokon. Például az augusztusi esők és vitorlásversenyek idején az első mondatok („Az esővel együtt megérkezett a peronoszpóra is”...) után egykettőre a sportnál tartunk („Minden várakozásunkat felülmúltuk, mert a Pannónia 70-es cirkáló nem egy gyengeszeles hajó, mégis egy ilyen viadalon győztünk először a Balaton ikonikus versenyén”). Amikor pedig Ferit arról kérdezzük, mi a legjobb pillanat a nagypapa, a fiai és a huszonéves korú unokák közös életében, nem sokat teketóriázik a válaszal: „a családi borkóstolók, a

vitorlázások és a közös naplementék”. Lássuk közelebbről!

## Dacok és különcök

A Bujdosó-borászatot idősebb Bujdosó Ferenc és felesége alapította. Míg a nagymama az orvos család ellenállása dacára, Feri papa a szüleitől kapott ösztönzés révén leste el a kertészkedés alapjait, majd az egyetemi évek után – a méltán híres Balatonboglári Állami Gazdaságban (BB) vállalt munkája mellett – megpróbálkozott a magántermelői státusszal Balatonboglár térségében. Miután az akkori rendszer nem nézte jó szemmel a „különcködést”, döntés elé állították, és a kellő nyomásnak engedve az ÁG mellett maradt. Fia szerint nem bánta meg. – A

BB nemcsak mennyiségben, hanem minőségben és innovatív eljárások terén is a kor kiemelkedő szakmai műhelyének számított. Jobbat nem is képzelhet egy fiatal szakmérnök – mondja ifjabb Bujdosó Ferenc. A vérvonal leleményességét már akkor jelezte Feri bácsi trükkje: megbízható barátai nevére íratta át a kis földjeit. Aztán, amint lehetett, visszatért a magángazdálkodáshoz: földeket vásárolt, és a 90-es évekre már csaknem 20 hektáron foglalkozott szőlőtermesztéssel, borkészítéssel.

## A második generáció

A nagyszülők végül úgy megszerették a boglári és llellei vidéket, hogy már nem költöztek vissza a

békési és felvidéki szülőházába. – *A balatoni vidék, az itteni szőlészet és a borok egyértelművé tettek, hogy nem akarnak mást, mint ezt és itt. Más kérdés aztán, hogy nekünk, a gyerekeknek ez eleinte egyáltalán nem volt olyan vonzó és egyértelmű... A szőlőművelés fáradtságos, aprólékos munkálatai nem pont a gyerekeknek kedveznek. Mégis, mire a pályaválasztáshoz érkezünk, a testvérem, Zsiga számára is biztos volt az irány. Persze, nekünk könnyű volt. Egyrészt számos fogás, alapismeret, jártasság már a birtokunkban volt, mert azt tanultuk, amit otthon is láttunk, gyakoroltunk. Másrészt a második*

*generációnak mindig könnyebb, hiszen lépten-nyomon találkoztunk azzal, hogy ismerték apánkat...*

### **A tehetség sem elég**

A jelek szerint a hagyomány nem-hogy nem szakad meg, de talán minden eddiginél lelkesebben folytatódik a Bujdosó famíliában. Ferenc fia, Ferkó – aki szintén szőlész-borász végzettséget szerzett – már 24 évesen meghívásos tagja nemzetközi borversenyek zsűrijének. Járt már szüreten Toscana, Új-Zéland és Dél-Tirol híres borvidékein, és tehetségét a mind szűkebb borász szakmában is elismerik. – *De azért a tehetség sosem*

*elég. A család több tagja közelről ismeri az élsport világát. Ferkó egy balesetéig a triatlont űzte versenyszerűen, a másik fiam, Bendegúz a Fradi NB I-es kézilabdása, de azt mindnyájan tudjuk, hogy a tehetség csak egy adottság, ami keveset ér szorgalom nélkül. Ugyanez igaz a borászatban is. Ezt a szorgalmat a feleségem, Bea és én is a szüleinktől örököltük, és e nélkül nem lenne az a Bujdosó Pincészet, amivé lett – hangsúlyozza Ferenc.*

### **Lesz kinek örömmel továbbadni**

A család ma már a boglári borvidéken, csaknem 100 hektáron ter-

**TERVEK ÉS TECHNOLÓGIA.** A Bujdosó-birtokokon általános az egyetértés az EU hatóanyag-korlátozó gyakorlatával, ezért folyamatosan igyekeznek csökkenteni a vegyszerhasználatot a növényvédelemben. – *Ezt már édesapám is fontos szempontnak tartotta, aki a háti permetező használata közben ismerte fel a precíz és vegyszertakarékos kijuttatás fontosságát* – erősíti meg Bujdosó Ferenc. Ma már a pincészet szőlőinek 99 százaléka keskeny sortávú, vékony lombfallal nevelt új telepítés (2006-tól folyamatosan újították fel az ültetvényeket). Ezek a tőkék nemcsak szellősebbek, de kontakt szerekkel, kíméletes növényvédelemmel is hatékonyan óvhatók. A sorajlművelésben a kombináció elvét követve 4 gép összehangolt munkájával dolgoznak. A sorközben évenkénti váltással mélylazítást, beszántást végeznek, illetve már napirenden van a takarónövényes technológia bevezetése is a talajnedvesség-védelem és a talajminőség érdekében.

A Bujdosó Pincészet bár 2006-ban szűk 3 hektáron belefogott egy biológiai természetesi kísérletbe, a kedvezőtlen tapasztalatok miatt felhagyott vele. – *De komoly tapasztalatokra tettünk szert. Például arra, hogy nem csak a vegyszereken múlik. Láttuk mi is, hogy a völgyekben telepített szőlő jobban kitett a gombásodásnak, fertőzéseknek, mint a széljárta domboldalon állók, amiket több légáram és napsütés ér. Eszerint irányítottuk a telepítést a jobban vagy kevésbé ellenálló fajtákkal.*

Emellett olyan fajtákkal is bővült az ültetvény, amelyek jobban alkalmazkodnak a változó időjáráshoz. – *Azért persze a klasszikus, idén is szépen termő fajtáink: a chardonnay, a merlot maradnak* – nyugtatja meg az olvasót a borász. Emellett megerősíti azt az érvet, amit szerencsére mind több biotermesztő és biotechnológus hangoztat az utóbbi időben: a biotermékeknek „már nem kell gyenge minőségűeknek lenniük”. – *Nemrég Meranóban volt egy 200 biotermelő borait felsorakoztató világtalálkozó, borverseny és kóstolás. Kiderült, hogy igenis előrébb vagyunk ezekkel az innovatív fajtákkal, és lehet szép eredményeket elérni velük.*

A Bujdosó Pincészet, noha 2006-tól már készít gyöngyözőborokat, három éve fogott bele a pezsgőkészítésbe. – *Meg kellett erősödni ehhez egy kicsit szakmailag, de elsősorban anyagilag, hiszen ez a leginkább finanszírozásigényes szegmens, miután a jó pezsgő 3-4 évig érlelődik. A mi 2017-es borunk tavasszal fog debütálni. Aztán jövőre már megkezdjük a könnyedebb, prosecco stílusú tankpezsgő készítését is.*



meszt szőlőt. A nagypapa a szőlőkért, Ferenc (aki évek óta a borvidék elnöke is) és felesége, Bea a borkészítésért felel, míg Ferenc öccse, Zsiga a borértékesítést, a kereskedelmet irányítja. A pincészetben a harmadik generáció: a négy lány- és az öt fiúunoka is besegít. Ferenc nem is tagadja, hogy nagyban számít a „gyerekekre”. – *Előre örülök annak, amikor majd átadhatom a mai, sok feladattal járó munkám egy nagy részét a fiatalabbaknak. Szeretnék többet foglalkozni a szőlővel magával, és kevesebbet a pincészetrel: azt átadom majd Ferkó fiamnak – tervezi az apa. Zsiga lánya, Dana már két éve a családi pincészetben tevékenykedik: az adminisztráció mellett a turisztikai, közösségi rendezvények szervezése, új értékesítési felületek feltárása a feladata, fia, Matyi fél éve szintén a csapatot erősíti a kereskedelem és a marketing területén – és egyébként állandó társa Feriéknek a vitorlás hajón.*

### Szabadság, sport és Balaton...

Harmonikus tabló a családi összefogásról. Amikor a látogató körülnéz a pincészet családi fotói között, vagy az internetes honlap galériájában, csupa vidám, energikus arcot lát, kevés ránccal és töretlen életkedvvel a szemek fényében. Mi teszi ezt? A bor egészséges volta, vagy a táj,



a természetben, szabad levegőn végzett munka életető ereje, a családi összefogás támogató közege?

– *Azt hiszem, ezek közül mind fontos. A szüleink kezdetől azt akarták elérni, hogy ne kelljen másokhoz igazodni: hogy a magunk urai lehessünk. Ez a szabadságunk ma megvan, és nagyon sokat jelent az elhivatottságunkban. Emellett szinte nincs nap, hogy ne néznénk meg a naplementét, vagy ne adna inspirációt a pirkadat. A szabadban végzett munka, a balatoni sport is annyira az életünk része, hogy e nélkül el se tudjuk képzelni. Sokat kérdezik is, hogy jut időnk majdnem minden nap vitorlázni, néha szalonnasütögetésre... Hát úgy, hogy van kedvünk hajnalban kelni! – ad félreérthetetlenül tiszta magyará-*

zatot a hétköznapok ünnepélyes derűjére Bujdosó Ferenc.

### Kóstoló a jóból

A pincészet és a vele szorosan összefonódó familia életének legszebb pillanatai – a hajnalhasadások és napnyugták mellett – a közös családi borkóstolók. E hivatalosan nem jegyzett és elsőre talán furán is hangzó eseményt véletlenül „találták fel” Bujdosóék pár éve. – *Bendegúz hivatásos sommelier is, és egy karácsonykor kitaláltuk, hogy találós kérdésekkel, vakon kóstolással játszunk. Meghívtuk néhány közeli borász barátunkat is, és olyan jól sikerült, hogy most már nyáron is megrendezzük, lehetőleg napnyugtakor, a Balaton közepén...*

Kohout Zoltán





## Új hatóanyag-tartalmú, széles hatásspektrumú kalászos gyomirtó szer

- Az egyik legszélesebb spektrum egyszikűek ellen.
- Kiváló hatékonyság nagy széltippán, parlagi ecsetpázsit, rozsnok fajok és héla zab ellen.
- Alacsony hőmérsékleten is hatékony.
- Nincs utóvetemény-korlátozás.

**Rexade™**

Arylex™aktív

**GYOMIRTÓ SZER**

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

# A természeti erőforrásainkat csak a megújulásuk mértékéig illik elhasználni

Interjú Kyster Angélával

*Új értelmezést kapott a fenntarthatóság a mindennapjainkban. Új fogalmak épültek be a szóhasználatunkba, a hírekből már közeli ismerősként tekintünk a nyilatkozó virológusra, kutatóra. Tudunk már globálisan is gondolkodni, aggódva figyeljük más földrész lakosainak tapasztalatait, hirtelen fontosabb lett az egészségünk és a táplálkozásunk is. A szemléletváltás mezőgazdasági aspektusairól, az ökológiai és társadalmi szerepvállalásról beszélgettünk Kyster Angélával, a Bayer Crop Science Country Division Hungary & Alpok-Adria területi vezetőjével.*

– A mezőgazdaságra élelmiszer-előállítóként, leginkább alapanyag-termelőként tekint az átlagfogyasztó, ami valóban lefedie tevékenység egy részét. A mai vásárló egészséges élelmiszert vár a termelőktől alacsony áron, állandó minőségben, és környezetbarát módon előállítva. A szélsőséges bulvármédia ugyanis gyakran közellenségnek tekinti a termelőt, aki szerinte nehéz gépekkel, vegyszerekkel terheli a környezetet. Hogy tud egy nagyvállalat egyensúlyt teremteni az átlagember szemléletében?

– Már több mint egy éve vezetem a 150 éves múlttal rendelkező nemzetközi nagyvállalat, a Bayer magyarországi mezőgazdasági üzletágát. Cégünk gazdasági stratégiájának minden elemében figyelembe vesszük a fenntarthatóság kritériumait, termékeink és szolgáltatásaink az emberek javát szolgálják, életminőségük javítására törekednek. Ugyanakkor a csoport célja az innováción keresztüli növekedés megteremtése. Elkötelezettek vagyunk a fenntartható fejlődés, valamint a társadalmi és etikai felelősségvállalás elvei mellett. A megfelelő mennyiségű és minőségű takar-



*Kyster Angéla, a Bayer Crop Science Country Division Hungary & Alpok-Adria területi vezetője*

mány és élelmiszer-alapanyag előállítása, elfogadható áron jogos társadalmi elvárás, amelyet a rendelkezésre álló erőforrások ésszerű és szakszerű felhasználásával érhetünk el.

Hiszem, hogy a mezőgazdaság, az élelmiszer-előállítás nem környezetromboló tevékenység. Stabil, nemzetközi kutatási és fejlesztési háttérrel rendelkező vállalként célunk a magyar mezőgazdaság, illetve a termelők számára elérhetővé tenni, nem csak növényvédő szereket és vetőmagokat, hanem

minél teljesebb körű szolgáltatás keretében biztosítani a 21. század legújabb innovációit.

Ezeknek a szolgáltatásoknak egyik eleme az okostelefonra letölthető GazdaInfo (gazdainfo.hu) alkalmazás, amely a termékeinkkel kapcsolatos összes fontos információt naprakész formában biztosítja, de elérhető a termelők számára a Climate FieldView és a Phytobac rendszerünk is.

A társadalom minden szereplőjének, így a termelőknek is tudatosan és felelősen kell cselekedniük. A genetikai erőforrások, a növényvédelem, a legújabb innovációink és csapatunk szakmai tudása segítséget jelent a termelőknek, hogy megfeleljenek az egyre szigorúbb környezetvédelmi előírásoknak, a terméseredményük és a minőség csökkenése nélkül, a bevételük, megélhetésük biztosítása mellett.

Különösen fontos kérdések ezek, hiszen a COVID-19 világjárvány óriási kihívást jelentett és jelent nemcsak a vállalat, de a társadalom minden tagja számára. A mezőgazdaság, az élelmiszer-termelés biztonsága és biztosítása stratégiai kérdés, élelmiszerre mindenkinek, minden nap szükség-



ge van, a mezőgazdasági termelés nem állhat le.

A Bayer Crop Science csapattal ezekért a célokért dolgozunk nap mint nap. Ezúton is köszönöm kollégáimnak és partnereinknek a közös munkát és felelősségteljes együttműködést a jelenlegi, kihívásokkal terhelt időszakban.

– A nemesítéseknek köszönhetően a termés potenciál folyamatosan növekszik. Hol a határ? Még mindig a nagyobb hozam a cél, vagy a hatékonyság, esetleg a termésbiztonság a hívószó a termelő részére?

– Az elmúlt évek szélsőséges időjárási körülményei, a csapadék-eloszlás kiszámíthatatlansága, a légköri aszály és özvívyszerű esőzések próbára tették a termelők erejét is. A területhez és helyi adottságokhoz kell vetőmagot és technológiát választani. A tökéletes, maximális genetikai adottságok kihasználáshoz testreszabott megoldást kell átadni a gazdálkodónak, amivel maximalizálható az eredményesség. Az optimális tőszám beállításával, megfelelő talaj-előkészítéssel és tápanyag-gazdálkodással, a növényvédő szerek okszerű és szakszerű felhasználásával, csapatunk szakértelmével tudjuk biztosítani a helyi viszonyok közt elérhető maximális hozamot. Az egyenletes, egyöntetű kelés biztosítása az egyik kulcsa a maximális terméseredmény elérésének, amelyhez innovatív, mostanában divatos kifejezéssel élve „okos” megoldásaink jelentenek segítséget.

– A magyar és az Alpok-Adria térség vezetőjének neveztek ki bő másfél évvel ezelőtt, így mára jó rálátása van a magyar mezőgazdaság mellett a horvát, a szlovén és a szerb üzletágra is. Hova helyezni a hazai tapasztalatokat

ebben a régióban és akár egész Európában? Mik az erősségeink, esetleg van-e olyan terület, ahol kihívások elé kerültünk?

– Magyarország mint agrárország, nagy hagyományokkal rendelkezik, mind a vetőmag-előállítás, mind a növényvédelem területén Európa élvonalában vagyunk. Ahhoz, hogy elismerjék eredményeinket, szabályozottságunkat, és kihasználjuk tapasztalatainkat, manapság már kevés professzionálisan termelni, meg is kell mutatni a termelés szépségeit és kihívásait. Szakmai partnereinkkel, az Agrárgazdasági Kamarával, a Gabonatermesztők Országos Szövetségével, a Fiaatal Gazdák Szövetségével, a Vetőmag Szövetséggel és nem utolsósorban a Növényvédelmi Szövetséggel azon dolgozunk, hogy a fogyasztók is megismerjék és bizalommal gondoljanak a mezőgazdaságra. Ehhez együttműködésre és összefogásra van szükség. Az Alpok-Adria régió mezőgazdasági szerkezete változatos, az EU-tag Horvátország és Szlovénia mezőgazdasági szabályozása hasonló a hazai viszonyokhoz, Szerbia viszont csatlakozás előtt áll, és még most van meg a lehetősége, hogy kihasználva a csatlakozási feltételek teljesítésére elérhető támogatásokat, ne versenyhátránnyal, hanem felkészülve kapcsolódhasson a világ legszigorúbb étel-miszer-biztonsági rendszeréhez.

– A mezőgazdasági termelő nem csak a pandémia kapcsán kezd a kémiában, biológiában tájékozódni; a hatóanyagok palettáján is kénytelenek voltak a gazdák a közelmúltban továbbképezni magukat. Egymást követik a hatóanyag-kivonások, amely folyamatnak egyelőre nem is látható a vége. Hogy tud erre a kutatás-fej-

lesztés felkészülni, és hogy lehet ebben a termelőt segíteni?

– A növényvédelem, a növényvédő szerek szabályozása és engedélyezése is óriási átalakulásban van. Az EU hatóanyag-engedélyezési rendszere, amely a világon a legszigorúbbak közé tartozik, sokszor még a terület szakértőit is kihívás elé állítja. E mellé idén tavasszal berobbant a koronavírus-járvány, ami kaotikus szezonkezdetet okozott mind a növényvédőszer-gyártók, mind a kereskedők és termelők számára. A Bayer mint vezető, innovatív kutató-fejlesztő vállalat 5,5 milliárd eurót fordít évente kutatás-fejlesztésre, és közel 18 ezer kollégánk dolgozik csak ezen a területen, hogy a legújabb tudományos eredmények elérhetőek legyenek a termelők és a társadalom számára. Egyetlen növényvédőszer-hatóanyag fejlesztése 200-300 millió euróba kerül, és 10-12 évig is eltart. Ugyanakkor az engedélyezési eljárás elején még nem biztos, hogy tisztázott, milyen adat- és biztonsági követelményeknek kell megfelelnie a készítménynek. Ebben a változó környezetben dolgozunk azon, hogy a legújabb fejlesztéseink minél hamarabb elérhetőek legyenek a magyar termelők számára is, segítve őket az egészséges termés megtermelésében.

A növényvédő szereket mindig az engedélyezési okiratnak megfelelően, körültekintően használjuk, ezzel biztosítva a termék hatásosságát és hatékonyságát. Biztosíthatom partnereinket, termékeink és innovációink felhasználóit, hogy a jövőben is számíthatnak ránk – és a csúcsmínőségre, amit a Bayer márkanév garantál.

Sándor Ildikó

# Corteva — Értéket szállítunk a gazdáknak

A Corteva globális és helyi szintű éves teljesítményének összefoglalóját a társaság vezetői az online megrendezett Média Klub keretében ismertették.

## Az idei év első kilenc hónapjáról

**Jean-Philippe Riffat**, a Közép-európai Kereskedelmi Egység vezetője értékelése szerint a globális szintű nettó árbevételük 1%-kal nőtt az előző év hasonló időszakához képest, az organikus árbevétel pedig 6%-kal. A működési EBITDA az első 9 hónapban 1,85 milliárd dollár volt, ami 5%-os növekedést jelent a tavalyi hasonló időszakhoz képest. A Közép-európai Üzleti Egység, ide tartozik hazánk is, 8%-os növekedést ért el. Magyarország a vetőmagüzletág erős organikus növekedésével járult hozzá ehhez a sikerhez (a 10% feletti emelkedés fő forrása a napraforgóvetőmagüzletág piaci részesedésének növekedése volt).

## A víz és a nitrogén felhasználásának javítása

**Borsos László**, a Corteva cégcsoport magyarországi ügyvezetője elmondta: „Célunk, hogy olyan termékeket kínáljunk a gazdálkodók számára, amelyek védik és javítják életminőségüket, ugyanakkor segítenek a 20%-kal magasabb terméshozam elérésében, miközben az üvegházhatású gázok kibocsátását 20%-kal csökkentik. Miként érhetjük ezt el? Például javíthatunk a vízfelhasználás hatékonyságán a Pioneer® márka Optimum® AQUA-max® kukorica hibrid használatával.” A magyarországi vezető megemlítette még az N-Lock™ nitrogénsta-

bilizátort, amelynek segítségével a felvehető nitrogén hosszabb ideig a gyökérszónában marad, ez biztosítja a hatékony felhasználást. Ennek eredményeként magasabb a terméshozam, ugyanakkor csökken az üvegházhatású gázok kibocsátása.

## Parlagfű ellen Viballa

Borsos László a parlagfű elleni védelem innovatív eszközének sikeréről is beszámolt. Magyarországon a gazdálkodó köteles a parlagfű virág bimbójának kialakulását megakadályozni, és ezt követően ezt az állapotot folyamatosan fenntartani. A Corteva új gyomirtó szere, az Arylex™ hatóanyagú Viballa™ megkapta a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal engedélyét szükséghelyzeti felhasználásra napraforgóban, célirányosan a parlagfű elleni védekezésre. A terméket 1 400 termelő próbálta ki közel 40 000 hektáron. A termék jelenleg engedélyeztetés alatt áll, alkalmazása 2021-re prognosztizálható.

## A Corteva egyik legnagyobb üzeme

Az 1996-ban zöldmezős beruházással, 16,5 millió dollár befektetéssel alapított szarvasi vetőmagüzem technikai adottságait tekintve a cég legmodernebb egysége Európában. 2020-ban közel 14 000 hektáron állított elő Pioneer® hibridkukorica vetőmagot. Emellett a Pioneer® napraforgó-vetőmag előállítás is jelentős. A vetőmagüzemből ki-

kerülő kiváló minőségű vetőmag 70-75%-át Európa országaiba exportálják, 25-30%-a pedig a hazai piacon kerül felhasználásra.

## Innováció a növénynevelésben és növényvédelemben

A Corteva kukoricanemesítési projekt egyik fő célkitűzése a stabilan csúcstermésre képes FAO 300-400 kukorica hibridek nemesítése, melyek a helyi termesztési körülményekhez igazítva jobb toleranciával rendelkeznek az aszálytal, a hőstressszel, valamint a fuzáriumos csőpenésszel szemben.

A Corteva növényvédelmi portfóliójának kiemelkedő hatékonyságú készítménye az Arylex™ hatóanyagú Quelex™ gyomirtó szer, amely még a legellenállóbb kétszikű gyomnövények ellen is hatásos kalászosokban. A termés számára biztonságos, és fenntartható módon őrzi meg a termőterület egészségét. A Korvetto® pedig egy termésbiztonságot is garantáló, új, szelektív, posztemergens tavaszi gyomirtó szer számos kétszikű gyomnövény ellen az őszi káposztarepcében.

A Corteva az innovatív termékein túl számos kezdeményezést indít, szakmai támogatást nyújt a termelőknek, képzéseket tart az új technológiákról és termékekről, a vetőmagok kezelésének módjairól.

Barna Ferenc



# Új hatóanyag-tartalmú gyomirtó szer a legfontosabb tavaszi kétszikű gyomnövények ellen

- Széles hatásspektrum a kétszikű gyomnövények ellen.
- Kiemelkedő hatékonyság székfű-félék, pásztortáska, galaj, tyúkhúr és árvacsalán fajok ellen.
- Nincs utóvetemény-korlátozás.
- Két eltérő hatóanyagcsoport a rezisztencia kialakulásának gátlása érdekében.

**Quelex™**

Arylex™ aktív

**GYOMIRTÓ SZER**

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

# A napraforgó-vetőmag beszerzésével egyidejűleg döntünk a gyomirtási technológiáról is



*Mind több gazdálkodó már 2020 végén beszerzi a jövő tavaszi napraforgó-vetőmagokat. A hibrid kiválasztása előtt mindenképp érdemes mérlegelni, hogy tavasszal a területünk gyomviszonyai mellett mire számíthatunk, hiszen a napraforgóhibrid kiválasztásával egy időben el is dől a tavaszi gyomirtási technológiánk is.*

Ha Önnek fontos a rugalmas kijuttathatóság és az alkalmazkodási lehetőség az aktuális viszonyokhoz, valamint területe évelő kétszikűekkel (pl. mezei acat) fertőzött, vagy jelen vannak a libatop-, szerbtövis- vagy disznóparéjfajok, illetve a selyemmályva vagy a fekete ebszőlő, akkor mindenképp javasolt Express®-toleráns napraforgóhibrid beszerzése.

A technológia nagy előnye, hogy az Express® gyomirtó szer kijuttatási ideje rugalmas: kultúrnövényünk fonológiájától szinte függetlenül, a gyomok fejlettségéhez igazodva végezhetjük el a kezelést. Az aktuális gyomnyomáshoz és időjárási viszonyokhoz alkalmazkodva akár osztott kezeléseket is végezhetünk, a nagyobb hatékonyság érdekében.

- ✓ Évelő kétszikű gyomok ellen kiemelkedő hatékonyságú.
- ✓ Nincs fitotoxicitás és utóvetemény-korlátozás sem.
- ✓ Gyorsan oldódik, jól keverhető, a tartályból könnyen kimosható.
- ✓ Alkalmazása és hatékonysága nem függ a talaj állapotától és a bemosó csapadéktól.
- ✓ A kiszérelés nagysága követi a vetőmagmennyiséget (1 zsák

Express®-toleráns napraforgóhibridek, 2021			
Pioneer/Corteva	Euralis	Limagrain	Syngenta
P63LE113	ES ARMONICA LO SU	LG 50.479 SX	Sumiko HTS
P64LE25	ES JURASSIC HO SU	LG 50.779 HO SX	Suman HTS
P64LE136	ES AROMATIC HO SU		
P64HE133	ES ARGENTIC HO SU		
P64HE144			
További SU napraforgóhibridek, 2021			
Caussade	Mas Seeds	Marton Genetics	NS Seme
CSF 18903 SU	MAS 83 SU	Virgo SU	AMLETO
CANARIA SU ORO	MAS 85 SU		ANABELA SU
			NS SUMO SUN
Strube	Saatbau	Saaten Union	
FAUSTO ST	HELESUN	ALEXA SU	
MERO ST	UNOSUN	DAVERO SU	
TANGO ST			

## Bővülő napraforgóhibrid-kínálat, 2021

- vetőmaghoz 1 doboz Express® gyomirtó szer).
- ✓ Kiváló herbicidtoleráns napraforgóhibridek állnak rendelkezésünkre, melyek választéka egyre bővül 2021-ben is.

Amennyiben a gyomirtási technológiára vonatkozóan kérdése merül fel, forduljon bizalommal

az FMC-Agro területi szakmérnök kollégáihoz!

FMC-Agro Hungary Kft.

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

*A növényvédő szereket biztonságosan és felelősséggel használja! Kérjük, mindig kövesse a készítmény címkéjén leírtakat annak alkalmazásakor!*

NAPRAFORGÓ-GYOMIRTÓ SZER

# A HATÉKONYSÁG SZOLGÁLATÁBAN



## Express<sup>®</sup> 50 SX<sup>®</sup> gyomirtó szer

Egyedülálló és modern kétszikű-gyomirtó szer a napraforgótermés maximalizálása érdekében.

- ☑ Hatékony a kétszikű gyomok széles skálája ellen
- 📅 Rugalmas felhasználási idő (napraforgó 2-6 leveles állapota)
- 🌱 Express<sup>®</sup>-toleráns napraforgóhibridek egyre bővülő választéka

Az Express<sup>®</sup> és SX<sup>®</sup> az FMC Corporation és leányvállalatainak márkanéve.

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

# A fehérpenészes rothadás tünete és terjedése csapadékosabb évjáratban

*A Sclerotinia sclerotiorum az idei évben több megyénkben is megtépázta a termésátlagokat. A fehérpenészes rothadás sajnos észrevétlenül jelen van a hazai növénytermesztésben, a felkészülés és védekezés ellene már megkerülhetetlen, különösen csapadékosabb nyári hónapok után.*

A Sclerotinia a talajszinten fertőzi meg a szárat; első jele a fehér, gyapjas bevonat a fertőzött növényi szöveten, a betegség előrehaladtával pedig a növény fokozatosan elsárgul és elhalhat. A hazánkban őshonos gombafaj szinte mindenhol megtalálható, összesen 408 gazdanövényét tartjuk számon. A Magyarországon termesztett kultúrák közül napraforgóban okozza a legtöbb problémát, de a szója, a dohány, a repce és a mustár is ki van téve a gombafertőzésnek.

## Foltokban jelentkezik

A fertőzött növények szárának alsó részén kezdetben világosbarna vizenyős foltok alakulnak ki, amik idővel megnyúlnak. A napraforgó szárának belsejében kialakuló fehér micéliumszövedék jelzi a kórokozó jelenlétét. Ebben a vattaszerű szövedékben jönnek létre a szabad szemmel is jól látható fekete

szkleróciumok, melyek legtöbbször a szár belsejében találhatóak, de a külső részeken is előfordulhatnak. A micélium nem áll meg a szár károsításánál, felmegy egészen a tányérba. Ennek következtében deformált tányér és léha kaszatok alakulnak ki. A kórokozó jellegzetes tünete a magok közötti réseket kitöltő szkleróciumok rácsos szerkezete. A fertőzött kultúrnövény szára eltörik, táblaszinten 15-20% is lehet a veszteség. Ezeknek a növényeknek a betakarítása nehézkes, gyakran a tányérből kihulló kaszatok miatt felesleges is. A gomba ezekkel a szkleróciumokkal vészeli át a telet a talajban vagy fertőzött növényi maradványokban. Ezek a kitartóképletek a talajban hosszú ideig életképesek maradnak, akár 6-8 évig is, de fertőzőképességükre az időjárás is nagy hatással lehet. A kórokozó



Vizenyős foltok a fertőzött száron

számára a csapadékban gazdag, mély fekvésű területek a kedvezőek. A Sclerotinia sclerotiorum fertőzése kétféle módon mehet végbe. Az egyik, hogy a talajban áttelelő szkleróciumok nedvességhez jutva közvetlenül micéliumot hajtanak, majd ezzel támadják meg a csíranövényt és az idősebb

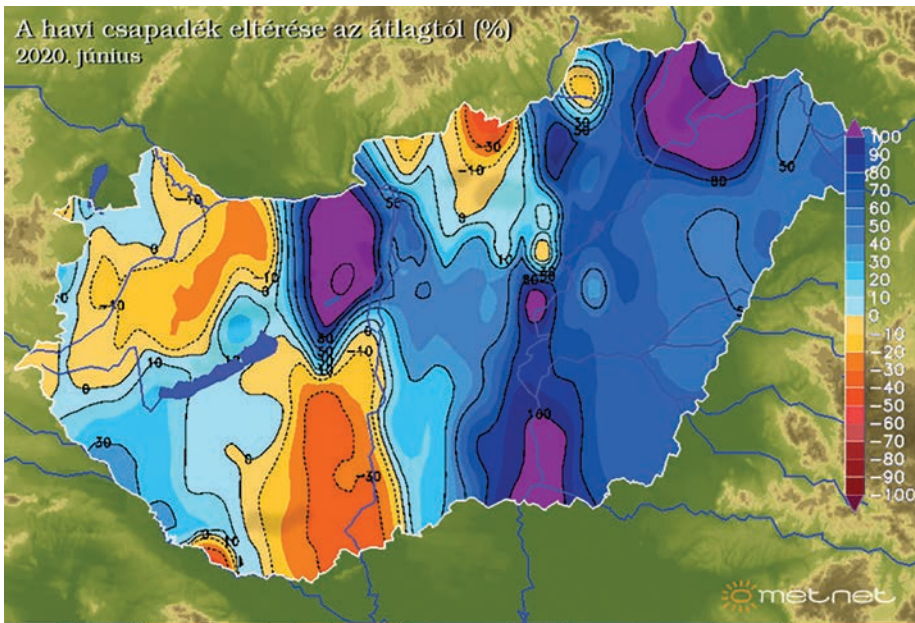


A fertőzéssel fokozatosan elhalhat a teljes növény

## A primer fertőzés akár 1 tonna terméskiesést is okozhatott

Napraforgóban a kórtani problémák közül meszesemenően a Sclerotinia képes a legnagyobb kárt okozni. **Hársházi Péter** a Somogy megyei Szentgáloskőreén mindent megtesz, hogy csökkentse a Sclerotinia által okozott terméskiesést: „Törekszünk arra, hogy a helyes vetéskorlatot tartsuk, de a harmonikus tápanyagellátás, a nitrogéndózisok helyes megválasztása is nagyon fontos. A primer fertőzés ellen az idén a két állománykezelés is kevés lett volna, így hiperparazita gombákat is használtunk.” A somogyi gazdálkodó az idei 4,4 t/ha-os terméseredményével joggal volt elégedett, de az aratási adatok alapján a primer védekezést elmulasztó gazdák, ugyanazon körülmények között akár 1 t/ha termést is veszítettek. Az utólagos felmérések szerint a primer fertőzés mértéke átlag 14-15% volt, de egyes helyeken a 30%-ot is elérte.





A júniusban jelentkező átlag feletti csapadék, így a napraforgó-állományok párák, dunsztos környezete kedvezett a szklerotínia megjelenésének

kultúra szártövéit. A másik lehetőség a kultúrnövény megfertőzésére, amikor a szkleróciumok apotéciumot fejlesztenek, ami egy csésze vagy tölcser alakú termőtest, és ezekről a szél segítségével terjednek tovább az aszkospórák.

### Az ideai párák dunszt sajnos kedvezett a fertőzésnek

Ha az elővetemények nem a kórokozó gazdanövény köréből kerültek ki, a terület nem mély fekvésű, a kitaróképletek a talajművelés során már a felszíntől lejjebb kerültek, és nem túl csapadékos évünk volt, akkor a betegség nagymértékű kialakulására nem kell számítanunk. Az időjárási körülmények azonban jelentősen befolyásolják a betegség kialakulását, így például az ideai szárazabb tavasz után júniusban, júliusban jelentkező átlag feletti csapadék, a napraforgó-állományok párák, dunsztos környezete kedvezett a szklerotínia megjelenésének. A helyzetet tovább súlyosbította, hogy a többi szárbetegséggel (fóma, makrofomina, diaporte) is számolni kellett, tehát nem lehetett kihagyni a fungicides állománykezelést.

Hajdú-Bihar megyében pl. a csapadékos, meleg idő hatására erő-



Vattaszzerű szövedék a talaj mentén

södött az alternaria- (*Alternaria helianthi*) és a fóma- (*Phoma macdonaldii*) fertőzés mértéke is, sőt, foltokban a fehérpenészes (*Sclerotinia ssp.*) szártőfertőzés és a szárközépi (aszkospórák) fertőzés tünetei is megjelentek.

Az időjárási körülményeken túl talajaink is egyre nagyobb mértékben szennyezettek szkleróciumokkal, aminek elsődleges oka a nem megfelelő vetéscseré alkalmazása. Az ellene való védekezést a tarló átvizsgálásával kell kezdeni, hisz a tarlón maradt szármagvakon

elég egyértelműen el lehet különíteni a beteg növényeket az egészségesektől, ez alapján lehet következtetni a fertőzés mértékére. A betegség alapja a megelőzés, a vetéscseré alkalmazása. Erős fehérpenészes rothadás után lehetőség szerint 4-5 éves kihagyást célszerű tartani azoknak a kultúráknak a termesztésében, melyeket a betegség károsíthat. A termesztéstechnológiai elemek közül – tapasztalatok alapján – az egyenletes vetéssel és tápanyagellátással is csökkenthető a növényállomány kitétsége. Olvasóink körében végzett felmérés alapján az idei év sajnos országsszerte kedvezett a *Sclerotinia sclerotiorum* terjedésének. Bara-

nyában elsősorban a szójatáblákon jelentkezett a fertőzés, ami becslések szerint 10-15%-ra tehető, de a Somogy megyei napraforgó-termelők is – elsősorban a szűkebb vetéscseré és a csapadékos időjárás miatt – 15-20%-os fertőzésről számoltak be. Abban az esetben, ha a szekunder fertőzés következtében szárközép- és tányérfertőzés is fellép, a fertőzés akár a 20-30%-ot is elérheti, amire az idén Tolna megyében volt is példa.

Sándor Ildikó

# A márkanevek szaporodnak, a mögöttük lévő hatóanyagok viszont fogynak

## Jobb vagy rosszabb helyzetbe kerül a termelő?

*A növényvédelem nemcsak a szántóföldön, vagy a gyümölcsösben okoz fejtörést a gazdálkodónak, hanem a piaci szereplőknek is feladja a leckét. A szigorodó környezetvédelmi és engedélyeztetési feltételrendszer mellett egyre nehezebb és hosszabb folyamat egy-egy új szer engedélyeztetése. Az ehhez fűződő termelői bizalomról beszélgettünk Wirth Lászlóval, a Sumi Agro Kft. ügyvezető igazgatójával.*

### Szegényedik a hatásmechanizmus-választék

A hatóanyag-kivonások idején felértékelődött a bizalom és a kiszámíthatóság. A termelő is új helyzet előtt áll, számítana a megszo-kott, bevált növényvédő szereire. A termelői bizonytalanságot csak fokozta a cégfúziók kapcsán kialakult piaci mozgás, miután szerek és tanácsadók is változnak. Ahogy Wirth László is fogalmazott: így a kiszámítható és hosszú távú szakmai kapcsolatok felértékelődtek a kutatókkal, a forgalmazókkal és a termelőkkel is. A Sumi Agro Kft. a 2021-es évet teljes termékínálatával tudja megkezdeni, de a nagy sikerű tiofanat-metil hatóanyag-tartalmú készítményeik valóban csak 2021. október 19-ig lesznek felhasználhatóak. A gabonában a kalászfuzárium, szójában pedig a szklerotínia ellen is hatásos **Don-Q**, a kalászosok levél- és szárbetegségei ellen használható **Yamato**, valamint a kertészeti kultúrákban ismert **Topsin M-70 WDG** készletei, a várható tavaszi nagy keresletre való tekintettel már biztosítottak.

### Mi van a szerek mögött?

Amennyiben tudatos növényvédelmi technológiára törekszik a termelő, akkor nemcsak az árra, hanem a szerrotációra, a rezisztenciakérdésre, sőt, a környezetvédelemre is koncentrálni. „Nem irigylem a termelőt” – talán elmentmondásos, hogy ezt egy növényvédőszer-forgalmazó vállalat vezetője mondja, de amíg ároldal-



Wirth László ügyvezető igazgató

ról egyszerűsödik a helyzet, hisz a generikus szerek kvázi versenyeznek egymással a termelőkért, addig a hatóanyagok tekintetében nagyon tájékozottnak kell lenniük. Divatos szóval élve, itt is a hozzáadott érték lesz a mérvadó. A Sumi Agro termékei közül erre jó példa a **Moderator** gabonagyomirtó technológia, amelyben 4 hatóanyag 3 hatásmechanizmusát egyesítették. Olajos növények, különösen a napraforgó deszikkálására egy teljesen új megoldással állt elő a Sumi Agro mögött álló kutatás-fejlesztés. A **HIKARI** (jelentése: fény) egy gyomirtó + adjuváns speciális keveréke, amelynél az állományszáritás az érégysorsításon kívül több előnnyel is jár, például úgy vonja el a nedvességet a növénytől, hogy közben az olajtartalom paraméterei nem romlanak. A tavalyi sikeres nagyüzemi kísérletek és szükséghelyzeti engedélye alapján a közeljövőben várható az engedélyeztetése napraforgóban, utána pedig majd repcében. A hatóanyag-kivonások utáni körülményekre került már kifejlesztésre egy újgenerációs gabonagombaölő. A fluxapiroxad és piraklostrobin hatóanyagú **MIZONA** kalászosok (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa) levéltettség-ellen kerül bevezetésre. Leginkább a T2-es állapotban, megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor lesz javasolt a használata. A megoldáskeresés révén a biostimulánsok reneszánszát éljük. A szűkülő növényvédelmi lehetőségeink mellett egy jól megválasztott növényi kivonatú készítménnyel fokozhatjuk növényünk kondícióját, amihez a **SHIGEKI**-t ajánlja a Sumi Agro.

Az idén mégsem a klórpírifosz vagy a neonikotinoidok kivonása, az árak vagy az időjárás az, ami leginkább felforgatta a piacot, hanem a koronavírus és annak gazdasági hatása. Tavasszal már nem az volt a kérdés, hogy mit válasszon a termelő, hanem hogy egyáltalán miből választhat, a forgalmazók fel tudják-e tölteni a polcokat elegendő inputanyaggal. Wirth László szerint a nagy érdeklődésre számítható, több új szükséghelyzeti engedéllyel már pl. vetésfehérítő, barkók ellen is használható **MOSPILAN 20 SG** és **INAZUMA** rovarölő készítményekből is megfelelő készlettel tudnak készülni a következő szezonra, így kalászosokban, kukoricában, napraforgóban, repcében is jelentősen visszaszorítható lesz a rovarkártétel – és ezzel ismét csak a bizalom kérdésköréhez jutottunk a Sumi Agro ügyvezetőjével.

Sándor Ildikó



# FOLYÉKONY ELEMI KÉN

*Kénpótlás, vadriasztás, gombaölés és „talajfertőtlenítés”*

*Kéneznii ma már mindenkinek és szinte minden növénynek kellene. A kénhiány számos esetben nem vált ki szemmel is azonnal észrevehető jelenséget. Másodlagos problémák azonban visszavezethetők az állandósuló és alacsony kénellátottságra.*



## Kén, amely a vadakat, károkozókat is távol tartja

Amikor elemi ként használunk – akár folyékony vagy granulált formában –, hasonló folyamatot indítunk el, mint amikor kénszalaggal fertőtlenítjük a hordót. Bűdös és mérgező kén-gázok keletkeznek, amelyek megülik a talaj felszínét, és beszívárognak a mélyedésekbe. Egy kén-gázos táblában, akár van már benne növény, akár még nincs, semmilyen vadállat nem szívesen tartózkodik. A rovarok nem ide rakják a petéiket, és a férgek sem akarnak a felső 5-10 cm-es rétegbe feljutni.

## Mikor és hogyan kell használni?

A Vulcan Profi S80 folyékony elemi ként használhatjuk állományba, de vetés előtt vagy azt követően is. Ha talajlakó férgek ellen akarunk védekezni, akkor nagy dózisban, 15-25 liter/ha mennyiségben juttassuk ki, és sekélyen dolgozzuk be! Amennyiben a vetést akarjuk megvédeni, akkor a felszínre juttassuk ki, közepes, 6-12 liter/ha dózisban. Ha ként szeretnénk pótolni, gombaölésre is használnánk, és a vadakat is távol szeretnénk tartani, akkor 5-10 liter/ha dózist használjunk! A ként egy-egy növény esetében 2-3 alkalommal is kijuttathatjuk, így hosszabb védelmet és szakszerűbb tápanyagellátást tudunk megvalósítani.

## Vulcan Profi S80

– Folyékony elemi kén –  
 Hatóanyag: 800-850 g/liter  
 elemi kén szuszpenzió



Ár:  
**649,-\***  
 Ft/liter + áfa – tól  
 Listaár:  
**1390,-**  
 Ft/liter + áfa



## Miért válasszunk elemi ként?

- Mert kénhiányosak a növényeink.
- Mert vadriasztó hatással rendelkeznek.
- Mert csökkenti a rovarok betelepülését.
- Mert gombaölő és atkagyérítő.
- Mert gázosodása révén „talajfertőtlenítő”.

Kijuttatás: Hagyományos permetezővel a teljes tenyészidő alatt.  
 Keverhető a legtöbb növényvédő szerrel, nitrogénoldattal és termésnövelővel.

Javasolt dózis:

Állományba: 5-10 liter/ha/alkalom • Talajra: 8-20 liter/ha

# A talajoltást már a Szakmai Szövetség támogatja

Eredmények őszi káposztarepcében a baktériumos talajoltás hatására

*Örömmel jelentjük be, hogy 2020. szeptember 3-án a Magyar Talajbaktérium-gyártók és -forgalmazók Szakmai Szervezete egy magasabb szintre lépve Magyar Talajvédelmi Baktérium-gyártók és -forgalmazók Szakmai Szövetségévé alakult.*



A Szövetség tagjai a hazai, talajoltó baktériumokat gyártó és forgalmazó cégek piacán vezető szerepet betöltve elkötelezettek a magyar és az európai termőtalajok állapotának védelme és javítása iránt. Az intenzív gazdálkodási gyakorlat, valamint a klímaváltozás káros hatásai miatt a termőföldek állapota egyre romlik, aminek következményeként csökken a földek tápanyag-szolgáltató képessége, így a természetett növényekben a kimutatások szerint az elmúlt évtizedekben jelentősen csökkent a vitamin- és ásványianyag-tartalom. Mindez kihat a termelt élelmiszerek és takarmányok minőségi paramétereire is. A talajélet elszegényedése, a vízmegtartó- és regenerálódóképesség

jelentős csökkenése mellett folyamatosan csökken a termőföldek tápelemtartalma.

A termőtalajok védelme komplex technológiát, kezelést és szakmai tudásanyagot igényel. Valljuk, hogy a megfelelő technológia alkalmazásával, a talaj és a talajélet mikrobiális talajoltó anyagokkal történő javításával együtt ténylegesen növelhető a gazdálkodás hatékonysága és eredményessége is, melyeket többek között a már több éve végzett, a NÉBIH-hel közös tartamkísérletek is bizonyítottak.

2016-ban a kukoricán végzett kísérlet esetében a kontroll, kezeletlen területhez képest a talajoltó készítmények hatására átlagosan 10%-kal magasabb volt a termés-

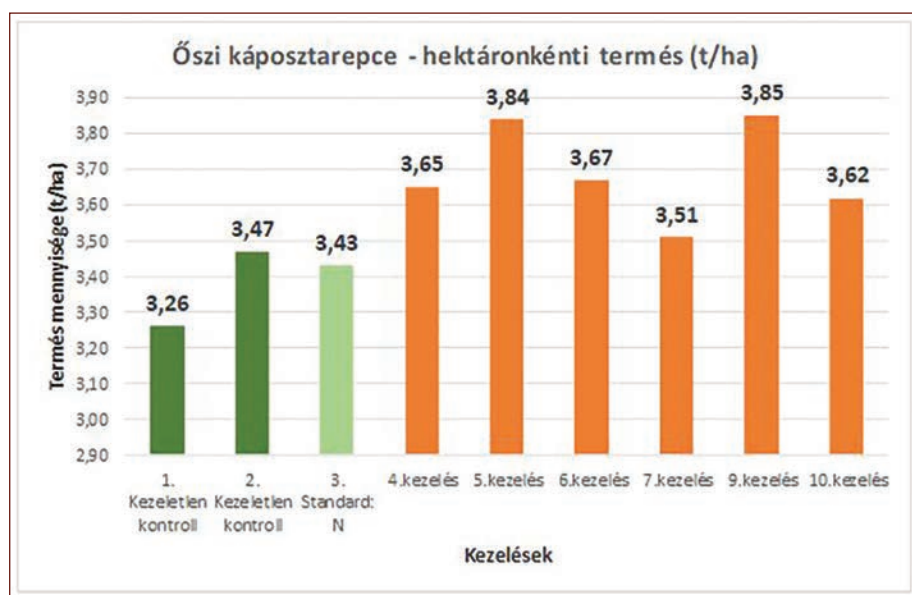
átlag. A 2017-ben végzett kísérlet alapján tavasziárpa-kultúrában a készítmények alkalmazása átlagosan 12,2% terméstöbbletet eredményezett, 2018-ban szójatermesztésben pedig átlagosan 24,9% volt a növekmény a kontrollállományhoz viszonyítva.

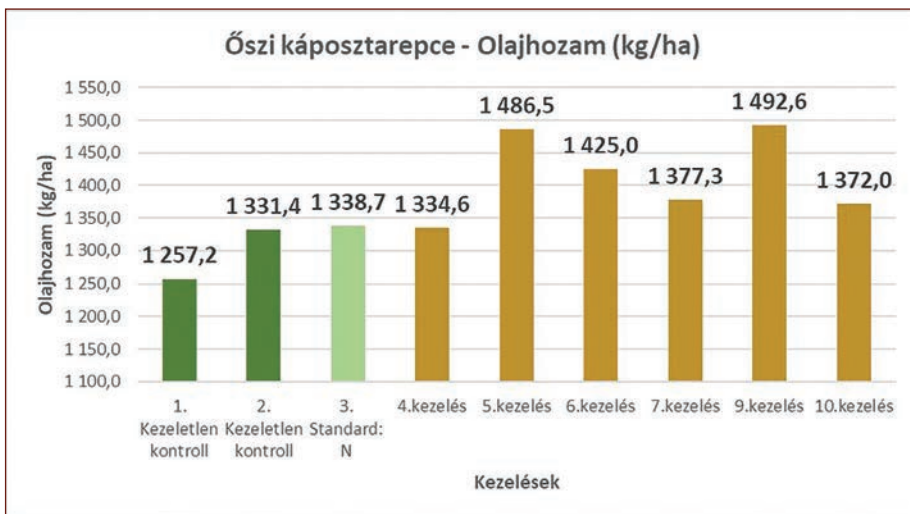
A 2019-2020. évi őszi káposztarepce-kultúrában végzett független, NÉBIH-hel közös baktériumos talajoltó tartamkísérlet 2 kezeletlen (kontroll), illetve egy plusz nitrogénnel kezelt területen (standard kontroll), valamint 6 különböző talajoltóbaktérium-készítménnyel kezelt területen történt. Az egyes kezelések különböző baktériumkészítményeket jelöltek.

A tartamkísérlet Ramann-féle barna erdőtalajon, 90 m<sup>2</sup>-es parcellákon, 4 ismétlésben, véletlen blokk elrendezésben valósult meg a Baranya megyei Szalántán található kísérleti telepen. A tápanyag-utánpótlási és növényvédelmi munkálatok egységesen, egy időben, azonos technológiával történtek.

A hektáronkénti termésmennyiség-növekedés, az első kontrollhoz viszonyítva a kezelések termésátlagait, átlagosan 13% feletti. Az 5. és a 9. kezelt területeken lévő értékek pedig kiemelkedőek. A hektáronkénti olajhozamot nézve kimagasló az átlagos növekedés a kontrollhoz képest (12,5%). Látható, hogy a kontroll értékét kivétel nélkül mindegyik kezelés, talajoltó készítménnyel kezelt terület eredménye meghaladja.

A kísérleti eredmények alátámasztják, hogy a különböző talaj-





oltóbaktérium-készítményekkel oltott (kezelt) területeken mind termésmennyiség-növekedés, mind termésminőség-javulás tapasztalható volt a kontroll (kezeletlen) területekhez képest. Így igazolva látszik a mikrobiális oltóanyagok hatékonysága, használatuk szükségessége.

A KAP új ciklusában várhatóan a fenntartható mezőgazdasági termelés, a környezetkímélő techno-

lógiaiák térnyerése jóval hangsúlyosabb szerephez fog jutni. 2030-ig a növényvédő szerek használatát 50%-kal, a nitrogén- és foszfát-tartalmú műtrágyák felhasználását pedig 20%-kal kell csökkenteni, a mezőgazdasági területek legalább 25%-án pedig biogazdálkodást kell folytatni. Miután az új KAP már nem a megfelelést, hanem a teljesítést méri majd, így a 2021 januárjától induló 2 év átmeneti időszakkal

kezdődő ciklus új alapokra helyezheti a mezőgazdaság működését. Szövetségünk jelenleg online, a jövőben pedig személyesen, szakmai konferenciákon, kiállításokon szeretné tájékoztatni és tudásanyaggal ellátni a gazdákat, a szaknácsadókat, falugazdászokat, azzal a céllal, hogy a szemléletformálás eredményeként a 2023-ban életbe lépő új szabályozásokra való felkészülés gördülékenyebbé váljon számukra.

***Bízunk benne, hogy a következő év több lehetőséget tartogat a személyes találkozókra, addig is kívánunk Önöknek békés, boldog karácsonyt és sikerekben, egészségben gazdag új esztendőt!***

Magyar Talajvédelmi  
Baktérium-gyártók  
és -forgalmazók  
Szakmai Szövetsége



## KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ TERMÉNYKEZELŐ TECHNOLÓGIÁK A PANNONAGRI KFT.-TŐL!

- 25 év tapasztalata áll rendelkezésünkre gabonaszárítás és -tárolás területén,
- több mint 230 referenciaüzem 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 • e-mail: info@pannonagri.hu • www.pannonagri.hu

# Letettem az ekét — most hogyan tovább? (II. rész)

## 10 kérdés a talajmegújító gazdálkodással kapcsolatban

*Az elmúlt hónapban elkezdtek a talajmegújító gazdálkodás kérdéseit, válaszait feszegetni, pontokba szedve észrevételeinket, ennek során az első három évben felmerülő legfontosabb kérdéseket, hibákat és téveszméket igyekeztünk áttekinteni. Megkezdett gondolatmenetünket ezúttal folytatjuk, így áll össze mind a 10 kérdés és válasz a témában.*

### 6. A takarónövényre mindenképpen szükségem van?

A min-till művelés elemeit 7-8 éve alkalmazó gazdák erre egyértelműen azt mondják, hogy igen, a takarónövényeknek az átállás első percétől a rendszer részeinek kell lenniük. Ennek oka az, hogy a szántás elhagyásával a gyomszabályozásra, a talajok lazultságának fenntartására, a talajszerkezet javítására és a magágykészítésre is megoldást kell találnunk. Erre a takarónövények gyökerei, valamint felszín feletti részei tökéletesen alkalmasak úgy, hogy közben a talajéletet is táplálják, védik a talajt az eróziótól (itt ne csak a dombos területekre gondoljunk, egy hirtelen lezúduló 30–40 mm csapadék is tud nagy



*Olajlen, tehénborsó és négermag keveréke egy Baranya megyei területen*

károkat okozni, a tavaszi szelektről már nem is beszélve). A takarónövények után kialakuló tavaszi talajállapotot pedig mindenkinek magának kell látnia és tapintania, hogy elhiggye, lehetséges megfelelő magágyat csinálni pusztán gyökerekkel.

Természetesen a takarónövényeknek sincs helyük minden vetésforgóban. A mi éghajlatunkon a repce-búza vagy búza-repce közötti takarónövény kockázatos, mert ha jó az idő, és van csapadék, akkor nagyra nőhet, és a vetés előtti kezelése gondot okozhat, valamint a vizet is kiveheti, és a mostani száraz őszön ez is gondot jelenthet. Ha pedig száraz nyár van, és nem kel ki a takarónövényünk, akkor kidobtuk a pénzünket az ablakon. Ezért mindig azt javasoljuk, hogy egy nyári betakarítású növény (búza, repce, árpa, borsó) után egy tavaszi növény (kukorica, napraforgó, szója) elé takarónövényezzünk. Az őszele lekerülő kapások után, egy tavaszi kapás elé már csak áttelelő keveréket van értelme

betenni, de természetesen ennek is van létjogosultsága, amennyiben rendelkezünk a megfelelő eszközökkel és tapasztalattal a takarónövény tavaszi kezelésére. Hogyan térül meg a takarónövény alkalmazása? A franciák meglátása szerint a takarónövény-vetőmag költsége ne legyen több a szántás költségénél, a vetés és a megsemmisítés költsége pedig ne haladja meg a szántás elmunkálásának költségeit. Ez azt jelenti, hogy egy 15–20 ezer forintos hektárköltség sem értelmetlen, ha értelmes és jól teljesítő mixet választunk (a legtöbb francia gazda szerint a 45–50 euró a lélektani határ egy-egy keverékért hektáronként). A tapasztalt takarónövényes gazdák a költségekben nem látnak egetverő csökkenést a takarónövényes min-till/no-till és a szántás között, csupán a költségek rendeződnek át. A legjobb számítások is 10% körüli költségcsökkenéssel számolnak rövid távon (az első 3–5 évben). Akkor miért éri meg nekem kockáztatni, és kipróbálni valami újat, amikor a szántásos vagy kultivátoros művelés



*Nyári mátrix kísérletünkben az elővetemény őszi búza szalmája már bomlásnak indult, és a felső pár centimétert szépen átdolgozták a gyökerek*

nálam tökéletesen működik? Rövid távon nem éri meg – ha 1–5 éves földbérleti szerződésekkel dolgozol, akkor 5 év alatt nem fogod látni a megtérülést. Ha van 5–10 éved, és a saját földjeidet műveled, akkor éri meg belefogni az átállításba. Tudjuk, hogy a legtöbb gazdaság túlgépesített, és egyelőre a munkaerőhiány sem okoz problémát, ám azt is láttuk, hogy a tengerentúlon a „kevés ember + nagy terület = hatékonyság igénye” a no-till terjedésének hajtóereje.

### 7. Hogyan adjam ki az őszi alaptrágyákat?

Logikus kérdés, hogy egy őszi alaptrágyát vagy szerves trágyát hogyan juttassunk ki és dolgozzunk be ebben a rendszerben. A Rolf Derpsch-féle 10 pont egyik alaptétele az, hogy a nagy mennyiségű talajjavító anyagot (meszezőanyagok, szerves trágya) és tápanyagot juttassuk ki az átállítás előtt, még a mulcshagyó vagy min-till rendszerben. A szerves trágyából 35–40 t/ha tárcsával is bedolgozható, arról nem is beszélve, hogy egyre többen megkérdőjelezik, hogy mennyi értelme van a szerves trágyát 30–35 centire alászántani, ahol levegő nélkül lebomlani nem, csak rothadni fog. Itt van

nagy szerepe a trágya megfelelő kezelésének, amelynek segítségével virágföld állagú, könnyen kezelhető anyagot szórhatunk ki, amelyet biztosan elég lesz csak sekélyen bedolgozni.

Az őszi foszfor és kálium alaptrágyák kijuttatására a tavasziak előtt gyakran alkalmazott módszer a monoműtrágyák rászórása a takarónövény-állományra akkor, amikor a szántást végző szomszédok is kiadják. A P és K esetében az elillanástól nem kell úgy tartanunk, mint a nitrogén hatóanyagánál, ugyanakkor biztosak lehetünk benne, hogy a takarónövények alatti nedvesebb és lazább talajfelszín segíteni fog a műtrágyaszemcsék feloldódásában.

Az sem ritka, hogy a takarónövényes terület nem kap őszi alaptrágyát, hiszen egy jól fejlődő takarónövény-állomány képes segíteni a nyáron learatott főnövény után ottmaradó tápanyagok feltárárásában, és ez a tápanyag a takarónövények megsemmisítése után szerves formában elérhető lesz a következő főnövénynek. Min-till rendszerben a tavasszal a szármaradványokra vagy a takarónövények maradványaira kiszórt és az ezekkel együtt betárcsázott nitrogén alaptrágya is működhet. A foszfor és a kálium a vetéssel

egy menetben, makro- vagy mikrostarterként vagy akár folyékony starterként is kiadható.

Egy szármaradványos területen kérdéses lehet a tavaszi kapások kelés utáni tápanyagellátása, ugyanis a maradványok gyomelnyomó hatása miatt a sorközművelés nem feltétlenül szükséges (arról nem is beszélve, hogy a legtöbb sorközművelő kultivátor összehúzná a szárazakat). Erre jó megoldás az egyre inkább terjedő injektálás, amikor a növények gyökere mellé 5–8 cm-re folyékony műtrágyát juttatunk ki a talajba – kipróbáltuk, működik.

### 8. Milyen vetőgépre lesz szükségem tavasszal?

A vetőgép kérdése annyira speciális és sokrétű, hogy ennek muszáj egy külön kérdést szentelnünk. A korábban már említett szaktanácsadó, Rolf Derpsch a 10 pontos átállási listának csak a 7. pontjánál kezd egyáltalán beszélni a vetőgépről – előtte meg kell oldanunk a talajtömörödöttséget, a tápanyag-ellátást, talajjavítást és a vetésforgó kialakítását. Nagyon fontos, hogy rendszerszinten kell gondolkodnunk, és csak e lépések után kezdjük el böngészni a vetőgépek hirdeteit.

**Paul Jasa** szerint ha no-till vetőgépekről van szó, négy fontos funkciót tudunk megállapítani. Először is vágja át vagy kezelje a szármaradványt. Ahhoz, hogy át vágja a szármaradványt, a duplatárcsás vagy egytárcsás nyitórendszernek élesnek kell lennie. A késes nyitórendszer nem tudja minden körülmények között ezt, előfordulhat, hogy túlműveli a talajt, és összehúzza a szármaradványt.

A második kritérium az, hogy a megfelelő mélységben behatoljon a talajba, hogy a vetőmagot a talajba juttassa. Ehhez nagy saját



Napraforgó után direktvetett kukorica sorköze 2020. július közepén



*A talajszelvény rengeteg olyan információval szolgálhat, amely megkönnyíti az átállás folyamatát, és megóv minket a költséges hibáktól*

tömeg vagy rugók kellenek, hogy a súlyt át tudjuk vinni a nyitótárcsákra (ezt hívjuk csoroszlyanomásnak). A nyitótárcsák, az egytárcsás rendszerek elég könnyen mennek bele a talajba.

A harmadik lépés a talaj-mag kapcsolat kialakítása. Nedvességet kell juttatnunk a magba, hogy az elkezdjen növekedni, ezért muszáj belenyomnunk a magot a talajba egy maglenyomó pálcával vagy prokeréssel.

A negyedik lépés a magágy bezárása, hogy megvédje a magot, így a rovarok, madarak és rágcsálók nem jutnak el a maghoz, és a talaj nedves marad, nem szárad ki a mag körül.

Az egytárcsás és duplatárcsás rendszerekről, a maglenyomásról és a magárok lezárásáról sokat beszélgettünk a nebraskai Paul Jasával – az interjút videóként is vissza lehet nézni vagy elolvasható.

## 9. Hogyan állítsam össze a vetésforgómat?

A vetésforgó összeállításának legfontosabb eleme, hogy el tud adni, amit megtermeltél. Hiába lenne jó négyből két évben valamilyen pillangóست természetni, ha nincs rá piacod. A legfontosabb a talajmegújítás szempontjából, hogy minél több nagy szármaradványt hagyó növényed legyen (ilyenek a kalászosok, a kukorica), amelyek se-

gítenek a talaj szervesanyag-tartalmának gazdagításában. Papíron jó vetésforgó lehet a kukorica > szója > búza > takarónövény sorrend, ahol van szármaradvány, van pillangós és van takarónövény is, de természetesen ez nem működhet mindenkinél.

Az olajosnövények (repce, napraforgó) problémája nem csupán az, hogy kevés szármaradványt hagynak hátra, hanem az is, hogy tapasztalataink alapján kevésbé tudnak erőteljesen fejlődni no-till körülmények között, mint a kukorica, a búza vagy a szója. Ez azt jelenti, hogy ki kell hagyni őket a vetésforgóból? Abszolút nem, hiszen tudjuk, hogy jól fizető főnövényekről van szó. Ugyanakkor ezeknél a növényeknél előnyösebb lehet egy min-till művelési rendszer, ahol tavasszal a takarónövények maradványai kapnak egy sekély tárcsázást, és ebbe kerül például a

napraforgó. A búza után, a repce elé felesleges takarónövényt betervezni, ugyanakkor a repce után sok időnk van egy jó takarónövény-átlományra a kukorica előtt (tudjuk, hogy a repce klasszikusan jó előveteménye a búzának, de egyre többen tesznek takarónövényt, majd kukoricát a repce után).

A vetésforgók összeállításával kapcsolatban **Dwayne Beck** rengeteg hasznos információt megosztott velünk, a vele készült interjút meg lehet nézni.

## 10. Mikor fogok 0 talajműveléssel, 0 inputtal 10%-os szervesanyag-tartalmú talajokon rekordkukoricát termelni?

**Gabe Brown, David Brandt** és a talajmegújító gazdálkodás nagyjainak történetei inspirálóak mindannyiunk számára: talajművelés nélkül, minimális vagy szinte nulla inputtal kiváló terméseket elérni, miközben a talajaink olyanok, mint a csokitorta. Ki ne szeretné ezt? Ehhez azonban idő kell: azt a 20–30 évet, amit ezek a pionírok beletettek a talajaik megújításába, mielőtt a sajtó felkapta a történetüket, nem tudjuk lerövidíteni vagy kannás-zsákos termékekkel kiváltani. Vegyük figyelembe azt is, hogy az észak-amerikai kontinens időjárásai sajátosságai (a csapadék egyenletesebb eloszlása, a kemény téli fagyok az északabbi



*„Gyökérportfólió” egy 15 fajból álló keverékből Komárom megyében*



Repce után direktvetett őszi kalászos Somogy megyében

államokban), a GMO-technológiához való hozzáférés, a növényvédő szerek bővebb listája alapvetően eltérő helyzetet teremt. Mi itt, a Kárpát-medencében megtapasztaljuk a tavaszi aszályt és az őszi aszályt egy éven belül, egyre enyhébbek a telek, a szerlista napról napra szűkül – ilyen körülmények között biztosak lehetünk benne, hogy az Újvilág no-till és talajmegújító receptjei nem im-

portálhatóak se tudás, se termék formájában egy az egyben. Ki kell fejlesztenünk a saját takarónövény-keverékeinket, ki kell találnunk a legjobb itteni vetésforgókat, meg kell találnunk azokat a kémiai és biológiai hatóanyagokat, amelyek a leginkább illeszkednek a rendszerbe. Az egyre aridabbá váló körülmények között pedig nagyon igaz az egyik vajdasági gazdatársunk megállapítása:

„Kedvenc agrotechnikai műveletem az eső.”

Minél hamarabb vágysz bele a min-till/no-till rendszer saját területre való adaptálásába, annál hamarabb fogsz eljutni arra a pontra, amikor kisebb ráfordítással ugyanannyit termelhetsz (a 16–17 tonnás kukoricatermésekre az egyik gazdatársunk találóan azt mondta, hogy ezt a mai körülmények között már felesleges üldözni). Addig meg fogod tapasztalni a talajaid átalakulását, látni fogod a gyomflóra átalakulását (ebbe sok embernek beletörök a bicskája), átvariálok a gépparkodat, kipróbálsz 8–10 takarónövényfajt, megkísérsz az állatok integrációjára, minden tábládban lesz valamilyen kísérlet, de ami a legfontosabb: **leteszed az ekét, és elindulsz a talajmegújító gazdálkodás útján.**

Diriczi Zsombor  
talajreform.hu



## Szerves trágya a trágyakezelés gondjai nélkül

Mit szólnál, ha nem kellene választanod a szervestrágyázás, a talajjavítás és a műtrágyázás között? CarbonKick szerves startereink mindhárom anyag előnyeit egyesítik magukban.

**TALAJREFORM**

Molnár Tamás: +36 70 943 43 81  
Diriczi Zsombor: +36 30 645 62 57  
[www.talajreform.hu](http://www.talajreform.hu)

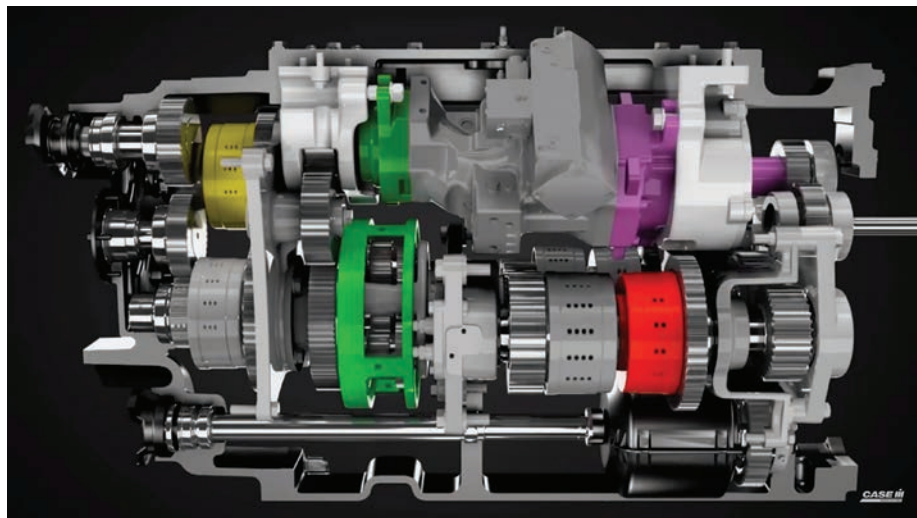
# A traktorfejlesztés várható irányai

A traktorok továbbra is kulcsszerepet játszanak a mezőgazdaság gépesítésében. Az Európában ismert traktortípusok alapján a várható rövid távú fejlesztés irányait kívánjuk röviden összefoglalni.

## Alváz és futómű

A 20–56 kW motorteljesítményű traktorok két vagy négy hajtott kerekes változatban, fülkével és fülke nélküli kivitelben fognak készülni. Az 56–80 kW teljesítménytartományban többségében a négykerék-hajtás és a fülkés kialakítás lesz jellemző. Az univerzális, többfunkciós, 80–200 kW motorteljesítményű traktorok négykerék-hajtással és klimatizált fülkével kerülnek majd forgalmazásra. A nehéz, összkerék-hajtású univerzális traktorok igen kényelmes vezetőfülkével, 200–400 kW motorteljesítménnyel, négykerék-hajtással vagy első tengelyen, tengelycsonkkormányzással, hátul pedig kerék-gumihevederes futóművel készülnek (1. kép).

Az univerzális traktorok első tengelyének rugós hidraulikus vagy hidropneumatikus kialakítása tovább fog terjedni. A 400 kW és az ennél nagyobb motorteljesítményű kéttengelyes nehéztraktorok nagyméretű gumibroncsokkal, elsőkerék-kormányzással, illetve törzs-



2. kép. Case IH Magnum traktor CVT sebességváltója  
(forrás: www.caseih.com)

csuklós kialakítással készülnek majd. Az igen nagy motorteljesítményű traktorok többsége – a törzscuklós megoldás mellett – négykerék-gumihevederes futóművel fog rendelkezni. A nagy vonóerőt kifejtő, 400 kW feletti motorteljesítménnyel rendelkező traktorok teljesen gumihevederesek maradnak. A kerekes traktorok haladási sebessége 50–60 km/h-ra, a gumihevederes traktorok sebessége pe-

dig 40 km/h-ra fog általánosságban növekedni. A menet közben változtatható guminyomás megvalósítása általános lesz. Mind a gumibroncsok, mind pedig a gumihevederek jellemzőit menet közben szenzorok tudják mérni. A jövőben új gépkapcsolások kerülnek bevezetésre.

## Erőátvitel, sebességváltó

Az erőátviteli rendszerek fejlesztése során a hajtóanyag-megtakarítás elérése és a folyamatos sebességváltás (CVT) biztosítása továbbra is a fő célok között szerepel. A jó hatásfok és a hosszú élettartam miatt a powershift sebességváltók továbbfejlesztett változatai a jövőben is használatban maradnak. A hidrosztatikus/mechanikus megosztással rendelkező CVT-sebességváltók már több mint 20 éve vannak sikeres használatban, és új, jobb hatásfokú változataik is megjelennek (2. kép). A jövőben ezeket a váltókat a központi villamos/mechanikus megosztású CVT-rendszerek fogják felváltani. A nehéz munkát végző gépeknél a dízel/villamos



1. kép. New Holland T8.435 Smarttrax, 280 kW teljesítményű univerzális traktor (forrás: www.grostractorspassion.com)

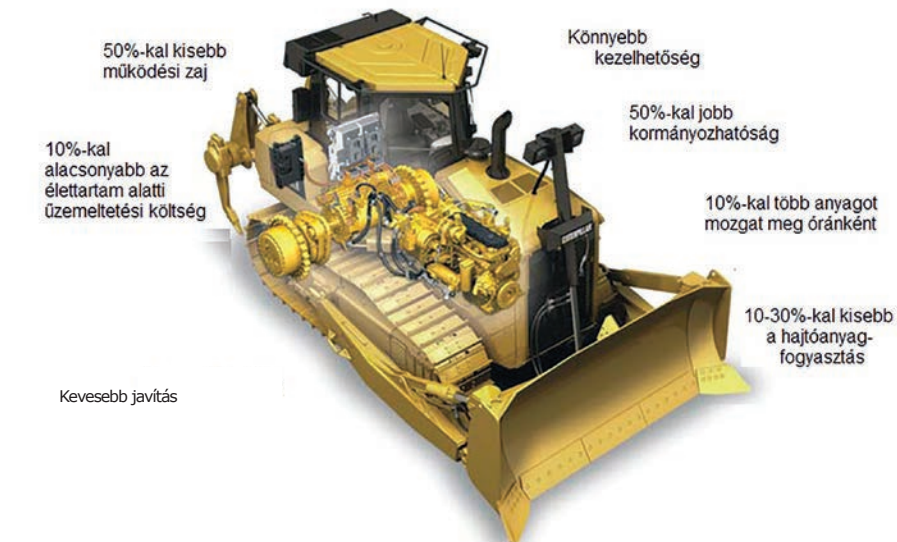


soros hibrid hajtásé lesz a jövő (3. kép). A közepes, univerzális traktorok párhuzamos hibrid hajtással, a 100 kW alatti teljesítménykategóriában pedig tiszta villamosüzemű erőgépek is jelentős mennyiségben kerülnek majd értékesítésre.

## Motor

Az elkövetkező jó néhány évben továbbra is a dízelmotor marad a traktorok mozgásenergiát szolgáltató erőforrása. A motorfejlesztések tendenciája a méretcsökkentés, a hengerszám mérséklése (downsizing) és a fordulatszám-csökkentés (downspeeding), valamint a kipufogógáz-utókezelési rendszer egyszerűsítése, hatékonyságának növelése irányába mutat majd (4. kép).

A COVID-19 iparra gyakorolt hatása miatt az új EU Stage V levegőszennyeződésre vonatkozó előírásban az 56 és 130 kW teljesítmény közötti traktormotorok



3. kép. Caterpillar D7E típusjelzésű dízel-elektromos hibrid dózer (forrás: [www.greencarcongress.com](http://www.greencarcongress.com))

forgalomba hozatalára vonatkozó dátum 2020. december 31-re csúszik. Az előírások felülvizsgálatára és módosítására 2025-ben kerül majd sor. Az új motorok kipufogógáz-kezelési rendszerének kialakításánál a hatósági előírás teljesítése érdekében két alapvető irányt követnek a gyártók.

A korábbi, általános kipufogógáz-visszavezetési (EGR) megoldást egyes típusoknál elhagyják, helyette az SCR-AdBlue rendszert erősítik, ezzel a motor lökettérfogatára vonatkoztatott teljesítménye megnövekszik, a fajlagos hajtóanyag-fogyasztása pedig mérséklődik. Más típusoknál az SCR-

## LEMKEN AZURIT 9 DELTAROW RENDSZERREL – PONTOS ELRENDEZÉSBEN VETETT MAGOK



Az Azurit 9 vetőgéppel a LEMKEN új alapokra helyezi a szemenkénti vetést. Küzdje le az aszályt, és biztosítson nagyobb életteret a LEMKEN DeltaRow segítségével! A háromszög-elrendezés az egyes növényeknek maximális hozzáférést biztosít a vízhez, tápanyagokhoz és fényhez.

[lemken.com](http://lemken.com)

Dunától keletre: Szrnka Péter +3630/852-5787  
Dunától nyugatra: Póczik Balázs +3630/748-5380

- 70 %-kal nagyobb tenyészterület növényenként
- Akár 10 %-kal magasabb ternésátlag a LEMKEN DeltaRow rendszerrel
- A sorok közepére sávban kijuttatott műtrágya
- Központi, 600 l-es magtartály

**LEMKEN**  
The Agricon Company



4. kép. A Deutz TCD 9.0 L4 a „2018-as év dízelmotorja”: 4 hengeres, 9 literes, 300 kW teljesítményű, 1700 Nm nyomatékú (forrás: [www.deutz.com](http://www.deutz.com))

AdBlue rendszer marad el, és a hűtött kipufogógáz visszavezetési (cEGR) rendszer kiépítését növelik, ebben az esetben elmarad az AdBlue folyadék alkalmazása, ami az üzemeltetőnek könnyebbséget jelent.

Több motorgyártó kettős turbófeltöltést alkalmaz, ahol az első turbófeltöltő rögzített, fix kivitelű, a második pedig wastegate (WTG) vagy változtatható beömlésű geometria (VTG) szabályozású. A turbótöltő után intercoolerrel levegő-levegő visszahűtés helyett folyadék-levegő hűtési rendszer alkalmazása terjed el. A hajtóanyag-ellátó Common-Rail

(CR) rendszer alkalmazása általános lesz. A mezőgazdasági motorteknika egyre több elektromos szenzort, fejlett számítógépes motorvezérlő elektronikát (ECU) és szabályozóberendezést fog alkalmazni. A dízelmotoros traktortól is követelmény lesz 20 kW, de inkább 100 kW villamosenergia-szolgáltatás a munkagépek és egyéb rendszerek kiszolgálására. A mezőgazdasági motorteknika készen áll az alternatív hajtóanyagok – például metán, biogáz, sűrített földgáz (CNG), illetve folyékony földgáz (LNG) – alkalmazására.

### A traktorvezető kényelmének biztosítása

A modern, nagy teljesítményű traktor hatékony üzemeltetése a traktorvezető munkahelyének kényelmi szintjétől jelentősen függ. A traktort érő zaj- és rezgés hatásokat mérsékelni szükséges. Érdekesség, hogy a korszerűen hangszigetelt vezetőfülke és a motorháztető között 20–25 cm-es hézagot hagynak több traktortípusnál. A vezetőfülkében a zajszint elvárható értéke 68 dB(A) értéknél kisebb lesz. A traktor megfelelő gumiabroncsozása, az

ülés, a vezetőfülke és az első tengely rugózása a jövőben nem elegetendő, a függesztett munkagép hárompont-felfüggesztő szerkezetét is rugóztatni fogják. A traktor rugózási rendszereiben fokozatmentes, adaptív csillapításmódosítású, számítógép-vezérelt rugózómodulokat fognak alkalmazni. A jobb oldali kartámaszban elhelyezett kezelőszervek – mint például a multifunkciós joystick vezérlő – alkalmazása általános lesz. A motor és a munkagép beállításához és ellenőrzésére, valamint egyéb kommunikációs feladatokhoz egyre nagyobb méretű monitort alkalmaznak. A kormánykerék alatti műszeregyeség megszűnik, és a jobb oldali első oszlopkeret közepére kerül, új kialakítással (5. kép).

### Okostraktorok

Az elektronika és a digitalizáció elterjedése a precíziós mezőgazdaság létrejöttét teremtette meg, amelyhez gondolkodó, „okos” traktorokra lesz szükség. Az okostraktorok a következő képességekkel fognak rendelkezni: GPS-bázisú helymeghatározás, automatikus kormányzás, sorkövetés, automatikus fordulásvezérlő, traktor-munkagép kezelés, képernyő-kiterjesztés táblagépen vagy okostelefonon, flottakezelés, többoldalú kommunikációs lehetőség (iroda, szerviz, adatbázis között), adatkezelés a „felhővel”, Agri-router-adatkezelés más gyártó programjával stb. A közeljövőben az önálló gépek, robotok alkalmazása is megkezdődik. Az új technikák kezelhetőségének alapja a tudás, ezért az oktatás jelentősége felértékelődik.



5. kép. A Massey Ferguson 8S traktorcsalád vezetőfülkéje (forrás: [www.grostracteurspassion.com](http://www.grostracteurspassion.com))

Dr. Varga Vilmos  
SZIE, Gépészmérnöki Kar,  
Járműtechnika Tanszék

# Niubo kaszák és szárazúzó, erdészeti és rakodást elősegítő munkagépek

Minőségi megoldás a gazdaságok számára

*Szőlészeti, kertészeti, kommunális, logisztikai munkákhoz kifejlesztett, magas minőségű és megfizethető árú eszközöket kínál a spanyol Niubo. Kaszák és szárazúzóik a számos kihívást támaztó hazai körülmények közt is folyamatosan bizonyítanak.*



Az albertirsai központú Lakkos Kft. kizárólagos magyarországi forgalmazója a spanyol Niubo – ökogazdálkodáshoz is alkalmas – szántóföldi, kertészeti, erdészeti és kommunális gépeinek. A prémiumkategóriát képviselő, ugyanakkor elérhető árú eszközök széles választékban állnak rendelkezésre. Hívjon, kérjen ajánlatot, tekintse meg honlapunkat!

**Kereskedelem:** +36-30-64-58-461,  
+36-30-95-85-875 – info@trakik.hu



**Albertirsa –**

**Logisztika, kereskedelem, alkatrész:**

+36-53-386-854 – iroda@trakik.hu

**Kiskunhalas – Telephely:**

+36-30-95-84-933

**www.hattat.hu;**

**www.niubogep.hu**



## LEHETŐSÉGET NYITUNK A BŐVÜLÉSRE



GYARAPÍTSA GAZDASÁGÁT AZ  
**MKB HEKTÁR PLUSZ TERMÉKCSALÁDDAL!**

**MKB**  
BANK



MKB  
Agrárpartner



06 80 333 770



mkb.hu/videobank



mkb.hu/agrar

<sup>1</sup>Az AVHGA Krízis Agrárgarancia Program keretén belül, a vonatkozó feltételek teljesülése esetén.

Jelen tájékoztatás nem teljes körű és nem minősül a Ptk. szerinti kötelező ajánlatnak. A részletekkel kapcsolatban kérjük, tájékozódjon banki kapcsolattartójánál, az MKB Bank fiókjaiban, az mkb.hu/agrar oldalon, vagy hívja a TeleBANKárt a 06 80 333 770-es telefonszámon.

mkb.hu/agrar

# Füstgázkezelő rendszerek tisztítása



A KITE Zrt. szakműhely-tevékenységeit bemutató cikksorozatban most a füstgázkezelő rendszerek tisztítási lehetőségei kerülnek bemutatásra. A környezetvédelmi előírások nem csak a dízelmotorok, üzemanyagok, kenőanyagok, üzemanyag-ellátó rendszeremlék fejlesztését határozták meg az elmúlt évtizedben, de az egyre szigorodó követelmények a keletkező égéstermékek, füstgázok kezelését is megkövetelik.

A mai korszerű belsőégésű dízelmotorok a követelmények teljesítéséhez számos kiegészítő műszaki megoldást tartalmaznak, kezdve azzal, hogy több tucatnyi paramétert mérnek folyamatosan. Ezek alapján motorvezérlő számítógép módosítja az égési paramétereket, a befecskendezendő üzemanyag és levegő mennyiségét és minőségét, az égési és a füstgáz-hőmérsékleteket és nyomásokat. Azonban a káros anyag-kibocsátási célok teljesítéséhez a már korábban is alkalmazott kiegészítő rendszeremlék (common rail üzemanyagrendszer, változtatható teljesítményű turbó, EGR (exhaust gas recirculation) szelep, levegő- és füstgázhűtők) mellett a füstgázkezelés terén további műszaki megoldásokat kellett bevezetni annak érdekében, hogy a károsanyag-kibocsátás tovább csökkenjen.



Meghibásodott dízel részecskeszűrő



Koromlerakódás kiégetése

A füstgázkezelő rendszerek tehát a dízelmotorok károsanyag-kibocsátási követelményeinek a teljesítése miatt kerültek kifejlesztésre. A füstgázok szilárd szennyezőanyag tartalmának (korom, hamu) csökkentésére különféle szűrők kerültek kialakításra. Ezek elsősorban a dízeloxidációs katalizátorok (DOC) és a dízel részecskeszűrők (DPF). A DOC az elégtelen üzemanyagok utólagos égését (oxidációját) segíti elő, míg a DPF-et a maradék korom és hamumaradvány felfogására tervezték, amely nem éghető terméke a motorolaj- és az üzemanyag-adalékoknak.

A DPF hosszú üzemidőn át biztosítja a karbantartásmentes működést. Időnként azonban szükségessé válik a DPF speciális szervize, az összegyűlt hamu eltávolítása. A pontos üzemóraérték, mielőtt ez a szerviz szükségessé válik, változhat; függ a motor teljesítménykategóriájától, a használati szinttől és az üzemeltetési körülményektől, a motorolaj hamutartalmától és az üzemanyag minőségétől.

## Miért kell a DPF-et tisztítani?

A DPF-szűrők feladata a nem elégethető szilárd szennyeződések

kiszűrése a dízelmotorok füstgázaiból és a DPF-ben tartása. Működésük ebből a szempontból hasonlít a légszűrőkéhez és a hulladékgyűjtőkéhez, amik időnként megteleznek, ezért azokat cserélni kell, vagy ki kell üríteni. A DPF cseréje költséges, a kiürítése azonban megfelelő technológiával, időben végrehajtva megoldható, ezért érdemes azt alkalmazni. A DPF tisztítása az új DPF árának töredékéből megoldható.

### **Mikor kell a DPF-et tisztítani?**

Ha a gép több alkalommal is aktív regenerálást kér, akkor mielőbb célszerű a megfelelő technológia használatával a DPF tisztítását igénybe venni. A DPF szakmúhelyben történő tisztítását átlagos üzemeltetési körülmények mellett 200 000-250 000 km, azaz kb. 4 000-5 000 üzemóra után célszerű elvégeztetni. Azonban ettől eltérő körülmények esetén a tisztítási igény hamarabb is jelentkezhet! Például: nagyobb igénybevétel, túl sok részterhelés vagy újraindítás, alacsonyabb minőségű üzemanyag vagy kenőanyag használata, rossz légellátású, kopottabb motor, vagy üzemanyag-ellátó rendszer miatt kialakuló erőteljesebb koromképződés esetén.

### **Mi történik, ha nem tisztítatjuk időben a DPF-et?**

A dízelmotorok motorvezérlői által indított regenerálások többnyire csak a kormot képesek elégetni, és gáz halmazállapotú égésterméké alakítani a DPF-ből. Ezek

a regenerálások a hamuvá égett égéstermégeket már nem tudják elégetni (oxidálni), azok folyamatosan gyűlnek a DPF-ben, mint egy hulladékgyűjtőben. Ha a hamuval megtelt DPF nem kerül időben szakmúhelybe, tisztításra, akkor a felhalmozódott szennyezőanyag a DPF tönkremeneteléhez vezet. A szilárd hamu egy idő után gipsz keménységű réteggé áll össze, ami már nem távolítható el a porózus szerkezetű kerámia szűrőtestből. Szélsőséges esetben a DPF belseje a regenerálások miatt megnövekedett hőmérséklettől összeolvad, és nem tisztítható. Az eltömődött DPF miatt megváltoznak az égési feltételek, így rövid időn belül a motorban is visszafordíthatatlan károsodások lépnek fel.

### **A DPF-tisztítás egyéb hatása**

A korszerű, DPF-fel szerelt motorok esetében a motor, vagy az üzemanyag-ellátó rendszer hibái nehezebben vehetők észre közvetlenül, diagnosztikai eszközök használata nélkül. Így a túlzott koromképződés csak a DPF és a DOC kiserelésekor állapítható meg. Ha ilyenkor nagyobb koromlerakódás látható, célszerű a DOC kitisztítását is elvégeztetni szakmúhelyben és a koromképződés valódi okait is megszüntetni a további motorkárosodások elkerülése érdekében.

### **A technológia, amit alkalmazunk**

Cégünk a legkorszerűbb DPF- és DOC-tisztítóberendezéseket alkalmazza. A berendezések lehe-

tővé teszik a szűrők áteresztőképességének mérését vákuumméréssel, valamint a kerámiacellák mélységének mérését, azaz a felhalmozódott szennyezőanyag elhelyezkedésének behatárolását. A kerámiatest sűrített levegős tisztítása cellánként történik. A technológia lehetővé teszi a szennyezettebb zónák intenzívebb tisztítását is. A szűrők tisztítása addig tart, amíg azokból szennyeződés távozik. A tisztítási idő általában 40-80 perc. A KITE Zrt. által alkalmazott korszerű berendezések nemcsak a hamu eltávolítását teszik lehetővé sűrített levegős tisztítással, hanem a koromlerakódás kiégyezését is. Ezt a műveletet 10-12 órás hőntartással, egy 600 °C hőmérsékletű kemencében végzik, elkerülve a kerámiatest túlzott hevítését és megolvadását. Ezzel a technológiával az időben végrehajtott tisztítás után a szűrők áteresztőképessége visszaáll a gyári előírt értékre, a szűrők kapacitásuk pedig eléri a gyári új szűrők kapacitásának a 95%-át.

A KITE Zrt. partnerei, a motorfelújításhoz és az üzemanyag-ellátó rendszerek javításához hasonlóan, a szervizhálózaton keresztül vehetik igénybe a füstgázkezelő rendszerek szakmúhely által végzett tisztítását, így biztosítva az esetleges egyéb égési, koromképződési problémák feltárását, a további motorkárosodások elkerülését.

*Cifra János  
szakmúhelyvezető*

# Horsch Focus: kevesebb ráfordítással nagyobb termés

*Az idei év amilyen nehezen indult, úgy tűnik, épp olyan jól zárul. A tavaszi szárazság és a vírushelyzet jól ránk ijesztett. A nyáron szerencsére elmaradtak az óriási hőséggel járó napok, és habár kicsit későn jött a csapadék, de minden kikelt, és az őszi eső is segített a kukoricáknak.*

Az aratás, azt lehet mondani, mindennemű akadály nélkül lezajlott. A késő őszi nagy esők viszont sok helyen hátráltatták a búzavetést és a kukoricabetakarítást. A repcék olyan szépek, hogy rég nem láttunk ilyet, sokan már kétszer is regulátorozták. A repce vetése általában kritikus szokott lenni, sokan ezért is nem szeretik ezt a növényt, no meg a növényvédelme miatt.



Focus 3 TD

A Horsch a StripTill technológia előnyeit kiaknázva készített egy vetőgépet a repcevetők számára: ez a **Focus**. A StripTill sávos művelésű és műtrágyázású technológia nagyon „bejön” a repcének. A repce karógyökere ellenállásmentesen tud fejlődni a **Focus** kapák által művelt sávban, és a tápanyagot is koncentráltan a sávokba, sekélyre és mélyre tudjuk tenni. A **Focus** kapák 30 cm húzástávolság mellett, 25-30 cm mélyen lazítják a földet. A kapaszárakra különböző kapatestek kerülhetnek, annak függvényében, hogy ki milyen területen dolgozik, és mit szeretne a kapákkal elérni. A repcevetésnél arra kell figyelni, hogy ne hozzunk fel nagy rögöket a felszínre. Az LD

és ULD kapák 40 mm szélesek, és olyan szögállásúak, hogy a mélyből vagy keveset, vagy egyáltalán nem hoznak fel földet.



Focus 6 TD EdgeOn csoroszlya repcevetésben

A műtrágyát többféleképpen tudjuk kijuttatni. A vetőgép háromtartályos is lehet. A 300 l-es tartályból a repcevetőmag, a 2 000/3 000 l-es tartályokból pedig a műtrágya kerül kijuttatásra. A legköltséghatékonyabb az, ha mono műtrágyákkal dolgozunk, mert így akkora mennyiséget tudunk kiadni mindenből, amennyire éppen szükség van, a légáramban pedig ezek összekeverednek.



Focus 6.50 TD kukorica-másodvetés rozstartlóba

A nagyon szármaradványos területekre a tárcsás csoroszlya helyett az EdgeOn csoroszlyát használják. Ez a csoroszlya eltávolítja a vetési síkból a szalmát, a mély-

segértartó kerék pedig letömöríti a vetést.

Kalászosok vetésénél egy kapa nyomában két vetőcsoroszlya jön. A nagy tartályokban lehet csak vetőmag, vagy osztva, vetőmag és műtrágya. Azok a termelők, akik a kalászos vetésénél nem szeretnék a kapákkal mélyre hatolni, a kapamezőt átcserélhetik rövid tárcsamezőre, és így egy Prontót kapunk, akár a PPF műtrágyacsoroszlyákkal.

A **Focus**-szal vetett repce a legjobban érzi magát a talajban, és a fiatalkori intenzív növekedés később az előnyére válik.

A **Focus** vetőgépek egy részét hárompont-felfüggesztő rendszerrel is el lehet látni, ebben az esetben a szemenkénti Maestro vetőgép is felvehető az aprómagvető sín helyett. Ebben az esetben a nagy tartályok műtrágya-, illetve mikrogranulátum-tartályként szolgálnak. A kapamező lazítja a földet, és egy másodvetés esetén direkt a tarlóba tudunk vetni.



Rozstartlóba direktvetett kukorica

A **Focus** egy olyan vetőgép, amelylyel, ha jól kihasználjuk, kevesebb ráfordítással nagyobb termést tudunk elérni.

Szász Zoltán  
+36-30/743-0302

# Készüljön már most velünk a tavaszi szezonra!

2020 igazán különleges év volt mindannyiunk számára. A mezőgazdaság alapvető jelentőségét mi sem mutatja jobban, mint az, hogy ezt az ágazatot még egy ilyen méretű világjárvány sem törte meg. Sőt, még inkább rámutatott annak fontosságára, hogy az élelmiszert itthon, Magyarországon biztonságosan tudjuk előállítani. Ezért dolgozunk mi is a Metalwolfnál, hiszen elsősorban a magyar gazdáknak gyártunk talajművelő gépeket, magyar munkaerővel, Magyarország szívében.



Ahogy már beszámoltunk róla, megújult gyártócsarnokban és irodaépületben dolgoztunk. Számos új berendezéssel fejlesztettük gyártósortunkat, hogy gépeink minősége a 21. század elvárásainak maximálisan megfeleljen. Idén sikerült tovább bővítenünk exporttevékenységünket: számos gépet vásároltak tőlünk osztrák gazdálkodók, de Németországban is dolgozik már Metalwolf masina. Az, hogy ezekben az országokban – amelyek a precizitásra, pontosságra híresen sokat adnak – megelé-

gedéssel használják a termékeinket, egy megnyugtató visszajelzés számunkra, hogy jó úton járunk! Decemberben a visszatekintés mellett már mindenki az új évre készül. Érdemes is előre gondolkodni, hiszen hamar itt a tavasz! Készüljenek velünk a szezonra!

## Magágykészítéshez az alábbi kínálatunkból választhat:

- **rugóskapás kombinátorokat,** kapasorokat követő simítólappal és 2 sor rögtörő hengerrel.

Függesztett kivitelben 2,2–7,2 művelési szélességben, 3 vagy 4 sor kapával, féligfüggesztett változat 4,2–8,4 m munkaszélességben, 5 sor kapával, opcióként tandem kerek mélységtartás, mellső rugós simítólap, mellső rögtörő henger kérhető hozzá;

- **fogasboronákat,** 25 x 25 mm-es egyenes vagy kanalas fogakkal. Függesztett változat 2,2–9,2 m szélességig, hátsó simító lappal kiegészíthető, félig függesztett vázzal, ékgyűrűs lezáró hengerrel 5,6 és 7,2 m munkaszélességgel;
- **ásóboronákat** 3 sor ásókéssel, két sor rögtörő hengerrel, 2,8–8,4 méterig, valamint
- **rugós simítókat** szögacéllal körbevasalt akácdeszka művelőelemekkel, 3,5–7,2 méterig.

Dolgozzunk együtt 2021-ben is! Hiszen tudják: a Metalwolf már 30 éve partner a talajművelésben.

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



# METALWOLF

+36 20/ 960 30 09

+36 78/ 517 070

6334 Géderlak, Tavasz u. 12.



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



[info@metalwolf.hu](mailto:info@metalwolf.hu)

# Minden részletében minőség és megbízhatóság

## Gazdag alapfelszereltségű és extra teherbírású kéttengelyes Zaslaw D-737-14 XL pótkocsi

*A Zaslaw D-737-14 XL típusú, három oldalra billentő pótkocsi kategóriája egyik legerősebb és legjobb teherbírású járműve. Kifejezetten erős I-gerenda alvázra, prémium, nagy teherbírású és sebességindexű hidakra épül a formatervezett strapabíró felépítmény.*

A Zaslaw gépgyár több mint 60 éves gyártási tapasztalattal rendelkezik, és gyárt szigorú műszaki követelmények alapján jó minőségű közúti, valamint mezőgazdasági pótkocsikat. Nem véletlenül vált Európa-szerte híressé Lengyelország egyik legnagyobb pótkocsigyártója. A szóban forgó Zaslaw D-737-14 XL kivitel hazánkban is kedvelt, országszerte elterjedt típus. Gazdag alapfelszereltség és a versenytársakhoz képest extra teherbírás jellemzi. A pótkocsi kifejezetten erős I-gerenda alvázzal, 80 km/h-s sebességindexű, 13 tonnás ADR hidakkal, valamint jó anyagvastagságú felépítménnyel (padozat 5 mm, oldalfalak 3 mm vastag acéllemez) rendelkezik. Ennek köszönhető, hogy az ügyfél igénye szerint 18 és 20 tonna bruttó teherbírással is kérhetők a Zaslaw D-737-14 XL típusok. Az XL kivitel megemelt, 800 + 800 mm oldalfalú, 2,45 m belső szélességű és 5,2 m hosszú, azaz 20,5 m<sup>3</sup> térfogatú pótkocsi. Ebből kifolyólag nagyon előnyös szempont, hogy hivatalosan is lehet 20 ton-



na bruttó összsúlyra vizsgáztatni. Gyakorlati tapasztalatok, hogy a mezőgazdasági pótkocsik szinte mindig túlterhelve közlekednek, de a Zaslaw esetében a két 23 tonna teherbírású híd könnyedén elbír folyamatos maximális terheléssel is. Kényelmesen és biztonságosan szállíthatunk akár 16-17 tonna gabonát is, az erős parabelrugózás „túlterhelés” mellett is finoman csillapít.

Közúti pótkocsigyár lévén a Zaslaw minden részletében odafigyel a minőségre, minden alkotóeleme minőségi beszállítótól érkezik.

A márkatársakkal szemben az említett erősebb alváz vagy híd mellett a gazdag alapfelszereltség is kiemelkedő. Alapárban új gumik (385/65 R22,5), kétkörös légfékrendszer au-



tomata fékerőszabályzóval, elől-hátul sárvédők, lökhárító, lámpavédő, szerszámoszláda, kézmosó tartály, központi oldalfalnyitás-zárás (egyszerűbb visszazárással), hátsó kivezetések, vonófej, hátsó magleeresztő surrantóval, gyári ponyva, ponyvázórúd, pódium, közúti (105 km/h sebességindexű) Y-vonórúd, ingyenesen választható festett vagy horganyzott alváz stb. Számos gyártónál ezek az alapvető és praktikus elemek hiányozhatnak az alapárból. Természetesen opcionális lehetőségek között is bőven válogathatunk, BPW híd, új vagy futózott pótkerék, oldalsó surrantó (5,2 m hosszan), aláfutásgátló, szélesebb abroncsok, automata vonófej és így tovább. A teljes hosszúságban felszerelt oldalsó surrantó, mely oldalfallal együtt nyílik-záródik, kifejezetten előnyös a gyümölcsstermesztők körében.

A strapabíró konstrukció, a garantált hosszú élettartam és a jó teljesítmény együttesen hatékony munkavégzést eredményez. Cégünk mint a hivatalos magyarországi importőr pedig a kedvező árat biztosítja. A Zaslaw D-737-14 XL kivitel az egyik legjobb ár-érték arányú pótkocsi a piacon.

Sato-Gép Kft.

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





# KÉRJE SZEMÉLYRE SZABOTT, KEDVEZŐ AJÁNLATUNKAT!



Kultivátorok,  
rövidtárcsák,  
aprítóhengerek,  
Cambridge hengerek  
kedvezményes áron.



Zaslaw gabona- és  
bálaszállító  
pótkocsik ingyenes  
házhoz szállítással  
eladók.



Prémium, német  
gyártmányú Müthing  
szárzúzók széles  
típusválasztékban  
eladók.



STOLL homlokrakodó  
akció 30-300 Le-ig.  
Válassza a legjobbat,  
legyen büszke  
rakodójára!



Bővebb információért, személyre szabott ajánlatáért hívja munkatársunkat.  
+36 20/537 3313, | +36 20/511 4208 | info@satogep.hu | www.satogep.hu

## A BRUDER játékaival valóra váltjuk gyermeke álmát!



A gazdák megbízható  
partnere 1992 óta



A részletgazdag, vízálló, multifunkcionális és szinte törhetetlen mezőgazdasági játékok már kínálatunkban!

A Bruder járművek teljes választékát megtalálja kínálatunkban, azonnal, raktárról vagy rendelésre, 24 órán belül!

**Kérje kollégáink segítségét,  
és szerezzen örömet gyermekének, unokájának!**

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

# Mazug Ponyva: negyedszázados tradíció



25 szép év nagyívű fejlődéssel: a Mazug Ponyvánál ezt jelenti a hagyomány!

*Huszonöt éve vágott bele az első feldolgozásra váró ponyvatekercsbe az akkor családi vállalkozásnak indított cégünk alapítója. Mára valósággá vált az, ami a minőségért elkötelezett ipari vállalkozások álma: elégedett ügyfélkör, stabil teljesítőképesség, tágas integritás az ágazatban.*

## Huszonöt termő év

Huszonöt év alatt a csecsemő férfivé válik, a gyümölcsfa bőven termőre fordul, és egy vállalkozás – ha kellő szorgalommal művelik – érett szervezetté válik. Huszonöt viharoktól sem mentes, de napsütésekkel tarkított év végéhez érkezünk idén novemberben. Az 1994-ben létrehozott egykori „garázscég” mára a hazai ponyvagártás meghatározó szereplőjévé nőtte ki magát. Talán vidéki mivoltunknak és földrajzi fekvésünknek köszönhetően pályafutásunkat végig a mezőgazdasághoz való erős kapcsolat jellemezte, és kísérte végig. Így volt ez az elmúlt 25 éven keresztül, és ezt az utat tűztük ki piros-fehér-zöld lobogónkra a következő negyedszázad tervezésekor, annak megkezdése előtt.

## Negyedszázados fejlődés

A Mazug Ponyva életében az elmúlt két és fél évtized bővelkedett a fejlesztésekben. Négy ütemben építettünk üzemcsarnokokat, aminek köszönhetően ma már több mint 1 000 m<sup>2</sup> fedett épületben folyhat a ponyvaszerkezetek gyártása. Az utolsó, idei évben átadott üzemrésznek köszönhetően szerkezetlakatos üzletágunk is a legmagasabb szinten munkálhatja meg a ponyvafedéseink alá készülő

acélszerkezeteket. Szükségszerű is volt az infrastrukturális fejlesztés, hiszen a jelenlegi 30 fős szakértőgárdánk így tud hatékonyan értéket teremteni. A hosszú évek alatt műhelyünket sikerült felszerelni a legmodernebb PVC-feldolgozógépekkel, ebből adódóan magas színvonalon folyhat a ponyvagártás.

## Ez tudjuk, ezt nyújtjuk

A mezőgazdaság háttérparaként több fronton is kiszolgáljuk az ágazatot.

1. Megalakulásunk óta készítjük a billenőplatós **pótkocsik és teherautók ponyvái**t. Jelenleg már ponyvatartó szerkezetet is gyártunk a takaróponyvákhoz. Negyedszázados tapasztalatunknak köszönhetően igen széles körű kialakítási módokat tudunk megrendelőnknek ajánlani!
2. Sikertermékünk a **ponyvafedésű csarnokrendszer**, amelyet két különböző termék kategóriában gyártunk: típusú alapján készülő ponyvacsarnokainkat kedvező ár-érték arányuk jellemzi, egyedi méretű ponyvacsarnokainkat pedig a megrendelő legpontosabb igényeihez tudjuk igazítani. Legyen szó állattartásról, lovardáról vagy raktározásról, géptárolóról, a



ponyvafedésű sátorrendszerünk büszkén megállja a helyét!

3. Elsősorban állattartó épületek és nyitott tárolószínek oldalát zárjuk le függőleges irányban **ponyvaoldalfal** segítségével. Ennek a megoldásnak legfőbb előnye, hogy gyorsan mobilizálható, kialakítás függvényében vízszintes vagy függőleges irányban. Felhasznált alapanyagok tekintetében számtalan lehetőség közül választhat a megrendelő. A strapabíró PVC-ponyvától a légáteresztő PVC-hálóig tudunk oldalfalat gyártani, hogy kordában tartsuk az időjárást.
4. **Speciális és egyedi** géptakarók, gépkabinok, ponyvacsővek, garatkiömlők, takaróponyvák, munkagéptartozékok gyártásában is partnerek vagyunk, legyen szó akár permetező- vagy meggyrázó gép ponyvájáról, akár egy vetőgép takarójáról. Kiterjedt megmunkálási technológiáinknak köszönhetően ponyvakészítésben nem ismerünk lehetetlent!

Az elmúlt negyedszázadban töretlen fejlődésük miatt egyértelműen megfogalmazható: alázatos munkavégzés, elszánt tanulni vágyás, és bátor hozzáállás az új kihívásokhoz! Ezt mi sem bizonyítja jobban, minthogy szervezetünkben dolgozó legjobb szakembereink sorát mára évtizedes múlt köti a MAZUG PONYVÁHOZ!

**Mi ezt nevezzük tradíciónak!**



# Miért venné meg, amikor **BÉRELHETI** is?

Tekintse meg aktuális ajánlatainkat  
az alábbi címen:

**agrofleet.hu**

További információ: +36-70-429-0388  
info@businesscontract.hu



**AgroFleet**

A legkisebbtől a legnagyobbig,  
a traktortól a kombájnig:  
**HOSSZÚ TÁVÚ GÉPBÉRELET**  
akár **0% kezdőrészlettel!**

**mazug**  
PONYVARENDSZEREK

Gyors és költségkímélő megoldások  
raktározásra, tárolásra, állattartásra!

**MAGYAR TERMÉK**  
20 ÉVE

Mazug Ponyva  
6500 Baja, Keleti krt. 24.

Telefon:  
+36 (79) 472 034

www.mazugponyva.hu  
info@mazug.hu

## NE ÖNTSE KI FÁRADT OLAJÁT! Elszállítjuk!

És az egyéb olajjal szennyezett  
hulladékát pedig az olaj súlyának  
20%-ig térítésmentesen átvesszük!

**Öko 2000 Kft.**

2340 Kiskunlacháza, Hatház u. 38.  
Tel.: (20) 333-1081; E-mail: kontakt@oko2000.hu



## Güttler SuperMaxx kultivátor fagyos talajokra is!



Gyorsabban megtérülő gázolajkímélő beruházás,  
amivel szélsőséges körülmények között, az év bármely  
időszakában hatékonyabban tudunk dolgozni.

HÍVJA SZAKÉRTŐ KOLLÉGÁNKAT! +36 30 849 8533



**GÜTTLER**  
Führend in Bodenstruktur

# 30 éve az építés a Merkbau világa

*Kezdetektől fogva fontos szerepet játszottak a Merkbau Kft. kivitelezési munkái között a mezőgazdasági, illetve az azt támogató szektorokhoz kapcsolódó beruházások.*



Az ország több részén is építettünk síktárolókat, gabonaszárítókát, más helyszínek mellett Sükösdön, Enyingen, Hajdúsámsonban, Fábiánsebestyénben. A mezőgazdaságban fontos szerepet játszó AXIÁL Kft. számos telephelyét kivitelezhattuk, többek között Baján, Pécsen, Szolnokon, Kerecsenden, Békéscsabán és nem utolsósorban Sárváron. A telephelyépítések közben folyamatosan ott voltunk kisebb-nagyobb átalakítási, fejlesztési beruházásaiknál is.

A KITE Zrt. is visszatérő megrendelőnk. Síktárolókat építettünk számukra Tápíószentmártonban és Szentesen, telephelyet bővítettünk Hódmezővásárhelyen, majd Kecskeméten új telephely kivitelezésére kaptunk megbízást. A Mogyi Kft.-től 2003-ban gyártócsarnok kivitelezésére kaptunk megbízást, melyet tíz évvel később Baján épülő új telephelye követett. Több ütemben terménysilók, szárítók, logisztikai épületek és komplett infrastruktúra készült, majd a tavalyi évben logisztikai csarnok és magasraktár.

A szőlő- és gyümölcsfeldolgozás több szintje is képviselteti magát

palettánkon. 2006-ban Villányban a Sauska borászat új telephelyét, míg 2008-ban az Apátsági Borászat bővítését kivitelezhattuk, Pannonhalmán.

2010-ben ünnepelte a társaság fennállásának 20. évfordulóját, melyet megkoronázott a Pannonhalmán átadott Viator Étterem és Borbár Nívódíjjal történő elismerése. Nagyon büszkék vagyunk rá, hogy a Somló Spirit pálinkafőzde emblemikus szerkezetépítési munkájáért megkaptuk az Építőipari Mesterdíjat 2012-ben. Ebben az évben készült el Kárásztelken a pezsgő- és szőlőfeldolgozó üzem, melyért a Merkbau Kft. Építőipari Nívódíjat kapott.

Cégünk felkérést kapott a villányi Sauska borászat bővítésére, mely olyan összhangot teremtett az előző ütemben kivitelezett épülettel, hogy a bírálóbizottság Nívódíjjal jutalmazta. A sorból különleges szerkezete miatt nem hagyhatjuk ki a győőrújbaráti szőlőléüzem kivitelezését, mely üde színfoltja környezetének.

A húsipar területén is számos referenciával rendelkezünk. A Bonafarm cégcsoportnak Ácson, Dom-

bóvár-Nagykondán és Majs-Ormánypusztán sertéstelepet építettünk, utóbbira cégünk megkapta második Építőipari Mesterdíját szerkezetépítési-vasszerkezeti munkájáért.

2018-ban adtuk át Mélykúton a HUNENT Zrt. szárnyasvágóhidját, mely a térség legnagyobb beruházása volt.

A ZKI-Vetőmag Kft.-nek Kecskeméten volt alkalmunk új telephelyet építeni, mellyel a csomagolást és raktározást tudták fejleszteni tevékenységükben.

A Tamási Hús Kft.-nél is számos élelmiszeripari beruházást mondhatunk magunkénak, jelenleg is folyó kivitelezési munkáinkkal a cég gyártókapacitását bővítjük.

2020-ban a Merkbau Kft. fennállásának 30. évfordulóját ünnepli, és szeptember elsejével jogutódlással zártkörű részvénytársasággá alakult.

Célunk, hogy folyamatos fejlődés révén növeljük cégünk meghatározó szerepét és elismertségét szűkebb régióinkban, valamint a hazai és nemzetközi piacon egyaránt. Minden üzletágunkban újabb és újabb piaci szegmenseket célunk meg, jelentősen javítva ezzel pozíciónkat. Működésünk, tevékenységi köreink további fejlesztésével, valamint nyílt szellemű, innovatív, hatékony menedzsmentműködtetéssel kívánunk maximálisan megfelelni a jövő egyre növekvő kihívásainak, többek között az agrárium beruházásainak piacán is. Erre törekszünk a Merkbau Zrt.-nél és elmondhatjuk magunkról, hogy: **„Az építés a mi világunk!”**

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





# Hatalmas TARTÁLY AKCIÓ

## a Derby-Túr-tól, csak az év végéig!

**Gázolajkút: Spóroljon akár 35 forintot literenként üzemanyagköltségén!**



### Righthetto CD90 100%-os medencében

9.000 literes gázolajkút 100%-os medencében professzionális felszereltséggel, 10 év garanciával és ingyenes telepre szállítással

**Felszereltség:** 60 liter/perc telj. szivattyú, digitális mérőóra, automata pisztoly, szűrőszett, szintjelző, munkaszintre hozott szabvány 3" töltőcsonk



### Righthetto CD90 konténerkút

9 000 literes gázolajkút konténerben professzionális felszereltséggel, 10 év garanciával és ingyenes telepre szállítással

**Felszereltség:** 60 liter/perc telj. szivattyú, digitális mérőóra, automata pisztoly, szűrőszett, szintjelző, munkaszintre hozott szabvány 3" töltőcsonk



### Kingspan FuelMaster 9000 gázolajkút

Prémium duplafalú műanyag 9 000 literes gázolajkút 10 év tartály- és 3 év KISZÁLLÓ garanciával, ingyenes telepre szállítással!

**Felszereltség:** 79 liter/perc teljesítményű szivattyú, digitális mérőóra, automata pisztoly, szűrőszett, digitális szintjelző, munkaszintre hozott szabvány 3" töltőcsonk

**Közúton szállítható üzemanyagkút: 100%-ig legális berendezések mindenki részére!**



### 1 000 literes IBC-tartály + DT-Pro kimérőszerkezet

Új, ADR-engedélyes IBC-tartály a Derby-Túr saját fejlesztésű kimérőszerkezetével, fém csappal!

**Felszereltség:** 60 (230V) vagy 50 (12V) liter/perc teljesítményű szivattyú, mérőóra, 6 méter tömlő, automata pisztoly, szűrőszett



### Kingspan TruckMaster 430 TOP mobiltartály

430 l-es prémium szállítható gázolajtartály hullámtörővel, IBC- minősítéssel és 10 év garanciával. Pick-Up platóra keresztben is felfér

**Felszereltség:** 50 liter/perc telj. 12V szivattyú, digitális mérőóra, 6 méter tömlő, szűrőszett, LED-világítás, kulccsal zárható fedél



### Righthetto Poli 440TS TOP

440 literes, kiváló ár/érték arányú szállítható gázolajtartály

**Felszereltség:** 50 liter/perc telj. 12V szivattyú, digitális mérőóra, 4 méter tömlő, kulccsal zárható fedél

**Speciális termékeink:**



### Kingspan AgriMaster 28 000 folyékony műtrágyatároló

Magyarország legnépszerűbb prémium folyékony műtrágya tárolója a piac legnagyobb falvastagságával, UV-álló borítással, akár másfél kamion letárolására alkalmas méretben, ingyenes telepre szállítással!



### Kingspan BlueMaster 2500 AdBlue tartály

Rotációs öntéssel, egy anyagból készült kültéri AdBlue tartály 10 év tartály- és 3 év KISZÁLLÓ garanciával és ingyenes telepre szállítással!

**Felszereltség:** 40 liter/perc telj. merülőszivattyú, digitális mérőóra, automata pisztoly, 4 m tömlő, szintjelző, LED-világítás, automatikus fűtés és szellőztetés, 2" cseppmentes töltőcsatlakozó munkaszinten.

Hatalmas raktárkészletünknek köszönhetően megrendelését **még idén szállítjuk** és számlázzuk. **Kérjen ajánlatot még ma!**

Hívjon most: +36 56 354 222

5400 Mezőtúr, Széchenyi út 24.

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

# Nehéz évnék néz elébe az, akinek a kukoricaszilázsa keményítőhiányos

## II. rész

*Tekintettel a téma aktualitására, összefoglaljuk a nedves szemes kukorica tartósításának technológiáját. A nedves kukorica angol rövidítése HMC (High Moisture Corn) és nem CCM (corn cob mix = szem-csutka keverék erjesztve). Van egy másik változat is: az LKS (Liesch Kolben Schrot, szem-csutka-csuhélevél zúzalék erjesztve).*

A nedves szemeskukorica-dara vagy nedves roppantott kukorica tartósítása széles nedvességtartományban (22–36%) történhet. Napjainkban a 30–32% nedvességtartalom alatti tartósítás vált általánossá, aminek elsődleges oka a fóliatömlőben való tárolás és a silózási adalékanyagok használata. Ez a két technológia biztonságosabb és jobb minőségű erjedést tesz lehetővé, ezért alacsonyabb nedvességtartalom is elegendő, érdemesebb tehát megvárni a nagyobb keményítőtartalmat. A nedves szemes kukorica silózásakor ugyanazok a biokémiai folyamatok játszódnak le, mint a silókukorica erjedésekor, ha elegendő nedvességtartalom áll rendelkezésre. A kielégítő stabilitáshoz elegendő szervessav-mennyiségre (elsősorban tejsavra) van szükség, amire viszont csak akkor számíthatunk, ha a kukorica nedvességtartalma a silózás idején legalább 25% (oltóanyagot alkalmazva) vagy 30% fölötti, adalékanyag nélkül silózva.

Utóbbi ritka, mert kockázatos. A 25%-nál nagyobb nedvességtartalmú szemes termények esetében az erjesztés gazdaságosabb, mint a kémiai konzerválás (szerves savak alkalmazása). A 22–25% nedvességtartományon belül a takarmány minősége ugyancsak kitűnőnek mondható, azonban annak stabilitása mérséklődik, és a napi kitermelés során utóerjedéssel is számolni lehet. Ezért ebben az esetben a kémiai tartósítás biztosabb.

**Biológiai adalékanyagot (erjesztés) vagy szerves savakat (részleges konzerválás) használnak a tartósításhoz?** Az erjedés intenzitása meghatározza a nagy értékű nedves kukorica tárolás során bekövetkező veszteségeit, eltarthatóságát, illetve a bontás utáni stabilitását. A romlás kockázata csökkenthető, illetve alacsonyabb nedvességtartalom esetében az erjedés fokozható biológiai tartósítószer alkalmazásával.

A 22–25% nedvességtartalmú szemes kukoricából is jó minőségű erjesztett takarmány készíthető, annak stabilitása azonban gyenge lesz. 25%-nál kisebb nedvességtartalom esetében ezért a szerves savakkal történő kezelés (részleges kémiai konzerválás, ami nem zárja ki a saját erjedést) gazdaságosabb, és az aerob stabilitás szempontjából kedvezőbb megoldás lehet. A szerves savak keverékei (propionsav, hangyasav alapú készítmények) az alacsonyabb nedvességtartományban adnak stabilan tárolható takarmányt, illetve az alacsonyabb nedvességtartomány esetében gazdaságos az alkalmazásuk. A hangyasav *Clostridium*-gátló hatású sav, mely hatást az anaerob fázisban, tehát az erjedés során fejt ki. A propionsav elsősorban fungicid, tehát gombaölő hatású. A propionsav alapú készítmények előnye, hogy bontás után igazoltan javítják az aerob stabilitást, azaz gátolják az ecetsavtermelő baktériumok, az élesztő- és penészgombák okozta romlási folyamatokat a falban. **A szerves savak nem mértékletes alkalmazása azonban csökkentheti az állatok étvágyát.** A 0,2–0,5%-ban (2–5 liter/tonna) alkalmazott savak/savkeverékek esetében a nedves roppantott kukorica etethető mennyisége maximum 5–6 kg/nap/tehén, a 0,5%-ot (>5 liter/tonna) meghaladó koncentráció esetében azonban korlátozni szükséges a napi



1. kép. Nedves kukorica fóliatömlőben: precíz kitérés (Bos-Frucht Agrárszövetkezet, Kazsok, fotó: Orosz, 2006)

mennyiséget 3-4 kg/nap/tehén értékben. A savas kezelés a fóliatömlőbe történő betárolás során technikailag megoldott (szivattyúval, tartállyal, fúvókákkal), része a műszaki technológiának, ezért kevésbé veszélyes az emberre. A tömlőben termelődhetnek azonban olyan savgőzök, melyek 'kieresztése' balesetveszélyes, így körültekintést igényel.

A 25%-nál nagyobb nedvességtartalmú kukorica esetében azonban az irányított tejsavas erjesztés és a biológiai adalékanyagok alkalmazása költséghatékonyabb. Ebben az esetben a tejsavtermelő baktériumok segítik a tejsavas erjedést. A mikrobiológiai adalékanyag ('permet' formájában egyenletesen kijuttatva) a várhatónál intenzívebb erjedést és kedvezőbb savi összetételt (jelentős tejsavarányt) biztosít. A tartósításnak ez a módja nem korlátozza az etethetőség mértékét. A biológiai adalékanyagok kombinálhatók az aerob stabilitást fo-



2. kép. Nedves kukorica fóliatömlőben: precíz betárolás betonlapra (Bos-Frucht Agrárszövetkezet, Kacsok, fotó: Orosz, 2006)

kozó hatású, sóalapú, élelmiszeripari tartósítószerrel (pl. tejsavbaktérium, továbbá K-szorbát és Na-benzoát), melyek lassítják a bontás utáni romlási folyamatokat, miközben nincs étvágycsökkentő hatásuk, kijuttatásuk nem jelent egészségügyi kockázatot (savgőz), és nem korrozívak. Savak alkalmazásakor szorbátokra, benzoátra kevésbé van szükség,

hiszen a savak önmagukban ellátják a feladatot.

**Hurka vagy falközi siló legyen a technológia?** A fóliahengeres technológiával az anaerob viszonyok gyorsabban teremthetők meg, mint falközi silóban. A fóliatömlő mint tartósítási technológia több okból is javasolható a nedves szemes kukorica silózással történő tartósítása esetében a falközi silótérrel szemben:

## KIMAGASLÓ HOZAM ÉS VITALITÁS

Ízletes, magas energiataralmú, folyékony  
takarmánykiegészítő

# EnergyVite

- fokozott májterheléskor, a máj fiziológiai működésének támogatására,
- a ketózis és acidózis veszélyének csökkentése érdekében,
- összetett, speciális glükogenetikus energiaforrásként ajánlott.



**Összetevők: glicerin, propilén-glikol,  
glükóz-fruktóz szirup, nádmelasz.**



Gyártja és forgalmazza: ARGOS FEED GROUP ZRT.  
Értékesítési és marketingigazgató:  
Hadházy Péter +36 70 938 1511  
Területi képviselők:  
Pest megye és Észak-Dunántúl: Varga Miklós +36 70 9400 258  
Dél-Dunántúl: Kiss Csaba +36 70 9400 272  
Észak- és Délkelet-Magyarország: Szabó Tibor +36 70 3331 804  
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye: Bereczki Csaba +36 70 9381 510

# GRAFIKAI TERVEZÉS

...hogya gondolat alakot öltson!



+36 20 886 44 14  
friebeart@gmail.com  
www.friebeart.hu



3. kép. Nedves kukorica falközi silótérben  
(Pusztavámi Tejszövetkezet Zrt., fotó: Orosz, 2019)

- az anaerob viszonyok gyakorlatilag a betároláskor azonnal kialakulnak (6–12 órán belül zárható a fóliatömlő);
- amennyiben az alapanyag minősége megfelel a technológiának, úgy kiváló minőségben gyors erjedés zajlik le;
- az adalékanyag kijuttatása a technológia része (a savak kijuttatása is!);
- az anaerob viszony tartósan fennmarad (amennyiben a fólia nem sérül);
- a fal mérete kicsi, a kitermelés/fogyás gyors: kisebb az aerob romlás mértéke;
- rugalmasan alkalmazkodik a készlethez, az állatlétszámhoz és a kisebb mértékű napi szükséglethez is.

A préseléses technológia jellemzői nedves kukorica tárolásakor:

- betárolási teljesítmény: 60 t/óra (kiszolgálástól függően), 2,7 átmérő esetében, 8 órás munkanapra vetítve 250-300 tonna dara előkészítése javasolható;
- tömörség: elérendő a 780 kg/m<sup>3</sup> térfogattömeg;
- nyomás: nedves szemes kukorica esetében 30-40 bar.

A fóliatömlő nehézsége lehet:

- az alapanyag folyamatos biztosítása (hogy ne álljon meg a présgép),
- az elődeponálás minimálisra való csökkentése (melegszik a mag, és romlik a felület),
- a nedvességtartalom stabilan tartása,

- a rakodógép és egy nagy méretű kanál biztosítása a gyors kiszolgáláshoz,
- a betonlapra való elhelyezés (a kitároláskor jelentkező talajszennyeződés elkerülése érdekében),
- a nehézkes kitárolás (a talaj- és fóliaszennyeződés elkerülése, a visszatakarás),
- a fólia állandóan felmerülő költsége és megsemmisítésének módja, valamint
- a technológia bérleti díja és a vállalkozónak való kiszolgáltatottság.

Hozzá kell tenni, hogy falközi silóban is megfelelő állapotban lehet tárolni a nedves kukoricát, de ehhez több szempontot is figyelembe kell venni. Kisméretű depó kell hozzá, hogy a fal mérete ne legyen nagy, a napi gyors kitermelés érdekében. Ez az anyag gyorsan romlik a falban, különösen nyáron, ha nem kezeljük előzetesen, vagy rossz a silófal-menedzsmentünk! Például 600 tejelő tehénre számolva, átlagosan napi 2-2,5 tonna fogyás mellett: 4-5 méter széles és 3 méter magas lenne az a depó, ami legalább 20 cm napi kitermelést biztosítana a teljes felületen. Kérdés, hogy egy ilyen szűk depóban hogyan lehet megta- posni az alapanyagot? A szélesség úgy növelhető, ha nagyobb mennyiségben vagy több állattal etetjük a nedves kukoricát. Ehhez hasonló méretű falközi silóval kevesen rendelkeznek manapság, így idén ez nem jelent sokaknak megoldást. A megfelelő oldal- és felső takarás, továbbá a jó silófal-menedzsment (maró) szintén fontos szempont a nagy értékű romlás elkerülése érdekében.

*Kedves Kollégák, olvassák ezt a cikket nagy figyelemmel, mert nehéz évnék néz elébe az, akinek a kukoricaszilázsa keményítőhiányos, és gondja lesz a keményítőellátással.*

Dr. Orosz Szilvia

ÁT Kft., Gödöllő



4. kép. Kisméretű silóterek – differenciálható tárolás  
(Lakto Kft., Dabas, fotó: Orosz, 2016)



# „Kalandorok kíméljenek”

Avagy mire figyelünk a kivitelező kiválasztásánál?

*Az idei év bebizonyította, hogy a kiszámíthatatlan piaci mozgások és az időjárási viszontagságok kettős kihívásának azok az agrárcégek tudnak leginkább megfelelni, amelyek rendelkeznek elegendő tárolókapacitással. Nem véletlen, hogy egyre többen kezdtek ilyen fejlesztésbe, vagy épp fontolgatják a beruházásokat. „Megoldást” pedig rengetegen kínálnak.*

Az idei év bebizonyította, hogy a kiszámíthatatlan piaci mozgások és az időjárási viszontagságok kettős kihívásának azok az agrárcégek tudnak leginkább megfelelni, amelyek rendelkeznek elegendő tárolókapacitással. Nem véletlen, hogy egyre többen kezdtek ilyen fejlesztésbe, vagy épp fontolgatják a beruházásokat. „Megoldást” pedig rengetegen kínálnak.

A mezőgazdasági épületek szakértője, a DAV Mérnöki Kft. most összegyűjtötte, milyen szempontokat érdemes megfontolni a látókörünkbe kerülő cégekkel kapcsolatban:

- nyújtson komplex szolgáltatást (tervezés, megvalósítás, engedélyek beszerzése stb.)! Előnyös mindent egy kézben tudni, mert így kiküszöbölhető a tervező és a kivitelező „egymásra mutogatása” is.
- Rendelkezzen nagyszámú, ellenőrizhető referenciával! A jó hírnév garan-



tálja, hogy a későbbiekben is megtalálható lesz a vállalkozás.

- Álljon rendelkezésére saját kivitelezői kapacitás, beleértve a szakembereket, eszközöket és alapanyagokat, hogy ne legyen kiszolgáltatva a külső körülményeknek!
- Jó jel, ha a cég egységes, rendezett benyomást kelt, mert ez stabilitást, megbízhatóságot sugall, ami kulcsfontosságú a projekt sikerét illetően.

- Nem biztos, hogy a legolcsóbb ajánlat végül tényleg a legkevesebbe kerül majd. Az építés közbeni kivitelezőváltásnál nincs drágább, ez akár meg is duplázhathatja a tervezett költségeket.

Az igazán jó kivitelező pedig messze nem „csak” kivitelező. Sokat számít például az is, ha a partnerül választott cég segít, hogy ne feltétlenül azt fejlesszük, „amire támogatás van”, hanem megalapozott, önállóan is megtérülő beruházások szülessenek. A DAV Mérnöki Kft.-re ilyen téren is bátran támaszkodhat bárki, a kapcsolatfelvételtől a projekt utókövetéséig.

**DAV Mérnöki Kft.**

2459 Rácalmás,

Gárdonyi G. u. 1111. hrsz.

**Tel.:** +36-25/508-409

**Fax:** +36-25/508-412

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



*Alumíniumtartályos nyerges félpótkocsik (SF), billenthetőtartályos félpótkocsik (SK), alvázassilófelépítmények (API), pótkocsik (SAPI, ZA), konténerek (CK) gyártása Pécsen, építőanyag-ipari, élelmiszer-ipari, vegyipari, mezőgazdasági, por- és granulált áruk, takarmányok, veszélyes anyagok szállítására.*

*Javítás, alkatrészellátás raktárról. Magyar hatósági vizsgák (nyomástartó edény üzembe helyezés, időszakos átvizsgálás, műszaki vizsga, élelmiszer-ipari minősítés, stb.) lebonyolítása.*



**Spitzer Silo Pécs Kft**

Cím: H-7634 Pécs, Szentlőrinci út 15/3.

Telefon: +36 72/552-380, Fax: +36 72/552-399

E-mail: [pecs@spitzer-silo.hu](mailto:pecs@spitzer-silo.hu)

[www.spitzer-silo.com](http://www.spitzer-silo.com)



# PETKUS-technológiával bővült a bér munka-szolgáltatás Takácsiban

A Kovács család nemcsak a maguk által megtermelt termény kezeléséhez keresett technológiát, hanem tisztítási, szárítási és tárolási bér munkához is. Ehhez hazánkban is bizonyított és üzembiztos megoldás szükséges, amit a PETKUS komplex rendszerében találtak meg.



## Mindez 4 hektárral kezdődött...

A Takácsiban gazdálkodó Kovács család legutóbbi nagy beruházása egy komplex szárító- és tárolótelep. Erről kérdeztük Kovács András, de előbb arra kértük, mutassa be a vállalkozásukat. – Édesapánk 1993-ban kezdett szántóföldi növénytermesztésbe, 4 hektár területen. Később húgom, bátyám, sógorom, valamint én is csatlakoztunk hozzá.

Jelenleg 500 hektár saját és bérelt területen termesztünk őszi árpát, búzát, káposztarepcét és kukoricát, s további 1600 hektáron bér munka-szolgáltatást végzünk. 2 hektáron csemegekukoricát, 10-12 hektáron görögdiányét, 4 hektáron pedig cseresznyét is termesztünk.

A bér munka-szolgáltatásunkba tartozik a gabona- és inputkereskedelem is, ami most kiegészül a terményfeldolgozással.

## Az éves munka termését mindenki szeretné mielőbb tárolóban látni

– Miért döntöttek a szárítótelep létesítése mellett?

– Korábban külsős szárítókapaacitáshoz kellett időzítenünk a betakarítást, ami nagy kiszolgáltatottságot jelentett, miközben az időjárás szélsősége csökkenti a betakarítási idő intervallumát.

A saját szárítótelep ötlete 5 évvel ezelőtt fogalmazódott meg, vásároltunk is Takácsitól 25 kilométerre egy tárolót. Hamar beláttuk, hogy ez a távolság túl nagy, s a lakóövezet közelsége miatt szárítóberendezést ott nem is létesíthettünk. Eladtuk, s annak az ára biztosította az indulótőkét ehhez a beruházáshoz, a fennmaradó részt pedig banki hitelből finanszíroztuk.

## Rendszerbe épített német precizitás

– Mi alapján választották a PETKUS-t?

– Először a cégekkel külön-külön tárgyaltunk tisztítóra, szárítóra és silóra. A PETKUS viszont komplett ajánlatot adott: nem is tudtuk, hogy a vállalat megvásárolta a silókat gyártó SIMEZA-t, s az igényeire szabva a gyártási sorába integrálta.

Végül a PETKUS-t választottuk, mert hisszük, hogy egy ilyen összetett rendszer akkor a legüzembiztosabb, ha a részegységek egy gyártó termékei.

## Gördülékeny kivitelezés

– Hátráltatta a kivitelezést a világjárvány?

– A betonmunkát a helyi Ács-Bau Kft. végezte, ezenkívül mindent a PETKUS – Közép-Európa Kft. vállalt fel. Március közepén kötöttük meg a szerződést.

Ezt követően a világjárvány ellenére júniusra mindent leszállítottak, majd 4 hónap alatt felépítették, beüzemelték és átadták a telepet a szerződésünkben vállalt határidő előtt bő egy hónappal.

## Ezzel a technológiával bátran vállalhatunk bér munkát

– Milyen szaktudást igényel a technológia üzemeltetése?

– Szárítási tapasztalat nélkül, 1000 tonna kukorica feldolgozásával kezdünk. Beüzemelés után rengeteg telefonos segítséget is kértünk a PETKUS szakembereitől, akik mindig készséggel álltak rendelkezésünkre.

Mire beállítottuk, és igényeinkre szabtuk a rendszert, nagyjából ki is ismerjük a kezelőfelületet, ami rendkívül felhasználóbarát. Innentől szinte gyerekjáték a szárítótelep üzemeltetése, már a magas fokú automatizáltságának köszönhetően is. Helytelen beállítással sem okozhatunk kárt, mert a rendszer figyelmeztet, vagy le is tilt.

## Bárhonnan, bárhová továbbíthatjuk a terményt

– Hogy épül fel a technológiai sor?

– A garatrédleres fogadás után a terményt serleges felvonó továbbítja a tisztító- vagy szárítóberendezésbe, illetve közvetlenül a silóba. A kezelt terményt az 50 tonnás tranzittartályba vagy a silók egyikébe továbbíthatjuk. Az anyagmozgató rendszer és a PETKUS A12-es tisztító óránként 50, a PETKUS DDU25-12-es szárító pedig 12 tonna kapacitású (kukoricára specifikálva 24-ről 14%-ra). A hat SIMEZA siló összesen 6000 tonna tárolókapaacitást biztosít. Kialakításának köszönhetően a PETKUS-technológia ráadásul a jövőben tovább bővíthető.

Először csak a meglévő síktárolónk mellé kerestünk tisztítót és szárítót, amiből komplex szárítótelep lett. Bízunk benne, hogy a PETKUS-technológia több évtizeden át igazolja a döntésünk helyességét.

Csomor Zsolt



# SIMEZA®

SILOS

Member of the PETKUS Group



## INNOVÁCIÓ TECHNOLÓGIA MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁS SZERVIZ

Szárító- és silótelepek | Vetőmagfeldolgozók | Takarmánykeverők  
Malmok | Eredeti PETKUS alkatrészek

The new wave in the **SILO** world

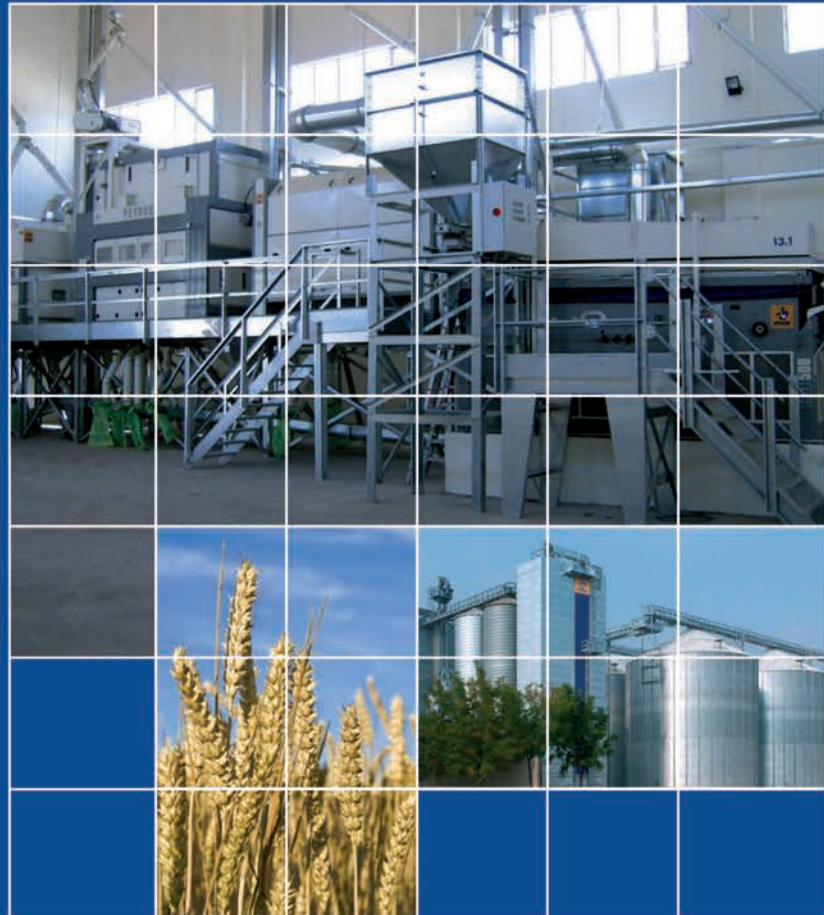
360 DEGREE  
SOLUTIONS  
FOR YOUR STORAGE

**PETKUS-Közép-Európa Kft.**

Törökbálint | Dulácska u. 1/c.  
E.mail: [iroda@petkus.com](mailto:iroda@petkus.com)

Gergely Sándor, cégvezető:  
Tel.: +36 30 299 2351  
Porkoláb Gábor, értékesítési vezető:  
Tel.: +36 30 299 1524

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



**PETKUS-Közép-Európa Kft.**

Törökbálint | Dulácska u. 1/c.  
E.mail: [iroda@petkus.com](mailto:iroda@petkus.com)

Gergely Sándor, cégvezető: Tel.: +36 30 299 2351  
Porkoláb Gábor, értékesítési vezető: Tel.: +36 30 299 1524

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

**Strong Seed.  
Healthy Grain.  
PETKUS.**



## Új hatóanyag-tartalmú, széles hatásspektrumú gyomirtó szer a repce legfontosabb tavaszi gyomnövényei ellen

- Széles hatásspektrum, kiváló hatékonyság a mezei acat ellen.
- Biztonsággal használható minden repcében.
- Rugalmas felhasználhatóság a repce szár növekedésének megindulásától rejtettbimbós állapotig.
- Alacsony hőmérsékleten is hatékony.
- Gomba- és rovarölő szerekkel keverhető.

**Korvetto™**

Arylex™ aktív

**GYOMIRTÓ SZER**

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