

# horizont

Az AGROTEC Magyarország Kft., az IKR Agrár Kft. és az AGRI CS Magyarország Kft. közös magazinja

## NAPRAFORGÓ 360°

Komplex termesztés-technológia  
az IKR Agrár Kft. ajánlásával.

**KÉRJE ÚJ PROSPEKTUSUNKAT  
ÉRTÉKESÍTŐINKTŐL VAGY  
LAPOZZA ÁT ONLINE!**

**ÉRDEKLŐDJÖN  
PROFIT MAX AJÁNLATUNKRÓL  
TERÜLETI KÉPVISELŐINKNÉL!**



10. oldal

### **KalciFert Plus** **A SAVANYÚ TALAJOK SZAKÉRTŐJE**

Granulált meszező-  
talajkondicionáló termék  
nitrogén és kén kiegészítéssel.

LOVOSULBOR 20. oldal

## TEREMTSÉN ÉRTÉKET!

Az olajos növények  
optimális növekedéséért.

**MUNKAMEGTAKARÍTÁS  
A CASE IH TELEMATIKÁVAL**

**A VILÁGREKORDER NEW HOLLAND CR10.90**  
A magyar gazdáknak is pénzt spórol

**A KÉKET EGY ÉLETRE** - géppark és márkatörténet  
az első magyarországi New Holland nagykövetnél



**IKR AGRÁR**

Minden vállalkozás számára az új év első kérdései között szerepel, hogyan tudja növelni a termelés hatékonyságát, hogyan növelhető a vállalkozás eredményessége? A termelőnek döntenie kell: milyen legyen az ez évi vetésszerkezet, milyen növénytermesztési technológiát alkalmazzon!

Az IKR Agrár Kft. kiemelt figyelmet fordít növénytermesztési technológiáinak fejlesztésére. A kalászosok és a kukorica mellett az IKR megoldások között fontos szerepet kapnak az olajos növények, hiszen hazánkban már közel 1 millió hektáron virágzik fenséges színében a napraforgó és a repce.

Ma már a napraforgó is képes termelőink számára magas gazdálkodási árbevételt és jövedelmet biztosítani! Az „IKR a Napraforgó szakértője” programunk keretében az IKR Agrár Kft. és társvállalataink jelentős инвестиációkkal erősítették a napraforgótermelés és -feldolgozás területén a szerepvállalásukat:

1. Napraforgó növénytermesztési technológia fejlesztése, melyet széles körű hazai szántóföldi kísérletekkel is támogatunk.
2. Korszerű, növény-specifikus inputanyagok fejlesztése és gyártása a cégcsoport gyáraiban, amit szintén támogatunk a hazai szántóföldi kísérletekkel (HeliaSTART, LOVOCHEMIE levéltrágyák, HUNFERT és DUSLO termékek, IKR növényvédelmi megoldások).
3. Napraforgómag-feldolgozó kapacitás, étolajgyártó- és finomító kapacitás jelentős növelése a hazai gyárunkban.
4. A napraforgó-termesztés és az élelmiszeripari termelés finanszírozási hátterének biztosítása.

Keresse területi képviselő kollégáinkat, hogy a tavaszi terveikhez megoszthassuk Önnel tapasztalatainkat és ajánlatunkat!

A Covid-járvány várhatóan az új évi termelési ciklust is végigkíséri. Azzal kell számolnunk, hogy az előttünk álló tavaszi időszakban a járványgörbe ez elmúlt év tavaszi időszakához képest magasabb fertőzöttségi és megbetegedési szinten nehezebbé majd életünket. Eközben egy feszes tavaszi kampányban a munkából kiesett minden nap, minden óra, késedelem és a kieső munkaerő komoly nehézséget jelenthet a szántóföldi munkálatok megszervezésében és elvégzésében. Felkészülve a tavaszi kihívásokra, nagy figyelmet és körültekintést fordítunk az IKR Agrár Kft. országos raktárhálózatának felkészítésére, a készletek betárolására, logisztikájára, kollégáink képzésére annak érdekében, hogy a termelők biztonságos kiszolgálását legkevésbé veszélyeztesse a járványhelyzet.

Keresse területi képviselő kollégáinkat és raktárainkat, hogy mielőbb biztosíthassuk Ön számára is a tavaszi munkákhoz szükséges inputanyagokat és a termeléséhez szükséges finanszírozást!

Kívánok minden partnerünknek az új évre sikereket és jó egészséget!

**Aranyosi Károly**



**AGROTEC**  
Magyarország

Rendkívüli körülmények között jelenik meg a mostani lapszámunk, hiszen hagyományosan az év elején ez mindig az AGROMashEXPO-hoz kapcsolódott. A jelenlegi COVID-19 helyzet viszont nem teszi lehetővé a kiállítás megrendezését a jól bevált megszokott időben. Mind Ezekről függetlenül van miről tájékoztatnunk olvasóinkat, hiszen lezártuk a tavalyi időszakot és izgalmas új, kihívásokkal teli év kezdődik. Most igazán szerencsésnek mondhatjuk magunkat, hogy az agrárium területén dolgozunk, ugyanis ez a szféra azon kevesek közé tartozik, amit a legkevésbé befolyásolt a pandémia. Örömmel számolhatunk be arról, hogy 2020-ban minden területen előre léptünk, az árbevételünk pedig több mint 15%-kal haladta meg a 2019-es évből elteret. Minden gépből (erőgép, betakarítógép, munka- és használt gép, öntözés technológia) lényegesen többet értékesítettünk, miközben jelentősen nőtt az alkatrész és szerviz árbevételünk is, köszönhetően az egyre nagyobb piaci részesedésünknek.

Természetesen az idei év sem maradhat el új gépek és technológiák bemutatása nélkül. Ezekről némi előzetes tájékoztatást nyújt ez az Agrár Horizont magazin, de amint arra lehetőségünk lesz, igyekezünk felvonultatni őket személyes találkozók, szakmai rendezvényeken és kiállításokon.

A megváltozott körülmények más kommunikációt kívántak tőlünk is, így az elmúlt évben jelentős mértékben nőtt az offline és online aktivitásunk. A különböző nyomtatott szaklapokban megjelent cikkek mellett egyre több digitális csatornán keresztül – megújult [www.agrotec.hu](http://www.agrotec.hu) weboldalunk, Facebook és Instagram oldalaink, YouTube csatornánk, szakmai hírleveleink – és egyre rendszeresebben tudtuk tájékoztatni az érdeklődőket, a meglévő és lehetséges új partnereinket az aktualitásainkról. Idén is érdemes lesz követni minket ezeken a felületeken, hogy időben és első kézből értesülhessenek újdonságainkról, ajánlatainkról és szolgáltatásainkról. Sok sikert és egészséget kívánok a tavaszi munkákhoz!

**Illés Zoltán**



**AGRIC**  
MAGYARORSZÁG

A tavalyi év az élet minden területén komoly kihívást jelentett mindannyiunk számára, nem volt ez másképp a munkában sem. A kiállítások elmaradásával kevesebb lehetőség volt a személyes találkozásokra. Ennek ellenére januárban az AGROMashEXPO-n több új modell is bemutatásra került. Az egyik a Case IH Magnum AFS Connect, amiből az első gépek a nyár folyamán meg is érkeztek és az ügyfelek a saját területeiken ki is tudták próbálni. De megújult Puma széria is, ami a Magnum-hoz hasonlóan az eddigi 1 év helyett már alaptól 3 év gyári garanciával érkezik. A későbbiekben a Bednar munkagépek helyi demókon bizonyítottak, és szinte minden esetben az ügyfeleknél is maradtak meggyőző munkájuk miatt.

Ahogy az ügyfeleink is a fejlesztésekben látják a jövőt a hatékonyabb működés érdekében, úgy az anyavállalatunk is komoly fejlesztésekkel segítette a partnereink kiszolgálását. Év elején megvásároltuk a nagyigmándi központot, az ősz folyamán pedig egy telephelyet Nyíregyházán, ahol a szervizműhelyben a kollégák már el is kezdték a munkát. Év végi beruházásunk – az abonyi telephely, amely a tavaszi szezonra már teljes kapacitással fog működni.

Az idei évben további fejlesztési terveink vannak: újabb telephelyek megnyitása, a személyi állomány bővítése, a weboldalunk megújítása és az online csatornáink még hatékonyabb menedzselése a cél. Ezen kívül nagy hangsúlyt fogunk fektetni a gépkezelők oktatására is, mivel az új szériás gépek már olyan tudással rendelkeznek, amit ha megfelelően használunk ki, akkor az még gyorsabb munkavégzést és gazdaságosabb üzemeltetést jelent a partnereink számára.

Sikeres új évet és jó egészséget kívánunk!

**Szollinger János**



8



16



22



36



34



48

- 4 HÍREK
- 8 MINDENES – A TELJESÍTMÉNYBAJNOK 6 HENGERES T6
- 10 SAVANYÚ TALAJ JAVÍTÁSA SZAKSZERŰEN, HOZZÁADOTT KÉNNEL – KALCIFERT PLUS TALAJKONDITIONÁLÓ
- 12 MUNKAMEGTAKARÍTÁS A CASE IH TELEMATIKÁVAL
- 14 TÖBB TECHNOLÓGIA, KEVESEBB INPUTANYAG A MEGTÉRÜLÉSHEZ
- 16 PÖTTINGER KASZÁK – CSÚCS-MINŐSÉGŰ ZÖLDTAKARMÁNY KEVESEBB MUNKAMENETBEN
- 18 A KÉKET EGY ÉLETRE – GÉPPARK ÉS MÁRKATÖRTÉNET AZ ELSŐ MAGYAR NEW HOLLAND NAGYKÖVETNÉL
- 20 HATÉKONY LOMBTÁRGYÁZÁS: KÍSÉRLETEKKEL IGAZOLT HATÁSÚ ANYAGOKKAL, SZABÁLYOSAN!
- 22 MOSTOHA KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT IS HIBÁTLAN – BEDNAR TALAJMŰVELŐ ESZKÖZÖK
- 25 A 2020. ÉVI NAPRAFORGÓ KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI, TAPASZTALATAI
- 28 A MAGYAR GAZDÁKNAK IS PÉNZT SPÓROL – A VILÁGREKORDER NEW HOLLAND CR10.90
- 30 MEZŐGAZDASÁGI GÉPBEMUTATÓ GAZDÁKTÓL GAZDÁKNAK AGROTEC „HONFOGLALÓ” ONLINE AGRÁR ROADSHOW 2020
- 32 TERMÉSZETES SZÖVETSÉGES HI SPORE – MIKROBIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNY
- 34 MI EZÉRT SZERETJÜK A CASE IH-T!
- 36 TŐSZÁM DIFFERENCIÁLÁS ZÓNÁNKÉNT
- 38 ÚJGENERÁCIÓS TALAJSZKENNER: MÉG HATÉKONYABB PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS
- 40 EURÓPA EGYIK LEGNAGYOBBJA MAGYARORSZÁGON BIZONYÍT
- 42 A 2020. ÉVI KUKORICAKÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI, TAPASZTALATAI
- 46 EGY ÓRA MUNKA PÁR PERC ALATT – CASE IH AXIAL FLOW 8250
- 48 NAPRAFORGÓ: UTAM A CSÚCSRA
- 50 125 ÉVES A NEW HOLLAND
- 53 NITROGÉN PÓTLÁS A 21. SZÁZADBAN
- 54 SOKAT NYERHETÜNK A SZERZŐDÉSSSEL! – GÉPEK SZERVIZELÉSE TAVASZ ELŐTT
- 55 HASZNÁLT GÉPEK

## AZ AGRI CS MAGYARORSZÁG KFT. NAGYIGMÁNDI ÜGYFÉLFOGADÓJÁNAK MEGNYITÁSA

A múlt évben a nagyigmándi telephelyen is változások következtek be. Elkezdődött a központi telephelyünkön az ügyfélfogadó rész kialakítása, hogy partnereinket megfelelő körülmények között fogadhasuk. Itt történik a továbbiakban az alkatrész kiszolgálás és a telephelyen belül a látogatók, személyesen is fel tudják venni kollégáinkkal a kapcsolatot. Így egy helyen lesz a kiszolgáló helyiségünkben minden, ha ügyfeleink ellátogatnak hozzánk, egyzetetni tudnak a területileg illetékes gépértékesítővel, elérhetik a szervizes kollégákat, illetve személyesen le tudják bonyolítani az alkatrészek megrendelését és átvételét is.

A kényelem érdekében, közvetlenül az ügyfélbejáró előtt egy a partnereink számára elkülönített parkolórészt alakítunk ki.

Idén a nagyigmándi gépállomány folyamatos bővítését tervezzük, így több nagyobb gépet is kiállítunk az új ügyfélfogadó rész mellett, ami méltón reprezentálja a Case IH márkát és az AGRI CS Magyarország Kft-t. Emiatt, egyebek között már átrendeztük a telephelyen belül a jelenlegi gép-készletet.

A fejlesztések, változtatások és előrelépések a cég életében ezzel még korántsem állnak meg, hiszen még rengeteg újítást tervezünk 2021-ben.



## SZEMÉLYI VÁLTOZÁSOK AZ AGROTEC MAGYARORSZÁG KFT. KÖZPONTJÁBAN

2020 szeptember 1-jétől a vevőszolgálat vezetői munkakört Nyéki Szabolcs, korábbi komáromi területi műszaki vezető vette át. A TMV pozíciót pedig Szűr Gábor tölti be Komáromban 2020 októbere óta.

Szabolcs korábban az IKR Zrt. nagyigmándi műszaki központjában dolgozott, ahol a New Holland traktor és földmunkagép üzletágában tevékenykedett vevőszolgálati mérnökként. Eleinte új gépek átvételével, kiadásra való felkészítésével és átadásával foglalkozott. Ezt követően az IKR Zrt.-nél a New Holland központi vevőszolgálati műhely vezetőjeként próbálta ki magát. Itt lehetősége nyílt a CNH európai oktatóközpontjában bővíteni ismereteit, ahol típus-specifikus szerviztréningeken vett részt. A megszerzett tudást „holszezonban” gépkészítőknél és szerviztechnikusoknál adta át az oktatási központban.



Az AGROTEC Magyarország Kft. 2013-as indulása óta területi műszaki vezetőként dolgozik Komáromban. Korábban a sárvári területi központ is hozzá tartozott, de a régiók forgalmának növekedésekor a feladatokat átadta, és a komáromi műszaki központ területi és vevőszolgálati szervizállomány irányításával foglalkozott.

A vevőszolgálat vezetői munkakör változatos feladatokat hozott Szabolcs számára. Gyakran találkozik új kihívásokkal, ahol minden tudását és 20 éves gyakorlatát igyekszik felhasználni.

## AZ „ÉV DOLGOZÓI” 2020-BAN

Az AGROTEC Magyarország Kft. 2020-ban is az „Év Dolgozói” elismeréssel jutalmazta legjobban teljesítő munkatársait. A díjakat hagyomány szerint minden évben az évzáró rendezvényünkön osztjuk ki, viszont a jelenlegi helyzet miatt, ezt formabontóan egy online köszöntő keretein belül tette közzé vezetőségünk. 5 kategóriában, 7 alkalmazott részesült az elismerésben: Gömböcz Kálmán (mobil alkatrész-értékesítő), László Balázs (gépértékesítő), Somogyi Zoltán (szerviztechnikus), Soós Tamás (alkatrész raktáros), Szániel Imre (műszaki vezető), Tanczos László (szerviztechnikus) és Teremi Béla (gépértékesítő).





## ÚJ PROSPEKTUSOK

Elérhetőek az IKR Agrár új 2021-es katalógusai. A kiadványokban a termékek leírásain túl megismerhetjük a használati javaslatokat, a készítményekkel végzett kísérletek eredményeit éppúgy, mint magyar gazdák véleményét azok alkalmazásával kapcsolatban. A „kék” kiadvány 2021-ben is a termésnövelő anyagok tudnivalóit tartalmazza, a „zöld” mindezt a vetőmagokkal és növényvédő szerekkel egészíti ki. A füzetek között találhatunk kimondottan a búzával és a repccével foglalkozókat is, ezekben termesztési ismeretanyagok, valamint technológiai ajánlások is helyet kaptak. Van ismertető a precíziós talajműveléshez nélkülözhetetlen szolgáltatásokról is – talajmintavétel, szaktanácsadás például. Az anyagok nyomtatva értékesítő kollégáinktól igényelhetők, online a [www.ikragrar.hu](http://www.ikragrar.hu) oldalon tölthetők le.

## MEZŐHEGYES ÚJ CASE IH QUADTRAC TRAKTORJA

Az AGRI CS Magyarország Kft. egy nagyteljesítményű CASE IH Quadtrac traktort adott át Mezőhegyesen a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt.-nek 2020. november 12-én.

A Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt. egyik alaptevékenysége a szántóföldi növénytermesztés és azon belül is a búza, árpa, hibridkukorica vetőmagtermesztés. A gazdaság egybefüggő szántóterülete 8137 ha (őszi kalászos: 1492 ha; hibridkukorica: 2337 ha; szója: 1131 ha; napraforgó: 1165 ha; takarmánykukorica: 650 ha; takarmány- és egyéb növények: 1362 ha). A táblák nagy része 50-190 ha közötti, a méretekből adódóan indokoltá vált egy újabb gép beszerzése.

Továbbá az olyan nagyteljesítményű munkagépekhez, mint pl. egy Bednar 14 méteres magágykészítő az őszi és tavaszi munkákhoz, vagy a 12 fejes eke egy nagyteljesítményű elmunkálóval, nagyteljesítményű erőgépekre van szükség.

A Ménesbirtok képviselőjében Szlovák Norbertől megtudtuk, hogy a 2019-ben beszerzett CASE IH Quadtrac erőgép mellett, amely 1 év alatt már több, mint 2660 üzemórát dolgozott le. Most pedig a szántóföldi növénytermesztést még egy CASE IH Quadtrac traktor segíti a gazdaságban, így a két géppáros együttesen a megfelelő munkagép kapcsolatokkal még hatékonyabb munkavégzést fog eredményezni.

Egy CASE IH Quadtrac traktor beszerzése számos előnnyel is jár egy gazdaság számára: csökken a gépmenetszám, kedvezőbb az üzemanyagfogyasztás, továbbá az általános munkaerőhiány problémája is részben kiküszöbölhető. Annak tudatában, hogy a modern gépek kezeléséhez érteni kell, a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt. saját szakképző iskolában oktatja a jövő gépkezelőit, akik számára igyekeznek vonzóvá tenni ezt a szakmát és ez, ilyen csúcscategóriás gépekkel sokkal könnyebb. Mindemellett professzionális



erőgépről van szó, amelyhez garancia, szakszerű szervizszolgáltatás, valamint stabil, hosszú távú alkatrészellátás is jár. Rendszeres utókövetés mellett a szerviztechnikus kollégák karbantartják a gépet, az alkatrész-értékesítő kollégák pedig gondoskodnak a szükséges alkatrészről és az ügyfél kapcsolatban marad a gépértékesítővel is, akihez bármikor fordulhat segítségért, tanácsért.

Az átadott erőgép segítségével minden bizonnyal még nagyobb hatékonyságú munkavégzésre számíthatnak a gazdaságban.

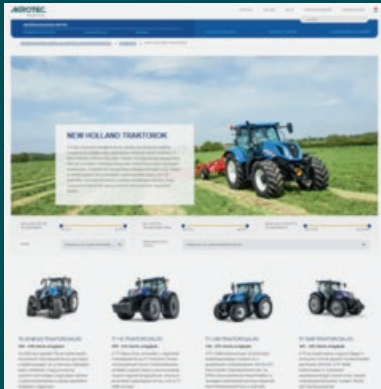
A szántóföldi növénytermesztés mellett a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt. másik fontos

alaptevékenysége az állattenyésztés. Naponta nagyjából 28 000 liter tejet szállítanak el tőlük feldolgozásra.

A 11. majori tejelő-szarvasmarha telepén 2020. októberében került átadásra 2 darab, egyenként 440 férőhelyes istálló, melyekben 8 darab robottechnológias fejállomás található, minden állomáson 2 szarvasmarha egyidejű fejésére van lehetőség. Az új istállóba, ahol az állatok kényelmét vízgyak biztosítják, jelenleg 752 darab holstein-fríz tejelő szarvasmarhát költöztettek be. A telep méreteit tekintve ez egyedülállóan, illetve a legkorszerűbbnek számít hazánkban és Európa területein egyaránt.

## MEGÚJULT AZ AGROTEC MAGYARORSZÁG KFT. HONLAPJA

2020 végén elindult a megújult weboldalunk. A felépített struktúrával átláthatóbbá és informatívabbá tettük honlapunkat partne-



reink részére. Termékcsoportonként és márkánként is megtalálhatják a számukra megfelelő gépeket és termékeket. Ezen kívül folyamatosan közzétesszük aktualitásainkat, legfrissebb akcióinkat, cikkeinket és katalógusokat. A felhasználóbarát felületnek köszönhetően gyorsabban kereshetnek a különböző lehetőségek közül. Weboldalunk jelenleg is frissítés alatt áll, a még hiányzó termékeinket folyamatosan bővítjük.

## ÚJ AGRI CS MAGYARORSZÁG TELEPHELYET NYITOTTUNK NYÍREGYHÁZÁN

2020 év végén nagy esemény következett be az AGRI CS Magyarország Kft. életében, egy új telephelyre való berendezkedés és annak megnyitása. Az ország keleti részén lévő regionális kocsordi területi központunk átköltözött Nyíregyházára.

A telephelyen továbbra is megtalálhatók lesznek új gépeink, melyek palettáját folyamatosan bővítjük, továbbá nagy hangsúlyt fektetünk ezek reprezentatív bemutatására. Az új területi központban a szervizműhely felszereltsége és kialakítása a Case IH márkának megfelelő környezetben működik, mint ahogy azt eddig megszokhatták a márkát már ismerő gazdálkodó partnereink.

Az alkatrész készletek újbóli feltöltése érdekében nagyobb raktárhelyiséget alakítottunk ki, hogy az igényeknek megfelelően gördülékenyebben működjön az ellátás. A műhely és az épület továbbfejlesztési munkái még folyamatban vannak, de a 2021-es évben teljesen befejeződnek.

Továbbra is készséggel állunk ügyfeleink rendelkezésre, kollégáink elérhetőségeit megtalálják a [www.agrics.hu](http://www.agrics.hu) weboldalunkon. A nyíregyházi telephelyünk címe pedig: 4400 Nyíregyháza, Tulipán u. 29. Várjuk szeretettel új és meglévő partnereinket egyaránt az új helyszínen.



## TOVÁBB BŐVÜLT AZ IKR AGRÁR KFT. SZAKMAI CSAPATA

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében Gulyás Attila területi képviselőként áll a szerencsi központ vonzáskörzetébe tartozó gazdálkodók rendelkezésére. Attila a Debreceni Egyetemen végzett okleveles agrármérnök, növényvédelmi szakmérnök, aki a magas szintű szakmai tudáson felül biztos gyakorlati tapasztalatokkal is bír. A fűszesabonyi területi központ csapatát erősíti a továbbiakban Székely Réka, aki növényorvosi végzettséggel és vetőmagokkal foglalkozó cégtől hozott gyakorlattal segíti északkelet Pest megye és nyugat Heves megye gazdálkodóit. Kelet Pest megyében Kovács Ferenc csatlakozott az IKR Agrár csapatához. A lendületes, nagy tudásvágyú szakember szintén növényorvosi háttérrel bír. Hosszú Pál növényorvosként szerzett diplomát a Keszthelyi Georgikon Karon, a Marcali Régió Központ területi képviselőjeként szakszerű ajánlásokkal, a naprakész technológiák ismertetésével segíti a termelőket. Szintén a Marcali Területi Központ csapatát erősíti Barna Gábor. Gazdasági agrármérnökként végzett a Pannon Egyetem Georgikon Karán, majd sikeresen elvégezte a növényvédelmi szakmérnöki szakot is. Gyakorlott növényvédelmi szakemberként segíti ajánlásaival partnereinket. Kurucz Péter kereskedelmi vezetőként vette át a Marcali FMŰ Igazgatóság feladatait.



Gulyás Attila



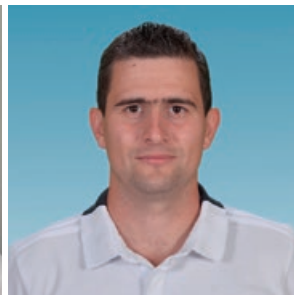
Székely Réka



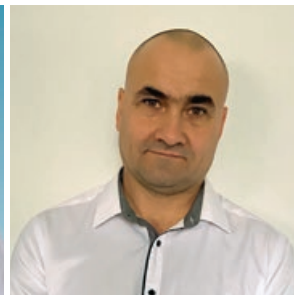
Kovács Ferenc



Hosszú Pál



Barna Gábor



Kurucz Péter

A 47 éves szakember diplomás növénytermesztő agrármérnök. 7 éven át falugazdászként is dolgozott az államigazgatásban, így jól ismeri a somogyi

gazdákat. 20 éves szántóföldi növénytermesztési tapasztalattal a háta mögött, biztosan építhetnek szak tudására a partnerek a műtrágya szektorban.

## CASE IH PUMA MODELLFRISÍTÉS

A Case IH a 2019-es németországi Agritechnica kiállításon bemutatta a 140-240 LE közti Puma modellek megújult változatát. 2020 végétől a teljes modellkínálat, már csak az új, megújult szériából érhető el.

Az új Puma modelleket továbbra is a már sokat bizonyított 6 hengeres, 6,7 literes FPT Industrial

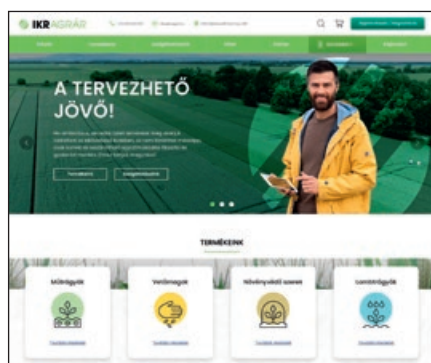
motorokkal szerelik, melyek az új Hi-eSCR2 technológiának köszönhetően megfelelnek a legújabb Stage V károsanyag-kibocsátási normáknak. A modellfrissítést követően a gépek kinézetükben is megújultak, követve ezzel a gyártó korábban bevezetett design arculatát. Emellett még nagyobb hangsúlyt kapott a gép-

kezelői kényelem és a precíziós gazdálkodás is. Ezen kívül az eddig is híres megbízhatóságú Puma traktorok teljes körű 3 év gyártói garanciával érkeznek, ezzel alátámasztva a korábban felállított hírnevüket.

Részletekért keresse az AGRI CS Magyarország Kft. gépértékesítőit.



## ÚJ IKR WEBLAP



A megújult IKR Agrár honlap hamarosan online gazdabolttal bővül. Böngésszük laptopról vagy okostelefonról a [www.ikragrar.hu](http://www.ikragrar.hu)-t! Aloldalain gyorsan, egyszerűen találhatjuk meg, olvashatjuk át az ajánlókat, szakcikkeket, katalógusokat, néhány kattintásra várnak a hozzánk legközelebbi értékesítő-központ elérhetőségei. Tavaszra a felületen elérhetővé válik az IKR Gazda Webshop is, ami online gazdaboltként új, kis kiserelésű termékeket tesz elérhetővé a kisebb családi vagy épp hobbigazdálkodók számára (pl. vetőmagok, műtrágyák, lombtrágyák.). Agrárválalkozó partnereink részére a nagytételes kiszolgálást az eddigiekhez hasonlóan személyes formában értékesítőink, központi telephelyeink biztosítják!

## ÚJ RENDEZVÉNYSOROZAT 2020-BÓL: 10 TONNÁSOK KLUBJA

Új 10 tonnások klubja rendezvénysorozatunkkal azokra a partnereinkre irányítottuk a figyelmet, akik elérték vagy meghaladták a tiszteletreméltó 10 tonna/hektáros eredményt a búzatermesztésben. Az általuk alkalmazott technológiák mellett az IKR Agrár saját technológiai ajánlását is ismertettük, amellyel az ilyen szép eredmények fenntarthatóvá válnak. Az eseményekre a helyi gazdálkodópartnereket hívtuk meg, a kezdeményezés várhatóan 2021-ben is folytatódik. További részletekkel a helyileg illetékes IKR Agrár központok tudnak szolgálni.



ERŐGÉP

# MINDENES

A TELJESÍTMÉNYBAJNOK  
6 HENGERES T6





## A SOKOLDALÚSÁG, MINT ALAPFELSZERELTSÉG

Traktorkínálatunk egyik legkelendőbb darabjai a New Holland T6 erőgépek, amelyek 2017-től immár új köntösben, magasabb alapfelszereltség szinttel, illetve Tier4B emissziós szintet teljesítő erőforrásokkal érhetőek el. Ez a töretlen népszerűség – ami ha az előd szériáikat is figyelembe vesszük – évtizedek óta tart. Nem véletlenül, hiszen a T6-osok a szállítási feladatok mellett könnyebb szántóföldi munkálatok (pl.: permetyezés, műtrágyaszórás vagy vetés) ellátására ugyanúgy gazdaságosan használhatóak, mint akár szántásra vagy más nagyobb motor-, illetve hidraulika teljesítményt és vonóerőt igénylő talaj-előkészítő munkák teljesítésére.

Évtizedek kedvező tapasztalatai és ügyfeleink visszajelzései mind azt bizonyítják, hogy a T6 erőgépek valamennyi növénytermesztéssel vagy állattartással foglalkozó gazdaságban közkedvelt, úgynevezett „mindenes” erőgéppé váltak.

## AZ EGYIK LEGFŐBB PIACI ELŐNY - 6 HENGERES MOTOROK NYÚJTOTT MASSZÍV TELJESÍTMÉNY

A szériaváltáskor a traktorcsaládon belül egyetlen 6 hengeres erőforrással szerelt T6.180-as típus mellé 2020-ban belépett a T6.160-as modell, amelyet kedvezőbb ár-érték arányú piacbevezető akciónk keretében kínáltunk partnereink számára és a 2021-es palettánkon is igen kedvező áron érhető el. Ebben az erőgépkategóriában egyik főbb konkurens gépgyártónak sincs 6 hengeres motoros traktora, ami egy jól megfogható piaci versenyelőnyt jelent a New Holland T6 számára

## HÁROMFÉLE VÁLTÓMŰVEL KÉTFÉLE 6 HENGERES MODELL

A 2021-es év abból a szempontból hoz újat, hogy immár mindkét 6 hengeres modell (T6.160 – 135 LE névl., T6.180 -145 LE névl.) rendelhető mindhárom verziójú erőátviteli művel.

A T6 traktorok alapfelszereltsége magában foglalja a 40 km/h menetsebességet biztosító 16x16-os Electro Command csoport PowerShift sebességváltót, amely opcióként rendelhető 50 km/h végsebességet biztosító verzióban is. Az alacsony motorfordulatot garantáló 17. ECO fokozat és az extra lassú 190 méter/óra menetsebességet biztosító mászó fokozatokkal ellátott verzióban is.

New Holland legújabb fejlesztésű csoport PowerShift váltója a Dynamic Command. Alapvető cél a fejlesztések során az volt, hogy a rendelkezésre álló sebességcsoportok a különféle nehezebb és könnyebb szántóföldi feladatok során vagy közúti szállítás esetében egyaránt, a legideálisabb átfedést biztosítsák. A 3 sebességcsoporttal rendelkező, csoportonként 8 fokozattal bíró dupla kuplungos Dynamic Command sebességváltó hatékonyabb üzemanyag-felhasználást és továbbfejlesztett automata funkciókat is kínál.

Ahogy több nemzetközi gyakorlati teszteredmény is mutatja, a piacon kapható csoport PowerShift váltók etalonja a dupla kuplungos működtetésű Dynamic Command.

A saját fejlesztésű és gyártású New Holland fokozatmentes Auto Command sebességváltója a CVT váltók új generációját képviseli. Több olyan direkt hajtási ponttal is rendelkezik, ahol 100%-ban tisztán mechanikus hatékonysággal és fejlett kettős kuplungvezérléssel működik. A piacon az egyik leghatékonyabb és leggazdaságosabb fokozatmentes váltó vezérlés a New Holland Auto Command.

## MAGAS KOMFORTFOKOZAT ÉS FEJLETT TECHNOLÓGIA

A T6-os tágas rugózott kabinja a gépkezelő kényelmét szolgálja. Az alapfelszereltség része a légkondicionáló, a rugózott vezetőülés a teljes értékű utas ülés és a dönthető kormányoszlop is. Ha nagy sebességnél sem akarunk lemondani a maximális kényeletről, választható a Terraglide™ rugózott első híd. Ezek a külön-külön vagy együtt is megrendelhető rugózási rendszerek piacvezető kényelmet biztosítanak.

A gépek háromféle fülke lámpacsomaggal rendelhetők, amelyek 8, 12 vagy 16 db LED munkalámpát tartalmaznak a vezetőfülkén kívül. A lerendezésben, az egyéni igényeknek megfelelően. Ezek az ugyanilyen standard változatokhoz képest nagyobb fényerejű és kisebb fogyasztású lámpák olyan széles, fehér fénynyalábot szórnak, ami szinte nappallá változtatja az éjszakát.

Minden igényt kiszolgáló ülésválaszték áll rendelkezésre, a Comfort üléstől a fűthető Dynamic Comfort opcióig, a legfelsőbb kategóriát képviselő Auto Comfort alternatíváig, amely beépített szellőztető rendszerrel és fűtéssel is rendelkezik. Az ülés magas minőségű szövettel vagy prémium bőrrel borított, amely olyan elegáns külsőt kölcsönöz, mintha egy prémium kategóriás személyautóban ülnénk.

## VALAMENNYI GAZDASÁGI MÉRETBÉ BEILLESZTHETŐ MINDENES ERŐGÉPEK

Minden T6-os modell szerkezetileg könnyű, de robusztus mellső híddal rendelkezik, hogy teljes mértékben kihasználható legyen a homlokrakodó vagy a függesztés. Az összes T6-os traktor robusztus 275 mm-es peremes kialakítású hátsó híddal szerelt. Opcióként elérhető a féltengelyes végrehajtású hátsó híd is.

A traktorok használati köre és az alkalmazható munkagépek skálája tovább növelhető, ha gyári mellső függesztéssel és TLT-vel rendeljük őket. A T6 traktorok alkalmasak homlokrakodó gémmel történő felszerelésre is. A New Holland (Stoll) FZ profi szériájú homlokrakodóhoz felszerelhető munkaeszközök széles választékából válogathatunk.

**Molnár István**  
AGROTEC Magyarország Kft.



# Savanyú talaj javítása szakszerű

## KALCIFERT PLUS TALAJKONDITIONÁLÓ

Megugró hozam, javuló beltartalom, költséges technológiai fejlesztések vagy épp a drága inputanyag mennyiségének növelése nélkül. A mai világban elsősorban bonyolult technológiai újdonságra gondolnánk, pedig az olyan átgondolt tápelem kiegészítéssel készített korszerű talajkondicionálók, mint a KalciFert Plus, pont ezt képesek bárkinek elérhetővé tenni! A hagyományos meszező anyagokon túlmutató megoldások felszabadítják a talaj rejtett tápanyagtartalékát, javítják a termőréteg víz-, és hőgazdálkodását, hatékonyabbá és gyorsabbá teszik a kivitt műtrágyák, lombtrágyák hasznosulását, illetve értékes tápanyagot biztosítanak.

Amennyiben nemcsak a mennyiség, de a minőség is lényeges számunkra a termésnél, nitrogén kiegészítés mellett hozzáadott kénre is szükségünk lesz. Az is fontos szempont, hogy a lehető legfinomabbra őrölt kalciumforrású terméket használjuk a táblákon. Fáy András, az IKR Agrár Kft. Műtrágya üzletágának üzletágvezetője segítségével annak jártunk utána, miért lényeges mindez, hogyan növelheti a termelők bevételeit az olyan anyagok használata, mint a megújult KalciFert Plus.

### MIÉRT HOZ TÖBBLETBEVÉTELT A SAVANYÚ TALAJ SZAKSZERŰ JAVÍTÁSA?

Ma Magyarország közel 2/3-án savanyú talajokon gazdálkodnak a termelők. Főként a dunántúli és az észak-magyarországi talajok esetében van jelen ez a probléma. Amennyiben szeretnénk folyamatosan magas termésátlagot, nagyobb nyereséget biztosítani magunknak, a talaj pH korrekciója, a szakszerű talajjavítás megkerülhetetlen feladattá válik ezekben a térségekben. „A talajsavanyodásnak több forrása is lehet. Számítanak a domborzati viszonyok, hazánk alapkőzetének jellege, de közrejátszott a korábbi évtizedek szakszerűtlen tápanyag-utánpótlási gyakorlata is.” – vezeti fel a probléma forrását Fáy András. A szakember szerint a talaj kémhatása ugyan szemmel nem látható állapot, de a termelők pénztárcája könnyen megérezheti, ha nem figyelnek rá, így a korrigálásnak a technológia részévé kell válnia.

„A savas kémhatású talaj sok problémát tartogat egy növénytermesztőnek. Romlik a talajban meglévő tápanyagok elérhetősége, illetve azok hasznosulási foka is lecsökken. A kultúrákban fejlődési problémák léphetnek fel, növekszik a talajban a

felhalmozódott fémek oldhatósága, így a toxicitás veszélye is megugrik. Az olyan cementáló anyagok, mint a kalcium kilúgozása, a talajszerkezet romlásához vezetnek, ez pedig növeli a talajtömörödést. A savanyú talajoknak a víz-, és hőháztartása sem optimális, ami a kezdeti fejlődést is rontja, de a ma egyre gyakoribb extrém időjárás okozta stresszhelyzeteknek is jobban kiteszi a növényeinket. Azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a kalcium maga is fontos tápelem, így ha nem elérhető, akkor önmagában már ez is hiányproblémához vezethet.”

### AMIT A KÖLTSÉGEK MIATT EBBŐL A GAZDÁKNAK MINDENKÉPPEN ÉRTENIÜK KELL

„Savanyú talajon sokkal kevesebb plusz termést nyújt ugyanakkora kivitt műtrágyamennyiség, mintha azt egy modern meszezőanyaggal pH korrekción átesett földre visszük ki.” – emeli ki Fáy András. „Amennyiben szeretnénk terméstöbbletet dolgozni, akkor azért oldjuk meg a talaj savaságát, ha pedig költséghatékonyság a célunk, akkor pedig azért. Egy semleges pH-jú talajon keve-

# KalciFert Plus

## A SAVANYÚ TALAJOK SZAKÉRTŐJE

Granulált meszező-talajkondicionáló termék nitrogén és kén kiegészítéssel.

Hagyományos meszező-talajkondicionálókon túlmutató termék. A savanyú talajok PH korrekciója és a lekötött tápelemek felvétele mellett megfelelő arányban és mennyiségben nitrogén és kén hatóanyagot is tartalmaz.

- Granulált minőség a modern technológia elvárásainak is megfelelően
- Egyedülállóan finomra őrölt alapanyagból
- Nitrogén és Kén kiegészítés megfelelő arányban szárbontáshoz, induláshoz
- Gyors PH korrekció a gyökérszónában
- Javítja a talajszerkezetet
- Javul a talaj hő-, és vízháztartása
- Aktivizálódik a talajélet
- Egyszerű kijuttatás
- Környezetkímélő technológiai megoldás

## A MAGYARORSZÁGI TALAJOK KÉMHATÁSA ÉS MÉSZZÁLLAPOTA

- Erősen savanyú talajok
- Gyengén savanyú talajok
- Felszíntől karbonátos talajok
- Nem felszíntől karbonátos szikes talajok
- Felszíntől karbonátos szikes talajok



# en, hozzáadott kénnel

A MODERN KOR  
IGÉNYEI SZERINT

sebb műtrágyával is elérhetjük ugyanazt az eredményt. A legtöbb tápelem ugyanis a 6-7 pH érték közötti tartományban hasznosul a legjobban."

## HAZAI GYÁRTÁSÚ MŰTRÁGYÁK, TALAJKONDITIONÁLÓK AZ IKR AGRÁRTÓL: MAGYAR GAZDÁLKODÓI IGÉNYEKRE TERVEZVE!

Legyen szó tápanyag-utánpótlásról, vagy épp a savanyú talajok javítására megalkotott kondicionáló anyagokról, az IKR Agrár termékeivel a magyar gazdák lépéselőnyre tehetnek szert. És ez nem csak reklámszöveg: az IKR Agrár rendelkezik ugyanis a peremartoni műtrágyagyár teljes gyártókapacitása felett, ami itthon az egyetlen, amely magas minőségű granulált komplex műtrágyák gyártására képes. Szakértőik így olyan termékeket tehetnek elérhetővé a termelőknek, amelyek követik a visszajelzéseket, kielégítik az elvárásokat a hazai viszonyoknak megfelelően. Mindezt olyan alapanyagforrás és logisztika megléte mellett, aminek köszönhetően még a mostanihoz hasonló járványhelyzetben sem kell ellátási nehézségektől tartani. Ennek szellemében alakult ki az itt gyártott Hunfert műtrágyacsalád, vagy ennek végbe olyan innovatív fejlesztések, mint történt az a Kalcifert Plus termékkel is.

## A SAVANYÚ TALAJOK MEGÚJULT SZAKÉRTŐJE - KALCIFERT PLUS

„Az eladási adatokra pillantva nyugodtan mondhatjuk, hogy az eredeti Kalcifert a modern meszesző anyagok között egy ismert és közkedvelt megoldást jelentett a magyar gazdák körében. Azonban, hogy a partnereink elégedettsége töretlen maradjon, a kutatási eredmények szerint fejlesztettük tovább, hiszen lépést kell tartanunk a változásokkal. Ennek megfelelően újítottunk összetételén: kiegészítettük azt hozzáadott kénnel is, a már ismert kalcium- és nitrogéntartalmán túl" – meséli Fáy András a termék megújításáról.

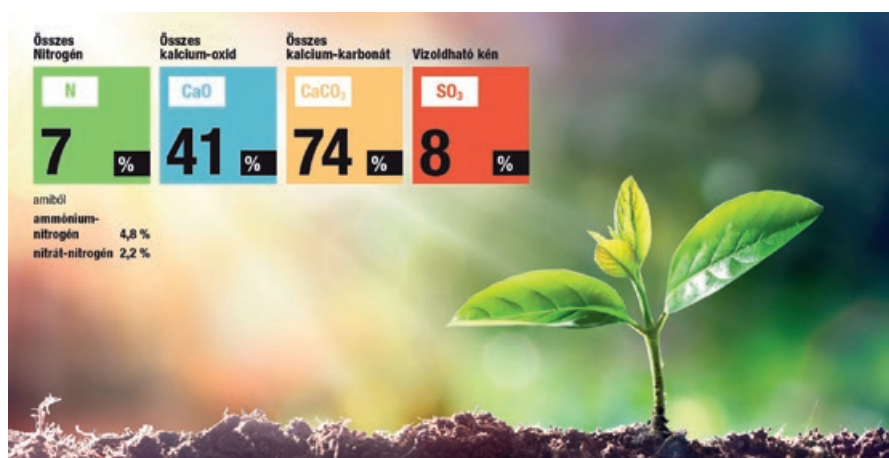
Az átalakulás természetesen nem befolyásolja a Kalcifert legfontosabb tulajdonságát, amivel versenyhátrány előtt járt a piacon: az alapját képező mészkőliszt kiemelkedő finomságát.

## FINOM MÉSZKŐLISZT + EXTRA TÁpanyAGOK = KIEMELKEDŐ HATÁS

Talajkondicionálónk minél nagyobb felületen képes érintkezni a termőfölddel, annál hatékonyabban javítja annak tulajdonságait. A Kalcifert Plus épp ezért kimagasló finomságú, mindössze 0,03 mm-es őrlött mészkőlisztből készül.

## EZ MILYEN FINOMSA GÖT IS TAKAR ÉRTHETŐEN?

Ha kiterítünk 1 kg Kalcifert Plus mikrozemcséinek összfelületét, azzal lefedhetnénk több mint 1 hektár területet (egészen pontosan 11 400 m<sup>2</sup>-t)! A termék természetesen a mai kornak megfelelően granulált formában elérhető, a kulturált, precíz munkavégzéshez kialakítva.



A kalciumtartalom a talajjavítás mellett tápelemforrásként is lényeges, mivel minden növény számára nélkülözhetetlen. Ez a mezeoem ugyanis mindegyik sejt falának fontos építőköve, de szerepe van a tápanyag felvételében, szállításában és a gyökérfejlődésben. A sejtfal szerkezetének kialakításán keresztül biztosítja a növény ellenálló képességét a gombák és rovarok ellen, növeli a stressztűrő képességet, tehát a növényi immunrendszer nagyon fontos alkotórésze.

## EHHEZ TÁRSUL A GRANULÁTUMHOZ HOZZÁADOTT NITROGÉN ÉS KÉN JÓTÉKONY HATÁSA

Meszeszkor kijuttatott Kalcifert Plussal egy időben annyi nitrogénnel kezelhetjük a területet, amennyi szükséges a tarlóbontáshoz, így munkamenetet és pénzt spórolhatunk meg. De nitrogénre ilyenkor azért is szükségünk van, mert a sava-

nyú talajok nem teremtenek jó feltételeket azoknak a talajlakó baktériumoknak, amiknek a szerves anyag körforgásában nagy szerepük van. A kijuttatott nitrogén hatására a szerves anyag átalakulása felgyorsul, és kedvező humuszanyagok keletkeznek.

A ként kisebb-nagyobb mennyiségben szintén minden növényünk igényli. Kalászosok esetében

elérhetősége növeli a termés mennyiségét, miközben kedvezően hat annak fehérje- és sikkertartalmára, olajnövényeknél egyértelműen kedvezően befolyásolja az olajtartalmat, míg hiánya általában késleltetheti az érési folyamatokat is.

Mivel mára az ipar környezetszennyező kibocsátásának csökkenése miatt a természetben egyre alacsonyabb a koncentrációja, figyelni kell pótlására. Ekkor tekintettel kell lenni arra, hogy a kén egy mozgékony elem, így ha jótékony hatását élvezni akarjuk, akkor folyamatosan és kisebb adagokban célszerű ezt megenni. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a növényi anyagcserében a kén felvétele a nitrogénhez kötött, így azzal együtt és egymáshoz képest megfelelő arányban kerüljön kijuttatásra, hogy a felesleges kimosódást és környezeti terhelést elkerüljük. Savanyú talajokon a kénpótlás egyébként sem egyszerű, hiszen a hagyományos NS műtrágyákat (pl. Ammóniumsulfát) azok savanyító hatása miatt kerülni kell.

A Kalcifert Plus a fenti tápanyagok hozzáadásával és hasznos tulajdonságainak ötvözésével egy, a hagyományos meszesző anyagokon túlmutató, modern talajkondicionáló termékként áll a tudatos gazdálkodó rendelkezésére.

Hozza ki a talaj maximális termőképességét az új Kalcifert Plus-szal! A kiegyensúlyozott kémhatású termőföld jobb növényeinek és pénztárcájának is. Keresse az IKR Agrár Kft. szakértőit!

IKR Agrár Kft.

# MUNKAMEGTAKARÍTÁS A CASE IH TELEMATIKÁVAL

A Case IH ingyenes mezőgazdasági telematika megoldások 3-4 kattintással 3-4 napi munkát takarítanak meg az agrónomusnak! Megfogyott üzemanyag- és inputanyagköltségek, megnövelt terméshozam, kevesebb ráfordított munkával. Amennyiben nagy területen gazdálkodik is élvezni akarjuk a precíziós gazdálkodás előnyeit, nemcsak ISOBUS kompatibilis, robotkormányzással és monitorokkal felszerelt gépek kellene. Szükség lesz kiváló mezőgazdasági telematikára is, ami felér a térinformatikai szoftverek tudásával: például biztosítja a táblahatárokat, AB nyomvonalak szerkesztését. Plusz megoldja a talányt: hogyan töltsük fel ezeket a talajműveléshez, vetésstruktúrához nélkülözhetetlen adatokat időhatékonyan, ha 20-30 munkagépből álló flottát irányítunk több ezer hektáron.

A segítséget a Case IH új mezőgazdasági szoftvercsomagja az AFS Connect™ jelenti, melynek számos funkciója teljesen ingyenesen használható. Ezek a lehetőségek bárki számára elérhetőek, akik regisztrálnak a My Case IH weboldalon, legyen bármilyen gépflootta tulajdonosa. Nem véletlenül használják például olyan technológiailag élenjáró gazdaságok is, mint a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt. Mezőhegyesen. A tapasztalatokról kérdeztünk.

## TUDATOS FLOTTAFEJLESZTÉS PRECÍZIÓS MUNKÁRA TERVEZVE, TÖBB MINT 8000 HEKTÁRON

A Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt. ebben a formában 2017 óta működik. Az állami visszavásárlás óta kezdett bele a precíziós gazdálkodásba. Jelenleg 8125 hektár szántóföldi területet művelnek meg, amelyből körülbelül 2400-2500 hektár öntözhető egy időben. A mostani működési formában az első perctől kizárólag a hatékony mezőgazdasági munka jöhet szóba, így flottájuk erőgépei, valamint az azokban elérhető extrák és szoftverek terén is tudatos építkezés zajlik.

„2017-ben indult átfogó gépbeszerzés a cégnél, az állami visszavásárlást követően. A gépparkot lecseréltük, az új beszerzéseknél szempont volt, hogy a gépek alkalmasak legyenek a precíziós gazdálkodásra. Az új traktorok mind ISOBUS csatlakozással rendelkeznek, gépvezérlésre alkalmas monitorokkal vannak felszerelve. Olyan munkagépeket vásárolunk, amelyekkel a precíziós tevékenység a talajművelés és az inputanyag kijuttatás terén is megvalósítható. Ezzel sokat tudunk spórolni, optimalizálni a munkákon: folyamatosan adatokkal rendelkezünk a gépek fogyasztásáról, állapotáról, így akár azt is tudjuk, hogy egy adott területen milyen talajjelenállásba ütközünk. A legkisebb részletekig rálátunk a munkafo-

lyamatokra, ami elengedhetetlen a hatékonysághoz.” - meséli a gazdaság munkájáról Bónus Krisztián, aki agrárkémikusként, talajtani szakmérnökként ma a cég Árunövény csoportvezetőjeként dolgozik Mezőhegyesen, így az ő feladatkörébe tartozik a precíziós gazdálkodás szakmai hátterének biztosítása, technikai felügyelete is.

## HA A TERÜLETTELJESÍTMÉNY A CÉL, A TÖRZSCSUKLÓS QUADTRAC-NAK NINCS PÁRJA

A Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaságnál a precíziós célok megvalósítását segíti a szerencsés táblastruktúra is, hiszen nagy, egybefüggő földterületekkel rendelkezik a vállalkozás. Épp ezért erőgépek terén Mezőhegyesen a választás a Case IH Quadtrac szériájára esett, amelyek közül két 620 lóerős gigász dolgozik vezérgépként a Békés megyei szántókon.

„A gazdálkodásban a hatékonyságot kiemelt szempontként kezeljük. Ehhez az egyik pillért a nagyteljesítményű, nehéz szántóföldi erőgépek használata adja. Két 620 lóerős Case IH Quadtrac-ot szereztünk be. Ezekből az egyik másfél éves, míg a második 2020-ban érkezett az új hivatalos márkakereskedő Agri CS Magyarország Kft.-től. Több szempontot mérlegeltünk, mielőtt beruháztunk ezekre a törzscsuklós erőgépekre. Területtel-



A maximális hatékonyságot célozza a precíziós gazdálkodásban? Rövidítse le, tegye egyedülállóan pontosabbá a tervezési munkákat Case IH gépekkel és a velük elérhető AFS Connect mezőgazdasági telematika csomaggal! Keresse a márkakereskedő Agri CS Magyarország Kft. szakértőit!

jesítmény, vonóerő, kiegyensúlyozottság szempontjából kiemelkedőnek számítanak például. Most, hogy a művelési időablakok rövidülnek és egyre kevesebb ember dolgozik a földeken, ezek mind felértékelődnek. Ráadásul gumihevederes gépek, ami a hosszú távú talajművelést segíti. Ez a futómű ugyanis sokkal nagyobb felületen érintkezik a talajjal, jobban eloszlik tehát a gép súlya, óvva ezzel a termőterületet. Több területen szeretnénk őket használni, például a talajművelés mellett a vetéstechnológiában is szerepet kaphatnak. Amivel vissza is kanyarodtunk egy másik fontos szemponthoz: csak olyan munkagépeket vásárolunk, amelyek olyan felszereltséggel, ISOBUS funkciókkal, szoftveres támogatással rendelkeznek, amiknek segítségével ki is aknázzhatjuk az erejüket a precíziós munkához, ráadásul egy flotta részeként! Ugyanis nálunk nemcsak két-három nagy erőgépnél kell kapcsolatot létesíteni, feladatokat kiküldeni. Nagy flottával, sok munkaeszközzel, munkagéppel dolgozunk egyszerre. Így a napi szintű feladatokhoz elengedhetetlen, hogy telematikával, térinformatikai szoftverekkel dolgozzunk. Ekkora méretekben nem tudjuk a munkát kézzel irányítani. Ebben mutatott számunkra új lehetőségeket a Case IH márka My Case IH felülete, és azon belül az AFS Connect mezőgazdasági szoftvercsomagja. A tudása a gépbeszerzéséknél is sokat számít."

### A JÓL FELSZERELT GÉPEK MELLETT INTELLIGENS MEZŐGAZDASÁGI SZOFTVEREK IS KELLENEK!

Amennyiben egy mezőgazdasági cég olyan kiterjedt területen, nagy flottával folytat termelőtevékenységet, mint a Nemzeti Ménesbirtok és Tangazdaság Zrt., elengedhetetlen, hogy megbízható telematika, térinformatikai szoftver hangolja össze a munkát. Ahogy azt Bónus Krisztián is kiemeli, 20-30 darabból áll csak a traktorállomány, aminél a feladatok manuális, gépenként egyesével, USB-n történő betöltése nem reális sem időben, sem munkaerő igényben. „Hibridkukorica termesztéssel 2400 hektáron foglalkozunk. A művelésben határvonalakat, AB nyomvonalakat, robotpilótát kell használnunk. Ez ilyen méretekben csak telematikával működhet, ennyi különféle gépbe ugyanis nem lehet a feladatokat egyesével, pendrive-on feltölteni. Gazdaságunkban a hibridkukorica öntözése és a területi izolációk révén évről-évre folyamatosan változik a táblastruktúra. A változásokat rendszerben kell tartanunk, a táblákat szerkesztenünk kell, majd az aktuális állapotot a gépekbe még fel is kell tölteni. A csavar a dologban az, hogy más márkáknál a farm management szoftverbe történő adatbevitelt parcellánként egyesével kell megtenni, mert nem támogatják az egy rétegből történő adatfeltöltést. A Case IH rendszere ebben a tekintetben egy hatalmas előrelépést jelentett számunkra. Ugyanis az AFS Connect képes a multi-

poligon formátumú shp fájl beolvasására, amely aztán könnyedén rendezhető és kiírható a Case IH saját formátumán kívül a legnépszerűbb márkák által használt formátumokba, így az adat inntől bármely más géptípus számára is felhasználhatóvá válik. Nagy területek, és több száz parcella esetén ezek a vetésstruktúra importálások több napos feladatot jelentettek. A Case IH rendszeréből ez online, felhő alapon központilag megoldható. Az AFS Connect így gyakorlatilag 3-4 kattintással 3-4 napi munkát takarít meg az agronómus számára! A vetésstruktúra esetében sokszor kint a földön derül ki, hogy változtatni kell a terveken az időjárási tényezők miatt, vagy azért, mert teljesen megváltoztak az elgondolások a tervezés óta. Egy olyan szoftverrel, mint a Case IH farmmenedzsment modulja, ilyenkor a tervfrissítéseket sem kell már többé egyesével elvégezni. Központilag minden egyes gépnél frissíthetjük az adatokat a rendszeren keresztül." A My Case IH szoftvercsomagján keresztül a Flotta-követési modul az újgenerációs Magnum és Quadtrac szériákhoz 3 évig ingyenes, míg a benne található Farm modul, ami a korábban említett térinformatikai munkákat teszi lehetővé a táblahatárok, AB nyomvonalak rajzolásával, egy regisztrációért cserében szintén ingyenesen használható. Segítségét nyújtva a hatékony munkához.

**AGRI CS Magyarország Kft.**

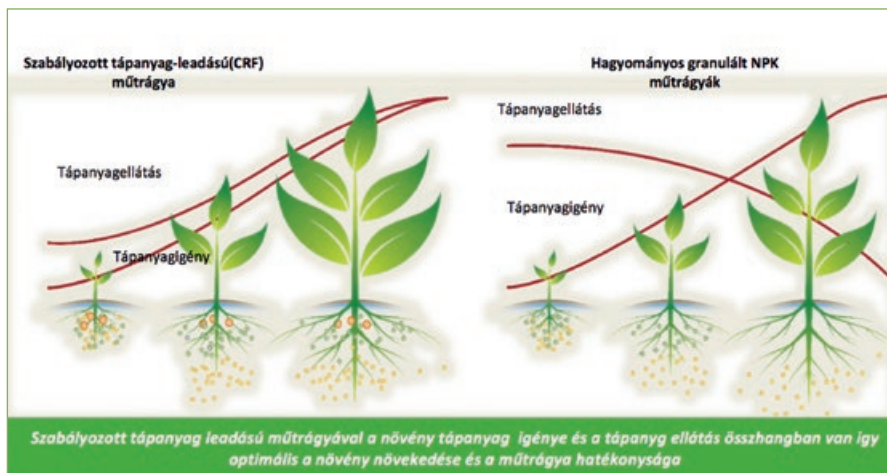
# TÖBB TECHNOLÓGIA, KEVESEBB INPUTANYAG A MEGTÉRÜLÉSHEZ

Mindegy, hogy a népszerű kertészeti kultúrák újbóli elültetéséről van szó, vagy már növekedésben lévő folyamatos táplálásáról, a jövedelmezőség nyitja a tápanyagutánpótlásban ma már nem a mennyiség, hanem a minőség. Az úttörő kertészeti műtrágyatermékekkel ugyanis egyszerre több fronton körözhetjük le a versenytársakat. A modern, szabályozott tápanyag-leadású műtrágyákkal a legmagasabb termésátlag garantálásához már elég egyetlen tápanyagutánpótlási kezelés, változatlan dózis mellett. Az új, vízdíjazható savazó műtrágyákkal úgy tarthatjuk karban a csepegtető öntözőrendszereket, korrigálhatunk a pH-értéken, hogy a kockázatok szinte nullára csökkennek. Ráadásul, ekkor még nem is beszéltünk az ökológiai trágyázásban elérhető termékekről, amelyek hasznos gombafonalakkal képesek akár „második gyökérzet” hatással felgyorsítani növényeink fejlődését. Noel Gáborral, az IKR Agrár Kft. Kertészeti üzletágvezetőjével a speciális műtrágyagyártásban piacvezető világvállalat, az ICL portfóliójából az IKR Agrár Kft. kínálatában itthon elérhető újdonságokat néztük át, amikkel kevesebb munkamerettel, kisebb ráfordítással érhetünk el nagyobb termést. Valamint az ökológiai trágyázás terén kitértünk arra is, hogy miként segítik a növények fejlődését, termésképzését az olyan gombafonalakat is tartalmazó újdonságok, mint a Mycoshell.

## ICL SZABÁLYOZOTT TÁpanyAGLEADÁSÚ MŰTRÁGYÁK - MAGASABB TERMÉSÁTLAG, NAGYOBB TERMÉSBIZTONSÁG, KEVESEBB KEZELÉssel

A kertészeti munka sikerét nagyban befolyásolja, hogy ültetvényeinknek képesek vagyunk-e folyamatosan elérhető tápelemeket biztosítani. Ugyanis, ahogy Noel Gábor is kiemeli, a tápanyagok felvehető formájú állandó biztosítása sok esetben jelenthet kihívást.

„A talaj pH értéke nagyban befolyásolhatja, hogy a növényeink mennyire képesek felvenni a növekedésükhöz elengedhetetlen foszfort, míg a nitrogénellátást veszélyeztetheti a kimosódás. Laza homoktalajokon káliumfelvételi problémák léphetnek fel, míg szikes talajoknál ugyanígy



problémát okozhat a kalcium és magnézium pótlása. A bevett megoldást a gyakori, kis dózisú fejtrágyázás jelentheti, de ennek magas az erőforrásigénye, magasabbak a költségei, és a taposási kár is nagyobb. Fel kell ismernünk: a kertészetekben a megtérüléshez a technológiából kell több, nem az inputanyagból!” – fogalmaz Noel Gábor.

A vezető szakember szerint ilyen téren kimagasló ár-érték arányú megoldást jelentenek az itthon az IKR Agrár Kft. forgalmazásában elérhető ICL, szabályozott tápanyag leadású CRF (Control Release Fertilizer) műtrágyái.

„Az ICL a világ egyik vezető műtrágya gyártó- és fejlesztő cége, akikkel évek óta sikeresen működünk együtt az új megoldások felkutatásában, elérhetővé tételében a kertészeti növények

tápanyagutánpótlása terén. Az olyan újdonságokban, mint az Agromaster és az Agroblen tápanyagok, a legfontosabb tápelemek burkolt szemcsékben találhatóak, amelyek a talajhőmérséklet változásait követve szabadulnak fel. Mivel a feltárási idő így a környezeti változásokkal szinkronban játszódik le, összhangba kerül a növény élettani folyamataival is. Akkor válik elérhetőbbé több tápanyag, amikor a talaj melegebb, ami egybeesik azzal az időszakkal, amikor a növény „megugrana” a növekedésben. Így igényli is ezeket a tápelemeket. A hatás optimális és tartós, akár 5-6 hónapos is lehet. Ráadásul a talajéletet, szerkezetét is óvjuk ezekkel a termékekkel, hiszen hidegebb időben kevesebb nitrogén szabadul fel, aminek hála nem képződik káros szénkoncentráció a gyökérzónában.”



### MEGRENDELÉSI TUDNIVALÓK, MÁS KERTÉSZETI TERMÉKEK AZ IKR AGRÁRTÓL

A kertészeti műtrágya újdonságok 2021 tavaszától válnak elérhetővé az IKR Agrárnál, januártól indult a termékek beszállítása. A termelők a Kertészeti Üzletág központján keresztül tudnak érdeklődni az értékesítőktől. A Városházán található új kertészeti telephelyen a modern tápanyagokon kívül minden további termék, kiegészítő elérhető a kertészeti munkákhoz. Talajtakaró fóliák, sátorfóliák, öntözési termékek, vetőmagok, mono- és komplexműtrágyák, alap-, fej- és lombtrágyacsomagok. A legjobb ár-érték aránnyal.

### IKR AGRÁR KERTÉSZETI MŰTRÁGYÁVAL MAXIMALIZÁLNA KERTÉSZETE HOZAMÁT? A SZAKÉRTŐK ORSZÁGOS LEFEDTTSÉG-GEL VÁRJÁK MEGKERESÉSÉT!

Noel Gábor, kertészeti ágazatvezető, +36 20 337 3019, noelgabor@ikragrar.hu  
Raffai Leila, kertészeti szaktanácsadó (Deme-cser), +36 20 353 7942, raffail@ikragrar.hu  
Rojik Balázs, kertészeti szaktanácsadó (Oroszáza) +36 20 287 9994, rojikb@ikragrar.hu



### AZ IKR AGRÁR KÍNÁLATÁBAN 3 ILYEN ICL CFR MŰTRÁGYA ÚJDONSÁG ÉRHEŐ EL 2021 ELEJÉTŐL:

#### • Agromaster

Ez az 1-2 hónapos hatástartamú termék korai szabadföldi vagy fóliás termesztéshez ideális, amikor a talaj még hideg (8-16 °C). Saláta, hajtatott burgonya és káposzta esetében van elérhető 12-5-20+4MgO+2CaO+35SO<sub>3</sub> szulfátos változata. Korai szabadföldi burgonya, zeller, káposztafélék esetében pedig MOP alapú 11-8-27+3CaO+13SO<sub>3</sub> is.

#### • Agroblen

Késő tavaszi, nyári káposztafélé, burgonya, csemegekukorica ültetésekhez a 2-3 hónapos hatóidővel a magasabb talajhőmérséklet miatt ez a változat ideális. Ebből is elérhető szulfátos változat:

10-5-23+5MgO+2CaO+29SO<sub>3</sub>, valamint MOP alapú is: 11-8-17+3CaO+1,7MgO+13SO<sub>3</sub>.

#### • Agroblen total

5-6 hónapos hatóidejével ez olyan hosszú kultúrákhoz jó megoldás, mint a paprika, paradicsom, torma, tojásgyümölcs. Szulfátos termék, 16-8-16+5MgO+16SO<sub>3</sub>.

### NOVA PEKACID - TÁPLÁLÁS ÉS BIZTONSÁGOS ÖNTÖZŐCSŐ - CSEPEGTETŐKARBANTARTÁS EGY TERMÉKKEL

Szintén ICL termék a Nova PeKacid, amely száraz savtartalmával megszabadít a keményebb falú, hosszabb élettartamú csepegtetőrendszerekről a körülményes és veszélyes savazástól. A Nova PeKaciddal nemcsak a karbonátoktól, vízkőtől szabadulhatunk meg, magas foszfor- és káliumtartal-

mával tápoldatozáshoz, lombtrágyázáshoz is használható ez az újdonság. Savtartalma csökkenti a talaj pH értékét, így segíti más tápelemek hasznosulását is. A karbantartáshoz a 100%-ban oldható terméket 15 percen át kell kijuttatni, egy köbméter vízhez 5 kg-ot adagolva az újgenerációs műtrágyából.

### MYCOSHELL

#### - FEJLŐDÉSI ELŐNY TERMÉSZETESEN, A GOMBAFONALAK EREJÉVEL

Az IKR Agrár kínálatában szintén egy 2021-től elérhető újdonság a Mycoshell-család, ami természetesen, a növények gyökérzetén megtapadó hasznos gombákra építve képes megsokszorozni a kertészeti kultúrák növekedési erejét. A termékcsalád egy az Asfertglobál ökológiai trágyázó szer kínálatából. Működésük alapját egy hasznos növénytársulás jelenti. A bennük található mikroszkopikus mikorrhiza gombák képesek nagy távolságból is, 700-szoros hatékonysággal eljuttatni a növények számára a vizet és a tápelemeket.



Cserében a gyökérzetén keresztül maguk is szerves tápanyagokhoz jutnak. Ez a „második gyökérzet hatás” éveken át aktív marad, ha nem mozgathatjuk jelentősen a talajt. Növeli a stressztűrő képességet, növeli a kártékony gombafajtákkal szembeni ellenállóságot.

Noel Gábor szerint használata egyértelműen kedvező életlenül, ráadásul természetes is. „A Mycoshellben lévő mikorrhiza megsokszorozza a gombafonalakkal átszőtt gyökér körüli talajterfogatot. Javul a vízfelvétel, a nitrogénellátottság, de a gombafonalaknak hála a lassan, nehezebben mozgó tápelemek, foszfor is könnyebben elérhetővé válik. Nem beszélve arról, hogy magában a talajban is segíti a tápelemek feltáródását ez az együttélés.”

2021-től az Asfertglobál teljes ökológiai trágyázó szer kínálatát elérhető az IKR Agrár kínálatában. A Mycoshellel ezen belül négy formában találkozhatunk. A Mycoshell Tabs: ültetőgödörben beöntözve használható praktikus, tablettázott formula. A Mycoshell Dripper: vízdoldható forma tápoldatozáshoz, csepegtető öntözéshez. A Mycoshell Tray: földbe keverhető forma magvetéshez, vetőtálcákhoz. Maga a Mycoshell pedig egy vízben oldható granulátum, ami beöntözéshez, vagy vetőgéppel direkt a mag alá juttatható.

IKR Agrár Kft.

Pöttinger gépekkel szeretné növelni gazdasága hatékonyságát? Egyeztessen személyre szabott megoldásról az AGROTEC Magyarország Kft. szakembereivel!



# PÖTTINGER KASZÁK

## Csúcsminőségű zöldtakarmány kevesebb munkamenetben

A zöldtakarmány készítés csak annak tűnik egyszerű mezőgazdasági feladatnak, aki még nem próbált több száz hús- vagy tejelőtehenet versenyképesen jölkölni. A kifogástalan tej- és húsmínőséghez ugyanis csak hibátlan széna, lucernaszéna jöhet szóba. Amit költséghatékonyan kell levágni, szárítani, felszedni a földekről! Olyan gépcsaládra lesz tehát szükségünk, ami minden téren kimagasló. Megvan benne a gyors munkához az átütőerő, a mérnöki tudás, hogy ezt minden körülmények között tiszta vágással, kevés morzsálódással tegye megtérülővé. Robustus vázzal, megbízható alapanyagokkal készül a hosszú, meghibásodásuktól mentes élettartamért. Egyszóval kasza, kaszakombináció, rendszőr és rendszerítő terén egy Pöttingerre lesz szükségünk. Ugyanis az osztrák gépek ezt mind együtt nyújtják, a cég 1871-es alapítása óta!

„Amennyiben szeretnénk versenyelőnyre szert tenni a szalastakarmány előállításában, bízzuk magunkat az idén már 150. születésnapját ünneplő osztrák mezőgépgyártóra, a Pöttingerre. Kaszálógépeik, kaszakombinációik ugyanis kíméletesen, kevés morzsálódással, alacsony szennyeződés mellett képesek akár nagy területeket is levágni. Egyedi, a kaszálógépekhez kérhető szársértő megoldásaikkal (Extra Dry (ED) rendszer fém verőujjakkal és RCB gumihengeres szársértő külön a lucernához) a szárítási folya-

mat ráadásul még gyorsabb. De ugyanilyen szakértelemre számíthatunk, ha rendszerítőiket és rendszerőiket nézzük. Speciális kialakításúak például rendszerőik fogai, hogy ne verjék le a magas tápértékű lucernaleveleket. De példaértékűek a rázkódáscsillapításért, talajkövetésért felelős rendszerek is. Ezért mondom én is a partnereknek: ha a legjobb áron szeretnének csúcsminőségű zöldtakarmányt előállítani, a gyártó modelljeit vegyék szemügyre.” – fogalmaz Forró Péter, az AGROTEC Magyarország Kft. munkagép termékmenedzsere, akik országos hálózatra támaszkodva értékesítik, szervizelik a márkát itthon.

Az ördög itt is a részletekben van a szakember szerint. Így, ha szeretnénk megérteni, mitől előzik meg a mezőnyt a Pöttinger munkagépek a zöldtakarmány készítésben, érdemes ezeket jobban szemügyre venni.

### **HATÉKONYSÁG A PÖTTINGER KASZÁKKAL: A KULCS A KASZAGERENDELYBEN ÉS A VÁGÓSZERKEZETBEN VAN!**

A Pöttinger kaszák legfontosabb eleme a kaszagerendely, amelyek évtizedek óta bizonyítanak világszerte. A szerkezetet egyszerűre és tartósra tervezték. Egyedi tulajdonságuk, hogy a tárcsákat meghajtó fogaskerekek és a közlő fogaskerekek közel egyforma átmérővel bírnak. Míg más

konstrukciókban nagyobb nyűvőerő éri a fogaskerekek fogait, addig a Pöttingerekben több fog találkozik egyszerre (2,5-3). Ez elosztja a terhelést, ezáltal növeli a kasza élettartamát. A lekerekített elülső oldalának hála, a gerendely könnyen siklik a talaj felett, de ami még lényegesebb: tisztán, szépen vág.



„A Pöttinger kaszákban fix kések gondoskodnak a kiemelkedően tiszta vágásról. A behelyezett kaszapengéknek nincs mozgása egyetlen irányban sem, holtjáték nélkül pedig nagyon közel helyezhetővé válnak az ellenkésék. Utóbbiak ráadásul könnyen cserélhetőek is, így üzemben tartani is egyszerű a Pöttinger kaszákat. Dolgozunk az egyszerűbb Novadisc széria darabjaival, vagy a komolyabb gazdálkodói munkához ideális Novacat tárcsás kaszakkal, biztosak lehetünk benne, hogy a munkagép egységes vágásképet, tiszta tarlót hagy maga után. A kaszagerendely



egyébként a legkiválóbb minőségű acélból készül, a csúszótalpak alapanyaga pedig edzett bőrcél, így ezek a kaszák hosszan képesek dacolni az elemekkel.” – folytatja Forró Péter a munkagépek bemutatását.

Amennyiben az igénybevétel miatt egy pengét cserélni kell, vagy más karbantartást végeznénk, a Pöttinger mérnökei igyekeztek ezen a téren is a kezünk alá dolgozni.

„A pengék stabil rögzítéséről egy erőteljes rugókegyel gondoskodik, ami tartós, de egyszerű szerkezet. A cseréhez elég lenyomni a rugókegyelt a pengekulccsal, a tartalékpenge máris behelyezhető. De a karbantartás is felhasználóbarát: a homlokkerekek és csapágyazás modulárisan, külön egységként kivethető, a közlökerekekhez pedig a nyíláson át hozzá lehet félni. Pofonegyszerű az egész.”

Amit még érdemes kiemelni itt a szakember szerint, hogy a Pöttinger kaszák olyan további felszereltséggel is kérhetők, amelyeknek hála még egyenetlen talajon, nagy sebesség mellett sem kell aggódnia a takarmány minőségéért. „A Pöttinger esetében a precíz, erőteljes rugós csillapítást Alpha Motion név alatt találjuk. A segítségével még nagy sebesség estén sem kell a vágási pontosság vagy az elhagyás miatt aggódnia. Oldalirányban ezek a kaszák így 16 fokot, lejtőn lefelé 12 fokot, lejtőn felfelé pedig 9 fokot képesek tolerálni.”

A Pöttinger kínálatában szinte bármely gazdaságmérethez, erőgéphez találunk ideális területteljesítményű, munkaszélességű Novadisc és Novacat tárcsás kaszákat.

„A példa kedvéért a Novacat 261 Alpha Motion 2,62 méteres munkaszélességétől, ami 2,6 ha/óra területteljesítményt tesz elérhetővé, számtalan modell vár ránk a Pöttingernél. Olyan kaszakkal bezárólag, mint a Novacat S12. Ez 10,78 m-es szélességgel, ami akár 13 ha/óra maximális területteljesítményt biztosít. Így tényleg van miből válogatni.”

### KASZAKOMBINÁCIÓK: TÖBB ZÖLD-TAKARMÁNY KEVESEBB MUNKAMENETTEL

Amennyiben ipari méretekben gondolkozunk a takarmányelőállításban, vagy kiemelt célunk a költségcsökkentés ezen a téren, a Pöttinger egyedi kaszakombinációit sem hagyhatjuk figyelmen kívül. A tárcsás kaszák ilyenkor egyszerre üzemelnek fronthajtással és vontatva, megsokszorozva a munkaszélességet. „Egy elől függesztett Novacat 301 Alpha Motion 3,04 méteres munkaszélességét egy hátul függesztett Novacat 352 Cross Flow-val további 3,46 méterrel tolhatjuk ki. A Cross Flow rendszer itt ráadásul egy Pöttinger által szabadalmaztatott csigás rendáthelyező megoldást takar, amivel minden levágott termény áthelyeződik a frontkasza vágásszélességére. Ezzel a megoldással például kiválthatóvá válik a rendsodrás. Így kevesebb üzemanyag fogy, kisebb a taposás, hosszabb távon jobb maradhat a zöldtakarmány minősége.” – sorolja az előnyöket Forró Péter. Ilyen téren a szakember szerint érdemes

lehet a Novacat X8, a Novacat A9 és A10 képességeivel megismerkedni. Ugyanis kombinációban ezek felszereltség függvényében 12 ha/óra területteljesítményt is biztosíthatnak.

### PÖTTINGER RENDTERÍTŐK – KÍMÉLETES, TERVEZHETŐ MUNKA

Vannak gazdálkodók, akik csak lekaszálják a zöldtakarmányt, majd a sorsra bízzák magukat, hátha a betakarításig nem esik az eső. Forró Péter szerint ez még mindig gyakran előfordul, pedig a Pöttingernél minden kaszához és rendszélességhez tartozik optimális munkaszélességű rendterítő is.

„Egy jó rendterítővel töredékére csökkenthetjük a zöldtakarmány száradásához szükséges időt, így a munkánk eredménye nincs kitéve az elemeknek. A gép egy 2,2 m-es rendet nagyjából 6 méteren terít szét.” – emeli ki Forró Péter. „A Pöttingernél a rendterítőket a HIT és HITT szériák részeként találjuk meg. Ezek közül a HIT a kisebb



gazdaságok igényeinek jobban megfelelő függesztett változatokat takarja. A HITT pedig 4,4 és 13,2 méteres munkaszélességével, saját futóművel a közép- és nagygazdaságok kiszolgálásában lehet segítség. Itt nagyobb szélességekhez a HIT T 8.91 és 10.11 lehet ideális.”

A Pöttinger rendterítőivel a gyártó szerint tisztább takarmányfelszedéssel, jobb takarmánytisztasággal, ideális szóráskeppel dolgozhatunk. Ezért az egyedülálló, ívelt DYNATECH rotorkarok kezelkednek, valamint a HEAVY DUTY fogak, amelyek kíméletesen dolgoznak, stabil fogkarrögzítés mellett. A pontos talajkövetést a tapintókerekek biztosítják, így a piacon egyedülálló pontosságra képesek a munkagépek.

### PÖTTINGER RENDSODRÓK: INTELLIGENS MEGOLDÁSOK, KÖNNYŰ KARBANTARTÁS

A betakarítási lánc végén a rendképzők nagyban befolyásolják a termény minőségét. Fogaik nem érinthetik a talajt, kíméletesen kell összerendezniük a takarmányszőnyeget, ráadásul mindezt gyors állíthatóság mellett. Hiszen rendképzéskor a milliméterek is számítanak. A Pöttinger minderre ügyelve tervezte meg TOP rendképző szériáját, amelyben szintén egyaránt találunk kis- és nagygazdasági igényekre szabott modelleket.

„A Pöttinger rendsodrónál több egyedi megoldás segíti a munkát. Ilyen például a fogak hossza és alakja. Ezeket a forgásiránnyal megegyezően meghajtották. A gép nem üti meg, nem veri le a tápanyagban gazdag leveleket. A talajkövetést a MULTITAST kerekek segítik, amelyek akadály vagy talajdőlés estén megemelik a rotort, így nem kerül szennyeződés a takarmányba. A hárompontos billenőbak stabilizációnak köszönhetően a TOP rendterítő a kanyarokban kilengés nélkül köve-

tik a traktort. Míg a munkamagasság, a tandemtengelyek keresztirányú dőlése, valamint a rendponyvák is gyorsan, könnyedén állíthatóak a munkagépeken.”

Forró Péter szerint kisebb gazdaságokban dolgozva a TOP 462-es lehet jó választás a maga 4,62 méteres munkaszélességével, míg nagyobb gazdaságoknak a TOP 662 (6,55 m) és 722-es (6,8 m) lehet érdekes. Akik pedig kombájnjai után kiemelkedő hatásokkal szeretnének szalmabálákat készíteni, azoknak a TOP 962 jelenthet megoldást, a maga gigászi, 9,6 méteres munkaszélességével.

**AGROTEC Magyarország Kft.**

# A KÉKETT EGYÉLETTRE

Géppark és márkatörténet az első magyar New Holland nagykövetnél



A rendszerváltás itthon a mezőgazdaságban is mindent átalakított: új gépek, új elvárások, sosem látott technológiák érkeztek. Azonban történhetett bármi, Kovács Bálint hűséges maradt a gazdálkodáshoz. ATSZ után vállalkozásba fogott, a pátyi családi birtok pedig együtt fejlődött, változott a magyar piaccal. Egy dolog azonban az évtizedek alatt ugyanolyan állandó maradt, mint a földművelés szeretete: a New Holland mezőgazdasági gépek iránti rajongás. A mezőgazdász az első MTZ és Zetor után minden feladatra „A kéket” választotta. A tapasztalatait pedig mindig őszintén megosztotta a helybéli gazdatársakkal is, sorra csábítva át őket a márka táborába. Így gyakorlatilag már a felkérés előtt is márkagyökér volt, míg 2012-ben ő lett az első, aki hivatalosan is betölthette itthon ezt a pozíciót. A megtett útról, gépparkjáról kérdeztük.

„Azon, hogy milyen mezőgazdasági gépet használunk, rengeteg múlik. Ma, mikor szinte már csak irányítói feladatokat látok el a családi gazdaságunkban, és ennyi évvel a hátam mögött a februári visszavonulást tervezgetem, még mindig be-beülök a gépjeinkbe és kimegyek a földekre. Ilyenkor meg is szokták kérdezni tőlem: „De minek mész még ki?”. Mert nagyon jó. Jó géppel ez a munka szerelem. Nem úgy gondolunk a munkára, hogy „Na, már megint kell”, hanem, hogy „Mikor lehet újra?”. Megyünk, csináljuk, mert élvezzük.” – Kovács Bálint szerint ez még csak a sor eleje, de már ebből is látszik, milyen fontos a gépváltás a termelői munkában.

A pátyi mezőgazdász, aki 1996-ban a TSZ megszűnése után kezdte el saját útját járni vállalkozásával, azzal, hogy traktornyeregbe szállt a szarvasmarha ágazat vezetése után, kiemeli: „De ehhez olyan gép kell, ami ezt lehetővé is teszi!”

Mire gondol ezalatt gazdálkodóként? Legyen a gépnek kiemelkedő komfortfokozata, nyújtson sokat a gépkezelőknek, családtagoknak, mert egész nap ebben dolgozunk. Legyen intelligens

felszereltségű a precíziós gazdálkodáshoz, mert így lesz hatékony a munka.

„A gazdálkodásban az időjárásra semmi ráhatásunk sincs, a terményárakra szinte semmi. Viszont ha tudunk spórolni az inputfelhasználáson, az már a zsebünkben marad. Ezért kell a robotpilóta, ezért kell szakaszolórendszer. Ezért kellene azok a gépek, amik képesek ezt a tudást kiaknázni. Számunkra ezek a New Holland gépek. Mert mindezt egyszerre megadják. Tudást, megbízhatóságot, amivel kevesebb üzemidővel, kevesebb inputanyaggal, nagyobb teljesítménnyel dolgozhatunk. Nekünk ez ad versenyelőnyt a mezőgazdaságban, és akiknek szolgáltatunk, azok azért dolgoznak velünk, mert tudják, ezzel a technológiával ez a plusz nekik is elérhető.”

De hogyan jutottunk ide, mit is csinál pontosan egy márkagyökér, és milyen gépparkkal teszi mindezt? Ezzel folytatjuk!

## NEW HOLLAND FLOTTA ÉPÍTÉS

### A KEZDETEKTŐL EGY CSALÁDI GAZDASÁGBAN

Kovács Bálinték családi gazdaságának székhelye Pátyon található. Földjeik öt környező faluban (Biatorbágyon, Pátyon, Zsámbékon, Tökön és Telkiben) terülnek el, saját tulajdonban ma 350 hektár van. Ezt szolgáltatással egészítik ki – 1200 hektáron béaratással, 1000 hektáron pedig vetéssel. „Amikor a szövetkezet megszűnt, el kellett döntenünk, hogy mivel foglalkozunk. Felsőfokú mezőgazdasági végzettségem van, a földeket a családban én örököltem, a kárptólással is éltünk, így viszonylag nagyobb terület állt rendelkezésünkre. Egyértelműnek tűnt, hogy a gazdálkodásba vágjunk bele. Azonban megvoltak ennek a maga kihívásai. Én a középiskolás éveimet leszámítva ugyanis sosem ültem traktoron. Kocsit vezettem, ami teljesen más világ. Főleg, ha valakinek egyedül egy MTZ-je van, amikor nekifog. Szinte megboldultam, hogy bármit teszek, egy ilyen gép nem



megy gyorsabban 7 km/óránál. A kollégák biztattak: menni fog ez, csak meg kell szokni. Ugyan kellett hozzá néhány év, de igazuk lett, sikerült."

Ahogy fejlődött a gazdaság, Kovács Bálinték szerettek volna nagyobb traktorra váltani ez eredeti gép helyett. Azonban a keleti blokk széthullása miatt mind a szlovák Zetor, mind a lengyel Ursus csődbe ment.

„Végül csak valami buherált erőgépet tudtunk beszerezni, ami ugyan erősen Ursusnak tűnt, de Zetor felirat volt rajta. Mondanom se kell, hogy ez felszereltségben még csak nyomokban sem emlékeztett a mai erőgépekre. Se klíma, se légrugós ülés nem volt bennük, a robotkormányzás pedig még nem is létezett. A fiam ekkor lehetett úgy 6 éves, és egyre jobban érdekelte ez az egész – a mezőgazdaság, a gép. Ekkor fogalmazódott meg bennem, hogy a fiatalok életébe úgy lehet becsempészni a mezőgazdaságot, ha jó gépeink vannak. Ha látják, hogy egy traktorba a munka elején tiszta ruhával lehet beülni, majd ugyanígy lehet kiszállni a munka végétével. Épp ezért mit lehetett csinálni? Szerztem egy autó légkondit, amit feltettünk a Zetor tetejére, egy autógyártól pedig szereztünk egy légrugós ülést. Az élet így

átmenetileg a Zetorban is jobbra fordult, de tudtam, hogy rendes megoldás kell. Egy olyan gépmárkára van szükség, amire építhetünk. Ekkor kezdtek el szerencsére itthon is megjelenni az első modern traktorok, amikből nekem dizájnról és tudásra a New Hollandok tetszettek meg. Először, mikor érdeklődtem az akkori márkakereskedőtől, bár ígérték, nem jöttek ki. De nem adtam fel. Elmentem egy kiállításra, ahol személyesen is jeleztem, hogy érdekel, így egy nappal később otthon is felkerestek, hogy milyen traktort vásárolnék. Az első választottam végül egy New Holland G 240-es lett. Elmentem a feleségemmel a márkakereskedésbe, akinek azt mondtam, hogy csak nézelődünk. Beültem, kipróbáltam, majd úgy szálltam ki, hogy megvettem. Ezt az irodában a feleségemnek is mondtam. Ekkor nem szólt semmit. Később az autóban sírdogált is kicsit, hogy miből fogjuk kifizetni. De tudtam, mit tud a gép, így szerencsére már konkrét terveim voltak erre. Ezek a márkáképessegeivel meg is valósultak, a gép visszahozta az árát. Így jöhettek egymás után a New Hollandok."

### EGY NEW HOLLAND MÁRKANAGYKÖVET MEZŐGAZDASÁGI GÉPPARKJA

Gépeik kiválasztásában Kovács Bálintékát, ahogy arról már szó esett, két elv vezérelte az évek során.

- Mivel jó gépkezelők vannak és maguk is dolgoznak a gépekben, így csak olyan kényelmi felszereltséggel bíró modelleket választanak, amikkel élmény a munka.
- Amiatt pedig, hogy a gazdaság jövedelmezőségét a hatékony precíziós gazdálkodással biztosítják, csak a legnagyobb, kimagasló műszaki felszereltségű típusokat keresik.

Kovács Bálint szerint ez a két szempont szerencsére a New Hollandnál kéz a kézben jár. „Amikor valaki a legújabb technológiával felszerelt hatalmas területteljesítményű modelleket választja, azok általában a fülkekényelemben is csúcskategóriára vannak berendezkedve. Csendesek, rázkódásmentesek, tágasak, minden egyszerűen kezelhető az érintőkijelzőkön."

Mivel szeretnek a legjobb gépekkel dolgozni, így a flotta gépeit viszonylag lassan cserélik le, ma 2. szériás, 5-10 éves gépekkel dolgoznak, amik lassan épp megérnek a cseréjére, de eddig mindent gond nélkül megoldottak.

„A legkisebb gépünk egy 5050-es 100 lóerős kistraktor, amit mindenesként használunk a gazdaságban. Van ezen kívül egy TVT195-ösünk is, amit anno a váltórendszere miatt választottunk. Traktorok terén van még egy New Holland 6000-es, egy 7000-es és legutóbb egy 8435-öst vásároltunk, ami a legnagyobb négykerék meghajtású modell a New Holland kínálatában. Kombájnkunk eddig 3 volt, amiből a legutóbbi 4 éves. Egy CR 10.90-es. A típus 2014-ben beállította az aratási Guinness rekordot, intelligens szenzoros rendszerrel automatikusan optimalizálja az aratási folyamatokat. A flottában van még két New Holland rakodógépünk, egy árokásónk és egy kitológémes munkagépünk is."

### MIVEL JÁR EGYÜTT, HA VALAKI NEW HOLLAND MÁRKANAGYKÖVET?

A New Holland nagyköveteknek több területen kell egyszerre helytállniuk, aminek csak egy töredékét teszik ki a kiállítás látogatások, amiket a legtöbben a szereppel azonosítanak. „Amikor megérkezik egy új széria valamelyik gépből, akkor a tesztelésben segítenie kell a márkánaköveteknek. Együtt nézzük át a beállításokat, adatokat gyűjtünk, valamint arra is megkérjük őket, hogy véleményezzék a technikát.” – sorolja a feladatokat Janó Szabolcs, a New Holland gépek hivatalos márkakereskedőjének, az AGROTEC Magyarországnak a területi gépértékesítője, aki 2012 óta segíti márkapartnerként Kovács Bálinték munkáját.

„Arra kérjük őket, mondják el, ha elégedettek voltak a géppel, de azt se hallgassák el, ha valami probléma volt. Ilyenkor, ha más gazdálkodónak mesélnek minderről, a kérésünk, hogy térjenek ki arra is, hogy miként, hol, hogyan lehet azokat megoldani. Ezt egészítik ki a nyilvános szereplések: például nyilatkozni vagy előadni kell egy kiállításon. De amit mindenképpen szeretnék kiemelni: egy sikeres márkánakövetnek olyan kommunikációs készségre, személyiségre is szüksége van, mint Bálintnak. Az ugyanis nem elég, ha valaki sablonokat ismételve, ha a márkáról kérdezik. Akkor működik a dolog, ha élmény hallgatni, amit mond. Érdekesen, őszintén adja át a tapasztalatait, bölcs gazdaként. Ez az, ami a szemünkben Bálintot igazán különlegessé teszi."

Kovács Bálint ugyan ma már épp azon van, hogy mindent átadja a stafétát családja új generációjának, ezekre a kötelességekre örömmel emlékszik vissza.

„A kiállításokra rendszeresen meghív a New Holland, nemcsak engem, de a családomat is. Legyen szó Párizsról, Olaszországról, Németországról, ezeket a cég állja. A nagyobb rálátás kedvéért ellátogathattunk a traktorgyárba vagy épp a kanadai fejlesztőközpontba is. Régebben mindenhol ott voltam, ma már inkább a fiam és a lányom foglalkozik ezzel. Szerencsére a családból, aki csak él és mozog, az a mezőgazdaságban dolgozik. A 3 diplomás lányom, a fiam, aki technikus, a vejem, aki szakmunkás és a menyem, aki aranykalászos gazda. Jó kezekben van a folytatás is."

**AGROTEC Magyarország Kft.**



# Hatékony lombtrágyázás: kísérletekkel igazolt hatású anyagokkal, szabályosan!

A termesztési munka sikerességét elsődlegesen befolyásoló időjárást nem irányíthatjuk. Épp ezért ma a feladat abban áll, hogy olyan termesztéstechnológiát állítsunk össze, amellyel kivédhetjük a szélsőségek hatását, növelhetjük a jövedelmezőséget. Az őszi vetések esetében ehhez kulcskérdés, milyen lombtrágyáknak szavazunk bizalmat a téli pihenő után. Ugyanis a levélen keresztüli táplálással sokkal gyorsabban reagálhatunk a környezeti hatásokra, hiánytűnetekre, adhatunk extra lendületet az aszály okozta stressz kivédéséhez. Legyen szó épp kalászosokról vagy repcéről, az IKR Agrár aktuális ajánlatában olyan termékekre alapozhatják a munkát a termelők, amelyeket folyamatos hatáskísérleteknek vetnek alá.

Következzenek a levéltrágyák és kondicionáló anyagok, amelyek 2020-ban is igazolt terméstebbletet biztosítottak a parcellákon. Valamint néhány tipp szabályos alkalmazásukra!

## LOVOCHEMIE LOMBTRÁGYÁK: LÉPÉSELŐNYBEN A MAGYAR GAZDÁK A TÁPANYAG-UTÁNPÓTLÁS TERÉN

„Az IKR Agrár immár 8. éve tartozik az AGROFERT HOLDING a.s. cégcsoporthoz. Ez Közép-Európa legnagyobb agrártermelő, kereskedelmi, vegyipari és élelmiszeripari vállalatcsoportjaként kellő tudásbázist és pénzügyi stabilitást nyújt az építkezéshez. De ami legalább ilyen fontos: olyan együttműködéseket tesz lehetővé a meghatározó európai mezőgazdasági cégekkel, amikkel a magyar gazdák lépéselőnyre tehetnek szert! Ilyen a kapcsolat például a cseh a LOVOCHEMIE a.s. műtrágyagyárral is, amelynek igazolt hatékonyságú lombtrágyáit már hosszú évek óta forgalmazzuk.” – mondja Dr. Márton Lénárd, az IKR Agrár Kft. kereskedelmi igazgatója.

A szakember szerint a szoros együttműködésnek köszönhető, hogy a kutatásokkal szinte azonos időben tesztelhetjük itthon a legújabb terméstebblet anyagokat. Illetve az is, hogy a megalkotásuknál a magyar gazdálkodók igényeit is figyelembe veszik. „Folyamatos a kommunikáció a cégek között, továbbítjuk a hazai tapasztalatokat, amiket a cseh partnerek beépítenek a növénykondicionáló szerek, levéltrágyák új generációjába. A magyar piacon 2021-ben ezek közül 13-at teszünk elérhetővé. Ezekben a termés mennyiségének és minőségének maximalizálásához kultúraspecifikusan biztosítják a kulcsfontosságú tápanyagokat. Ennek köszönhetjük például az olajos növények intenzív fejlődését elősegítő Lovosurt, amit gabonanövényeknél kalászvédelemmel együtt javasunk kijuttatni. Az újdonságok közül pedig a Lovospeed fo-

lyékony fejtrágyát, amely a nitrogén mellett magnéziumot, kén és több mikroelemet is tartalmaz, vagy épp a Lovosurbort, ami azonnal képes megadni a növekedéshez nélkülözhetetlen nitrogént, a virág- és termésképzéshez esszenciális bórt és az olajtartalomért kezeskedő kén. De a hatástebblet érdekében kombinált hatóanyagú levéltrágyacsomagjaink is elérhetőek – ilyenek például az IKR Harmónia Olajos - és IKR Harmónia Olajos Plusz Csomag termékeink.”

## IKR AGRÁR LEVÉLTRÁGYA AJÁNLATOK - „CSAK OLYAN LOMBTRÁGYÁKAT AJÁNLUNK, AMIKNEK A HATÉKONYSÁGÁT TESZTEKSEL IS ALÁ TUDJUK TÁMASZTANI!”

Az időjárási szélsőségek miatt különösen fontos a hatékony tápanyag-utánpótlás, hiszen ezen áll vagy bukik a megtérülés a termelőknél. Épp ezért az IKR Agrár ajánlóiba csak olyan lombtrágyák kerülhetnek, amelyek hatékonyságát folyamatos kisparcellás és üzemi kísérletek eredményei támasztják alá.

## A 2020-AS KÍSÉRLETI EREDMÉNYEKBŐL

A 2020-as évre vonatkozó kísérletek az ország öt településének vonzáskörzetében (Aba-Bakonygyepes, Gyékényes, Hódmezővásárhely, Told, Szombathely) repce és őszi búza kultúráknál mérték le a főbb mutatókat a LOVOSULBOR, valamint a LOVOSPEED termékek használatakor. A mostoha

## A lombtrágyázás szabályai

- A lombtrágyázáshoz mindig jó minőségű, lágy vizet használjunk!
- A levéltrágyázás akkor hatékony, ha nagy, fejlődésben lévő, egészséges lombzata van a növényeinknek! A beteg, kártevőkkel fertőzött növénynek rosszabb a tápelemfelvétel képessége!
- Fontos, hogy ügyeljünk a tankkeveréknél a készítmények bekeverési sorrendjére! Először a porok, utána a folyékony szerek, végül a lombtrágyák!
- Új növényvédő szerek, levéltrágyák alkalmazása esetén végezzünk keverési próbát!

évjárat dacára a kezeletlen kontrollhoz képest a Lovochemie lombtrágyák repcében kedvezően befolyásolták a termés mennyiségét, olajtartalmát, míg kalászosban szintén terméstebbletet értek el, javították a sikkertartalmat.

„A készítmények a kísérletek során könnyen alkalmazhatóak, növényvédő szerek társaságában biztonságosan és könnyen kijuttathatók bizonyultak. Szakszerű használat esetén nem perzselik a növényeket, nem okoznak fitotoxikus tüneteket.” Amit ettől függetlenül Dr. Márton Lénárd fontosnak tartott hangsúlyozni: a lombtrágyázás NEM helyettesítője, hanem kiegészítője a növények talajon keresztüli táplálásának! „A kimagasló terméshez nem spórolhatjuk meg a szakszerű talajelőkészítést és az átgondolt alaptrágyázást, starterezést! Ezek jótékony hatását fokozhatjuk tovább a levéltrágyákkal!”

## IKR AGRÁR JAVASLAT ŐSZI KALÁSZOSOK LOMBTRÁGYÁZÁSÁHOZ

Az őszi kalászosok tápanyag igénye a téli pihenő időszak előtt elhanyagolható, azonban kora tavasztól intenzíven igénylik a megfelelő növekedéshez a tápanyagpótlást. Az IKR Agrár palettájáról a következő termékek jelenthetnek ehhez teljeskörű megoldást.

• **LOVOSPEED + AMALGEROL® ESSENCE** csomag A kombinált termékcsomaggal erőteljes tápanyag-kondicionáló hatást érhetünk el a kalászosok fejlődésében kritikus időszakokban. A LOVOSPEED nitrogén túlsúlyos lombtrágya, ami a benne található magnéziummal kedvezően befolyásolja a termés mennyiségét és minőségét. A terméket gyors nitrogénreakció jellemzi, hiszen a tápelemet mind a három formájában tartalmazza. Az alga- és növényi kivonatokat, növényi olajokat és illóolajokat tartalmazó AMALGEROL® ESSENCE pedig mindezekben túl hatóanyagaival gyorsítja a tápanyagfelvételt, tápanyaghasznosulást, valamint ellenállóbbá teszi a növényeket a környezeti behatásokkal szemben. Őszi búzában a szárba indulás kezdetén érdemes használni, ajánlott dózis: LOVOSPEED 15-20 l/ha, AMALGEROL® ESSENCE 2 l/ha.

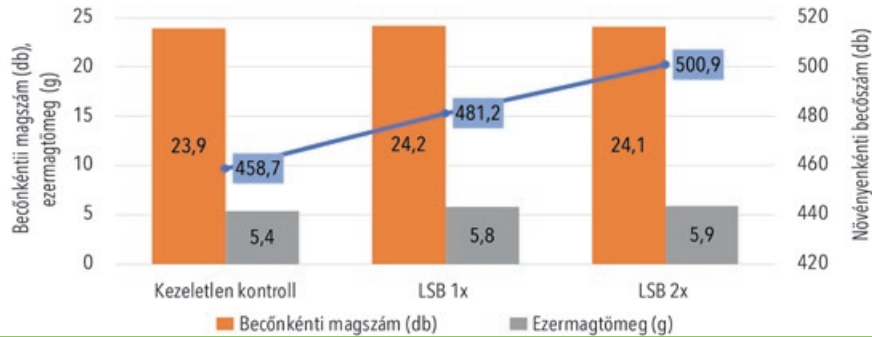
• **MIKROKOMPLEX** bokrosodás végéig, 2 liter/ha kijuttatási dózissal

Ezzel az EK műtrágyával réz, mangán és cinkhiánytüneteket tudunk hatékonyan megelőzni. Pótlásukkal megelőzhető a megdőlés, hiszen a réz szükséges a szilárdító elemek képzéséhez is. A virágzáshoz, kalászképződéshez is lényegesek élettani szempontból.

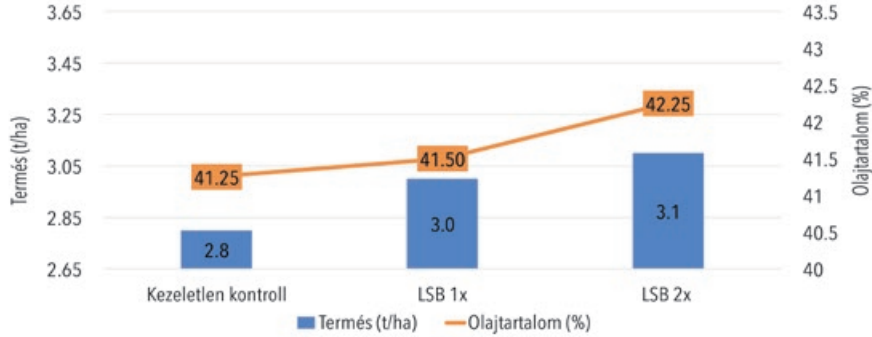
• **FERTIGREEN Kombi** zászlósleveles állapotig, 4 liter/ha kijuttatási dózissal

Az NPK 7-7-5 lombtrágyában található foszforral a gyökér, hajtások, szaporítószervek megfelelő fejlődését biztosíthatjuk, míg a vízfelhasználást javít-

**Növényenkénti becőszám, becőnkénti magszám és az ezermagtömeg alakulása (Told, 2020)**



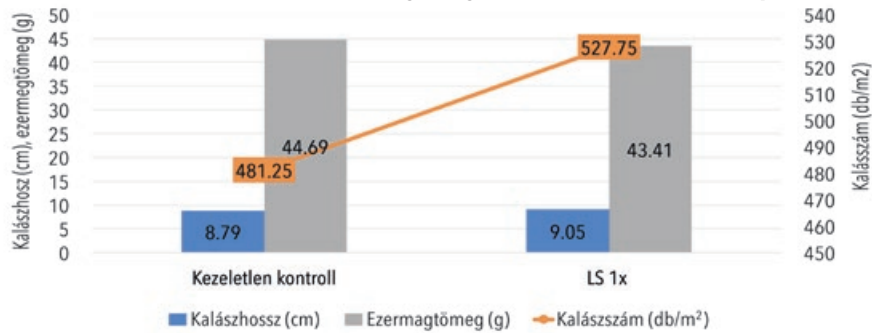
**Termés és az olajtartalom alakulása (Told, 2020)**



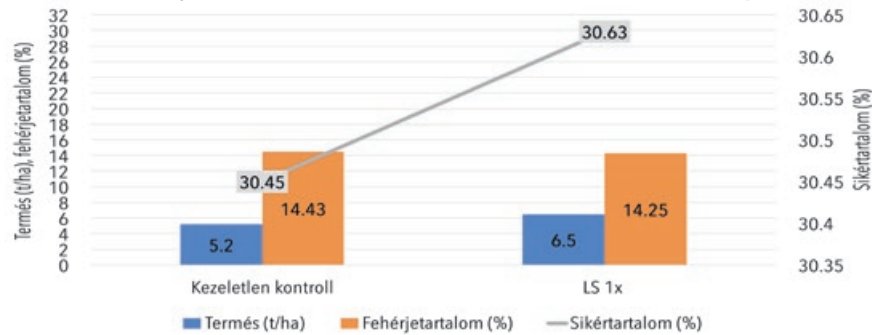
**KEZELÉSEK**

Kijuttatás időpontja	
BBCH 30, szárbaindulás kezdetén	BBCH 51, zöldbimbós állapotban
LOVOSULBOR (3 l/ha)	
LOVOSULBOR (3 l/ha)	LOVOSULBOR (3 l/ha)

**Kalászhossz, kalászsám és az ezermagtömeg alakulása (Hódmezővásárhely, 2020)**



**Termés, fehérjetartalom és a sikértartalom alakulása (Hódmezővásárhely, 2020)**



**KEZELÉSEK**

Kijuttatás időpontja	
BBCH 30, szárbaindulás kezdetén	BBCH 39, zászlólevél kiterülésekor
LOVOSPEED (20 l/ha)	

tó kálium a stressztűrő képességet is fokozza az ugyancsak esszenciális tápelemnek számító kén társaságában. Utóbbi segíti a zsírsavak termelését, elengedhetetlen a minőség javításához a gabonanövényeknél.

Míg a kalászvédelemhez a magas nitrogén és kén tartalommal rendelkező Lovosur lombtrágyát vethetjük be szintén 2 liter/ha kijuttatási dózissal.

**IKR AGRÁR JAVASLAT  
REPCÉ LOMBTRÁGYÁZÁSÁHOZ**

A repce eredményes termesztéséhez nélkülözhetetlen a harmonikus tápanyagellátás, egyetlen makro tápelemet sem spórolhatunk meg. A tápanyagigényes növénynél ugyanis a késlekedés vagy legkisebb hiány is mázsákban mérhető termésvesztésébe torkollhat hektáronként.

Ennek elkerüléséhez vethetjük be a következő lombtrágyatermékeket, kombinált termékcsomagokat.

• **LOVOSULBOR** 2-3 liter/ha kijuttatási dózissal. A LOVOSULBOR egy magas nitrogén- és kén tartalmú lombtrágya, amit gazdag mikroelemcsomag egészít ki. A benne található kén az olajsintézist befolyásolja kedvezően, így a termésmínőség biztosításához nélkülözhetetlen az őszi káposztarepcében. A termékben szintén megtalálható bór összetett hatással dolgozik: javítja a tápelemfelvételt, fokozza a virág- és termésképzést. Lassan mozgó tápelem, így hiánya csak később tűnik fel, célszerűbb ezt szakszerű pótlással megelőzni.

• **BOROSAN** Forte 2-3 liter/ha kijuttatási dózissal. A magyar termelők körében népszerű levéltrágya ideális választás bórigenyes kultúrák tápanyag utánpótlásához. A fentebb leírt élettani hatásokon túl, a tápelem fontos szerepet tölt be a repce kezdeti növekedési szakaszában, lényeges a stressztűrő képesség fenntartásához. Hiányában a gyökerek tenyészőcsúcsa pusztulásnak indulhat, épp ezért célszerű folyamatosan pótolni.

• **IKR Harmónia Olajos Csomag és IKR Harmónia Olajos Plusz Csomag**

Az IKR Harmónia csomagok egy-egy kultúra tápanyagigényére kialakított kombinációkat tesznek elérhetővé a termékekből. Így még hatásosabban, gazdaságosabban dolgozhatunk a segítségükkel. Az IKR Harmónia Olajos Csomag 20 liter BOROSAN Forte (2,0 l/ha) mellett 20 liter LOVOSUR-t (2,0 l/ha) tartalmaz. Ez a csomag a LOVOSULBOR elődjének is tekinthető, ugyanúgy kiemelkedő nitrogéntartalommal bír, míg tartalmazza a lényeges kén és bór forrást is. Felhasználása őszi káposztarepcében 3-4 leveles állapottól a virágbimbó képződéséig, napraforgóban 4-6 leveles állapottól a csillagbimbós állapotig javasolt.

Az IKR Harmónia Olajos Plusz csomagban 20 liter BOROSAN Forte mellett 20 liter FERTIGREEN Kombi található. Ebben a BOROSAN Forte jelentette bór pótlást egy NPK 7-7-5 lombtrágya egészíti ki. 2,0-2,0 l/ha dózis mellett a két termék őszi káposztarepcében 3-4 leveles állapottól virágbimbó képződésig felhasználható.

# MOSTOHA KÖRÜLMÉNY

## BEDNAR TALAJMŰVELŐ ESZKÖZÖK

A gyakorlott mezőgazdasági gépértékesítők úgy tartják, hogy míg a kiállításokon, leszilikonozva minden gép egyformán szép, a szántóföldi demonstrációk azok, ahol igazán megtudhatjuk, mit is tud egy-egy márká. Vázgeometria, anyagminőség, munkahatékonyság ilyenkor mindig extrém körülmények között vizsgáznak. Amennyiben ezeket a tulajdonságokat talajművelő eszközök terén nézzük, van egy gépcsalád, ami a teszteken sorra a mezőny fölé magasodik: a cseh Bednar mezőgazdasági munkagépek, melyeket az átütőerejükért, elnyúlhatóságukért és gyorsaságukért kedvelnek. Utánajárunk a sikerükért kezeskedő Bednar-titoknak, és beszámolunk a magyar piacon elérhető újdonságokról is.

Aki ma megbízható talajművelő munkagépeket keres, annak érdemes megismerkednie a Bednar névvel. 1997-es alapítása dacára, ma a cseh gépgyártó ott van kiállítóként a világ szinte minden jelentősebb mezőgazdasági expóján, és 38 országba, köztük hazánkba is exportál. Pribelszki Péter, a Bednar kereskedelmi vezetője szerint ez több dolognak köszönhető.

### A BEDNAR-NYOMÁBAN

„Családi tulajdonú céggként még ma is megvan a kisvállalkozások rugalmassága a márkában, amivel az igényeket meghallgatja, reagál rájuk, de mindezt már egy világmárka komolyságával, annak műszaki színvonalán teszi. Ez teszi lehetővé, hogy egyedi munkagépeket alkothasson a Bednar, kifejezetten a területi igényekhez igazodva. Olyan technológiát, ami figyelembe veszi a termelők igényeit, elvárásait, olyan megoldásokat, amikkel még jobb eredményeket érhetnek el.” – meséli a kereskedelmi vezető. De hangsúlyozza, idáig hosszú út vezetett.

### FOLYAMATOS FEJLESZTÉSEK 1997 ÓTA

A Bednar családi kisvállalkozásként indult Csehországban, eredetileg Strom Export SRO név alatt, akkor még piros színű gépekkel. A nagy ugrás 2003-ban történt, gyártóként ugyanis ekkor vettek részt először a meghatározó hannoveri Agritechnica kiállításon, illetve öltötték fel az azóta is őket jelző sárga színt. A termelés egyre nőtt, a fejlesztések sorban követték egymást, a prágai központ mellett a gyártóüzem is egyre nagyobb területet hódított meg Rychnov nad Kněžnou város határában. Így már a megfelelő szaktudás és gyártókapacitás is rendelkezésre

áll, amivel az összegyűjtött gazdálkodói visszajelzéseket csúcsmínőségű mezőgazdasági munkagépekké formálhatják.

„Folyamatosan látogatjuk a gazdákat, élő kapcsolatot tartunk fenn velük, gyűjtjük az észrevételeket. Ezt hamar eljuttatjuk a fejlesztőcsapatunkhoz, akik az információkat fejlesztésekké formálják. Emiatt a gyártókapacitásainkat is folyamatosan bővítjük. 2020-ra a Rychnov nad Kněžnouban található üzemünk kétszintesre bővült – 12.268 négyzetméteres hasznos területen 5000 gép/évdarabszámmal zajlik a termelés.”

### „EZEK A MUNKAGÉPEK AZ ELŐÍRT TERHELÉS TÖBBSZÖRÖSÉT IS KIBÍRJÁK KÁROSODÁS NÉLKÜL”

A kereskedelmi vezető szerint ez a minőségi alapanyagok és robusztus szerkezeten túl annak is köszönhető, hogy úgy tervezik talajművelő eszközeiket, hogy azok megoldják a termelők problémáit. „Folyamatos gond például a mezőgazdaságban a munkaerőhiány. Így a gépeinknél alapelvárás a tartósság és a szép munka mellett az egyszerű kezelhetőség is. Fontos, hogy ne kelljen hosszú órákat beállításokkal tölteni, így tarthatóvá válnak az agronómiai határidők a Bednar gépekkel. Ezen felül nagyon komolyan vesszük a minőségbiztosítás kérdéseit is. Minden gépet úgy alkotunk meg, hogy még akkor se lépjen fel esetükben anyagprobléma, ha az ajánlottnál nagyobb teljesítményű erőgéppel húzzuk őket problémás talajokon. Nem biztosak persze senkit ilyesmire, de ha arról van szó, akkor ezek a munkagépek az előírt terhelés többszörösét is kibírják károsodás nélkül. Erről az idei évben a Bednar gépek kizárólagos magyarországi forgalmazójával, az Agri CS Magyarország Kft.-vel közösen tartott szántóföldi gépdemonstrációnk során a gazdálkodók maguk is megbizonyosodhattak.”

### MEZŐGAZDASÁGI MUNKAGÉPEK, TALAJMŰVELŐ ESZKÖZÖK BIZONYÍTOTT HATÉKONYSÁGGAL: MAGYARORSZÁGI DEMONSTRÁCIÓK AZ AGRICULTURE MAGYARORSZÁG KFT.-VEL

Az Agri CS Magyarország Kft. a Bednar gépek hivatalos márkakereskedőjeként több demonstrációt is tartott 2020 folyamán, ahol az erőgépeket a CASE IH termépalettája biztosította, így igazán minőségi gépkapcsolatokat láthattak az érdeklődők.



„Azt hiszem sok minden láttam már az értékesítési célra bemutatóra vitt gépekkel, de a gazdáknak mindig van olyan kérése, amitől az ember elsápad elsőre, hogy „úristen, ezt kibírja vajon a gép?”, de szerencsére Bednarokon még sosem fogott ki egyetlen feladat sem. A legmostohább körülmények között is hibátlan talajelőkészítésre képesek ezek a gépek” – ezt már Horváth János, az Agri CS Magyarország Jász-Nagykun-Szolnok megyei gépértékesítője meséli a látottakról.

„A Swifterdisc rövidtárcsákkal demóztunk már gyakorlatilag mindenen, dolgoztunk lezúzott árpatarlón, repcetarlón, borsótarlón, brutálisan kemény, kötött földeken. Sőt, akadt olyan eset is, amikor a belvíz miatt otthagytunk, derékig erő repcében kellett a munkagéppel végigmenni. De még ezt is képes volt a Bednar rövidtárcsa betorkollás nélkül, jó minőségben megoldani. Az Actros kombinált talajművelőkkel olyan ke-

# EK KÖZÖTT IS HIBÁTLAN



mény talajon dolgoztunk, mint egy dűlőt, mégis szépen szétdolgozta. Egy gépértékesítő persze bármit mondhat később, hogy szépítsen egy bemutató értékelésén. De a Bednar gépek közül a legtöbbet a gazdák nem engedték visszavinni a földjeikről, egyből megvették őket a bemutató után. Ez szerintem magáért beszél."

## **SWIFTERDISC RÖVIDTÁRCSÁK ÉS SWIFTER MAGÁGYELŐKÉSZÍTŐ KOMPAKTOR - EXTRÉM KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT TESZTELVE**

A Swifterdisc rövidtárcsák itthon kimondottan keresettek. Ezeket a hagyományos csipkés tárcsák helyett speciális kialakítású A-tárcsákkal szerelték fel. 520 mm-es átmérőjükkel, 5 mm-es falvastagságukkal kiemelkedő vágó- és keverőerőt biztosítanak. Nagy mennyiségű visszamaradt növényi részt is könnyen feldolgoznak, visszajuttatnak a talajba. Amire Horváth János sze-

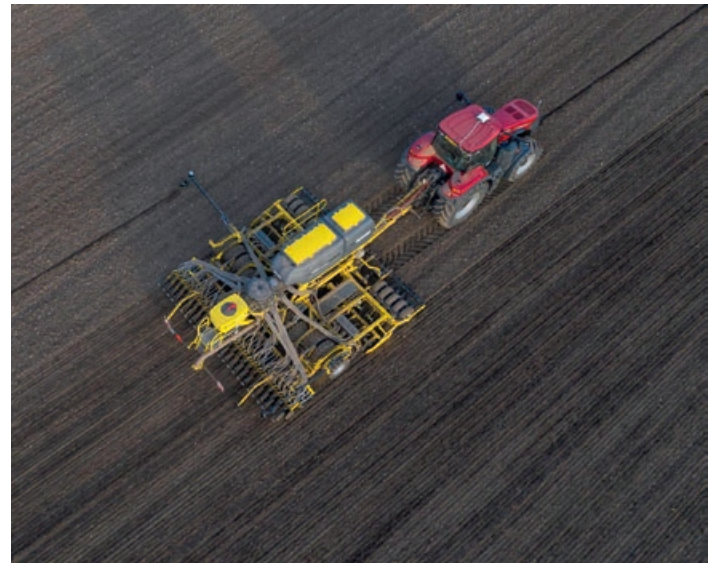
rint a nyári demonstrációk során szükség is volt. „Az észak-alföldi Kengyelen történt, hogy egy Swifterdisc rövidtárcsával egy brutálisan kiszáradt, lazított napraforgótáblát kellett megművelnünk. Hatalmas rögök voltak mindenhol, de mikor ráhúztuk a Bednar tárcsát, magunk se hittük el, amit láttunk: felaprította a napraforgószárazakat, egymenetben olyan egyenletes, aprómorzás termőföldet alakított ki, hogy következhetett is a repcevetés. Mind a gazdát, mind az időközben összesereglett szomszédokat lenyűgözte, amit láttak. Minden konkurens nagy márkát sikerült lekörözni. Ott helyben meg is vették a munkagépet.”

Hasonlóan közkedvelt egy másik korai Bednar munkagép is, a Swifter magágykészítő kompaktor. Ez 3 és 18 m közötti munkaszélességgel bíró modellel készül, egymenetben a gép 7 munkaműveletet képes elvégezni. „Azonnal homogén

magágyat készít bármely növény alá. Több munkaszekcióval kínálják, amelyek cseréje egyszerű és időtakarékos. Ez is bizonyított itthon. Azonban ennek, ahogy a rövidtárcsák használatának is, van egy aranyszabálya: gyorsan kell velük dolgozni a szép eredményhez.” – emeli ki Horváth János „Ahhoz, hogy szépen dolgozzanak, 12 km/óra alatt nem szabad húzni őket. Amennyiben szükséges, cseréljünk erősebb erőgépre, megéri a munkagépek tudása miatt.”

## **ACTROS KOMBINÁLT TALAJMŰVELŐ BEMUTATÓ KARCAGON**

Az Actros egy idén újdonságként bemutatkozó kombinált tárcsás kultivátor, amellyel 35 centiméteres mélységig tudunk dolgozni. Hála a gép elején található két, egyedülállóan nagy, 690\*6 mm-es tárcsából álló tárcsásornak, teljes mértékben képes bedolgozni a szár és



egyéb maradványokat. Ezt követik a függőleges rugós biztosítással ellátott lazítókések, így szinte bármilyen talajtípussal képes a gép megbirkózni. Mindezt széles hengerválasztékkal tudjuk kiegészíteni.

„Karcagon egy 3 méteres, 5,6 tonna súlyú Actros munkagépet tesztelhettünk munka közben. Egy

tem volna további bemutatókra is, azonban ez már nem valósulhatott meg. A gazda ugyanis egyből megvásárolta. Az Actrosokat egyébként 2020-ban még cirok tarlón próbáltuk ki, ami elkesztő kihívás ilyen téren: a szára zöld marad, a gyökerei focilabda méretűek. Ennek dacára, amikor felgyorsítottuk 12 km/óra sebességre a

frissítések mellett képvisel csúcsmínőséget a vetőgépek között.

„Jászárokszálláson egy 4 méteresre összecukható direktvető Omegával demóztunk. Más direktvetőgépek átlagos erőgép igénye 220-250 LE, de a mi esetünkben egy 170 LE-s traktorral úgy zajlott a zöldítés, ahogy az a nagykönyvben megvan írva. Önálló kardánról működik a hidraulikája, más részegységei, így nem terheljük az erőgép hidraulika rendszerét, nem számít, hogy a traktor milyen hidraulikaszivattyúval van felszerelve. A kezelési komfortja kiemelkedő. A legegyszerűbb monitorral is működtethető minden funkció, nem kell bujkálni a beállításokhoz. Másodpercek alatt lehet módosítani, ami lényeges: ebbe nemcsak a rövidtárcsa sor munkamélysége tartozik bele, de a csoroszlanyomás is. Utóbbiak paralelogrammás felfüggesztésűek, így a gép teljesen egyenletes vetésmélységgel dolgozik. Ami még kuriózum: a magtartály túlnyomással működik, így a vetőmag mennyiségétől függetlenül a vetőcellák mindig megtelnek, egyenletesen dolgozik a vetőgép.”

Igényes gazdálkodáshoz tervezett, páratlan átütőerejű talajművelő eszközökkel növelné gazdasága hatékonyságát? Bízsa a feladatot a Bednar mezőgazdasági gépekre! A hivatalos magyar márkakereskedő Agri CS Magyarország Kft. szakértői országos lefedettséggel várják megkeresését!

hibridkukorica táblán dolgoztunk vele, ami sajnos elég száraznak bizonyult, plusz szerves trágyát is szórtak ki rá, ami tovább bonyolította a dolgunkat.” – emlékszik vissza Horváth János. „A gép elején vannak a 690-es tárcsák, ami a felületi munkát végzi, majd jönnek a grúberkapák, végül egy rendező tárcsasor. Hengereknél én az ékgyűrűs hengert szoktam választani, mint kompromisszum, ez ugyanis nedves talajon se szokott sűrűn beragadni. Mostoha, száraz volt a föld, de 12-15 cm-es mélységben sikeresen dolgoztattuk a gépet. Szép magágyat készített. Vit-

gétet, az gyakorlatilag felőrölte a növényi maradványokat. Nyoma sem maradt. A kialakításában az egyes művelőeszközök között nagyobb teret hagytak a mérnökök, így szinte sosem kell ezeknél betorkollástól tartani. Egyértelműen a jövő eszköze. Jó párat be is rendeltünk belőlük.”

#### OMEGA VETŐGÉP DEMONSTRÁCIÓ JÁSZÁROKSZÁLLÁSON

Az Omega vetőgépek első változatai még 2013-ban mutatkoztak be. Azonban hála a már elsőre is jól eltalált konstrukciónak, mindössze apró

**AGRI CS Magyarország Kft.**



# A 2020. ÉVI NAPRAFORGÓ KÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI, TAPASZTALATAI

Az IKR Agrár Kft. az idei esztendőben is sikeresen beállította, továbbfejlesztette napraforgó kísérleti hálózatát. 2020-ban kilenc helyszínen tudtunk vetni napraforgó fajtasort (Alsódobsza, Bihar-nagybajom, Debrecen, Kiskunfélegyháza, Kömlő, Nagyigmánd, Öcsöd, Pécs-Reménypuszta, Vasszécsény), amiből nyolcat sikeresen betakarítottunk és értékelünk. Mindezek mellett idén először bevezettük a starteres kísérleti kezeléseket. Három helyszínen kezeltünk 20 hibridet, vizsgálva a starterhatást. Ezek közül kettőt tudtunk értékelni (Debrecen, Nagyigmánd). Az alkalmazott termék az IKR Agrár Kft. által forgalmazott HeliaSTART volt 100 kg/ha dózisban.

Idén összesen 11 nemesítőház 34 hibridje került elvetésre (Syngenta, Pioneer, RAGT, Euralis, Caussade, LG, MG, GK, Strube, Saatbau Linz, Tradisco). Ami örömteli, hogy az elvetett 34 hibrid közül 25-öt idén először vizsgáltunk, így a legújabb napraforgó portfóliót (a jövő hibridjeit) is összevethettük a már piacon lévő legjobb anyagokkal. Sajnos a 34 hibridből nem minden helyszínre volt elegendő vetőmag, de 32 hibrid minden helyen értékelhető volt. Minden technológiai szegmensben voltak képviselők (hibridek), 3 hagyományos gyomirtású, 10 CL, 6 CLP, 15 SU, ezek közül 10 hibrid magas olajsavas termék, így a kísérleti hálózatunk minden termelőnek tud értékes információkkal szolgálni. Köszönet ezért újra a nemesítőházaknak, akik rendelkezésünkre bocsátották termékeiket.

## AZ ÉVJÁRAT HATÁSÁIRÓL

Az idei tavasz extrém száraz volt, főleg az április, ami nagyon nem kedvezett a növények csírázásának és korai fejlődésének. A kísérletek vetésideje

optimális volt, minden helyen sikerült áprilisban elvetni. Az extrém száraz időjárás miatt viszont a kelések már nem voltak egyenletesek, ugyanezen oknál fogva az alapgyomirtások sem sikerültek minden helyen. Ennek következtében a kísérleteket is kellett posztemergensen kezelni, ami újabb kihívás volt a kísérleti gazdáknak. Ezúton is köszönjük, hogy ezt is meg tudták oldani. Május végén megérkezett az égi áldás, ami június hónapra is jellemző volt. Ekkor a napraforgó táblák már „szebik arcukat” mutatták, és bizakodni lehetett egy jó évjáratban, biztató terméseredményekkel. Júliusban az ország meghatározó részén elegendő, sőt sok csapadék hullott, csak Duna-Tisza közén és a Kisalföldön volt hosszú ideig szárazság. Ugyanígy az augusztus is csapadékos volt, de az eloszlása nem volt egyenletes. Ahol a túl sok, illetve a túl kevés csapadék következtében a megtermékenyülés és a szemkitelődés finoman fogalmazva sem volt tökéletes és egyenletes, amivel a gazdák aratáskor szembesültek is. Azt is tapasztaltuk, hogy a kórokozók kissé visszaszorultak (egyedül a rozsda kártétele volt nagyobb az átlagnál), viszont a kártevő rovarok nagyobb gondot okoztak. Mindezekkel még nem volt vége a megpróbáltatásoknak, mert az aratás idejére újra megérkezett a csapadék, ami nagyon hátráltatta a betakarítást. Sok helyen úgy kellett „belopni” a termést. Az elhúzódozó betakarítási szezon miatt a kísérleti táblák is az átlagnál később lettek levágva. A termések elmaradtak az elmúlt évi eredményektől, de így is értékelhető, az országos átlagot meghaladó jó eredmények születtek. A már említett virágzáskori aszály, vagy éppen a sok csapadék miatti tökéletlen megtermékenyülések miatt sok volt a léha szem, a betakarítási időszak-

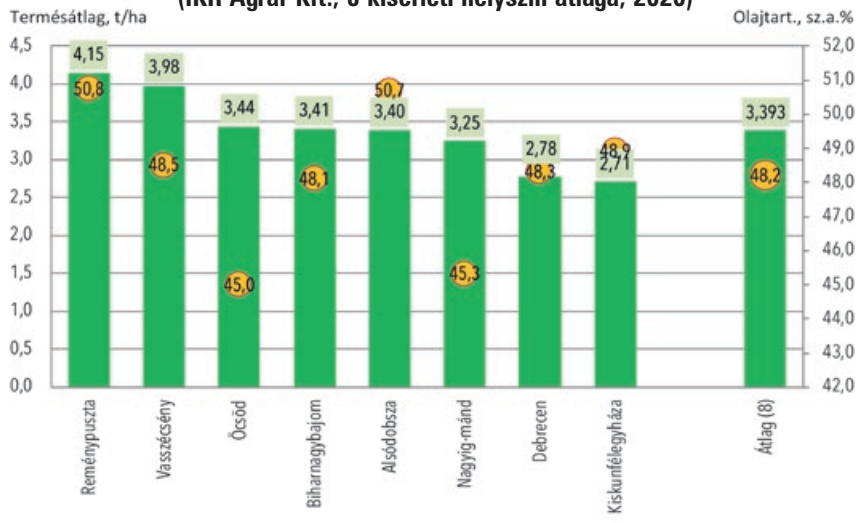
ban uralkodó csapadékvizonyok miatt pedig a termés szemnedvessége is magasabb lett a sokévi átlagnál, így több helyen szárításra is szükség volt. Visszagondolva a 2019-es évre, ott egy pozitív csatlódás volt, mert nem várt nagy terméseredmények születtek, míg 2020-ban a nyári csodásan pompázó napraforgók után sok helyen kissé csalódottan fogadták az eredményeket. Kísérleteink 80 %-a 3,5 t/ha alatti eredménnyel zárt (ami nem mondható rossznak), viszont összehasonlítva az elmúlt évvel mindenképpen visszaesés. Sajnos sok helyen az üzemi átlagok is ezt igazolják vissza, viszont a terményárak biztatóan alakulnak, ami kompenzálja a termés kiesést.

## NAPRAFORGÓ KÍSÉRLETEINK EREDMÉNYEI

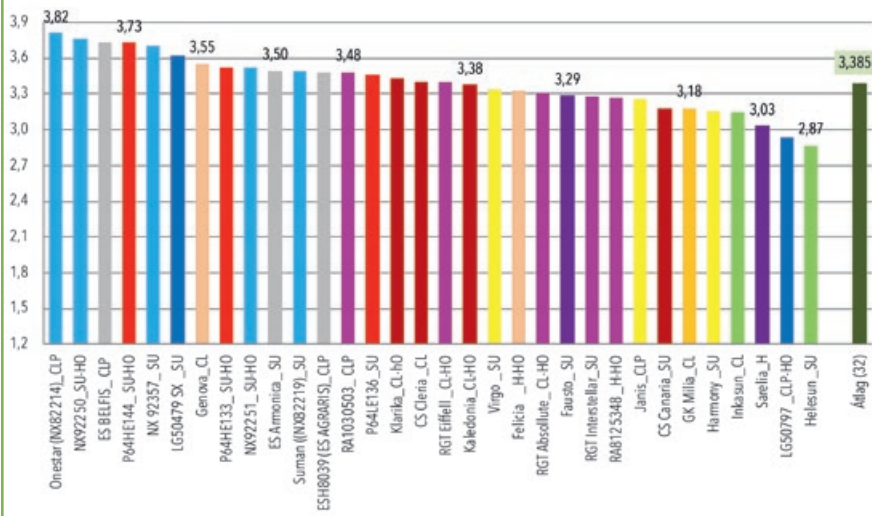
Napraforgó kísérleteinkben 32-34 hibridet vizsgáltunk 9 termőhelyen. 8 kísérletet betakarítottunk, és ez a 8 hely mind értékelhető eredményeket hozott. Az 1. számú grafikonon a kísérleti helyenkénti termés- és olajtartalom átlagait mutatjuk be.

A grafikon szerint a 8 kísérleti hely és a 32-34 hibrid átlagában a termésátlag 3,393 t/ha lett 48,2 %-os szárazanyagra vetített olajtartalom mellett. Ezek az értékek elmaradnak az elmúlt évi eredményektől. Két helyszín (Pécs-Reménypuszta, Vasszécsény), 4 t/ha termésszinttel az átlag fölött teljesített, négy hely nagyon hasonló termésszinten hozta az átlagot (Öcsöd, Bihar-nagybajom, Alsódobsza, Nagyigmánd), két hely átlaga pedig kissé elmarad a kísérleti főátlagtól (Debrecen, Kiskunfélegyháza) 3 t/ha alatti termésszinttel. Az olajtartalmak alakulása hasonló képet mutat, két helyszín magas, 50 % feletti eredményeket ért el (Pécs-Reménypuszta, Alsódobsza), kettő alacsonyabb 45 % körüli értékeket mutat (Nagyigmánd,

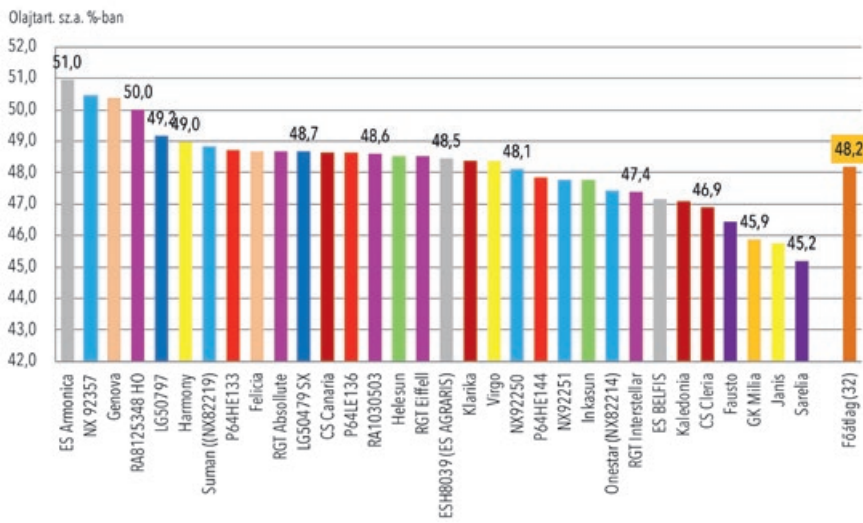
**1. grafikon: Termésátlagok és olajtartalom átlagok a napraforgó kísérletekben (IKR Agrár Kft., 8 kísérleti helyszín átlaga, 2020)**



**2. grafikon: Napraforgóhibridek termésrangora 8 kísérleti helyszín eredményei alapján (IKR Agrár Kft., 2020)**



**3. grafikon: Napraforgóhibridek olajtartalom szerinti rangora (IKR Agrár Kft., 8 kísérleti helyszín átlaga, 2020)**



Öcsöd), négy pedig a kísérleti átlag (48,2%) magasságában van (Kiskunfélegyháza, Debrecen, Biharnagybajom, Vasszécsény).

A 2. számú grafikon a napraforgó hibridek termésrangosorát mutatja 8 kísérleti hely átlagában.

A nyolc kísérletben vizsgált 32 hibrid termésátlaga 3,384 t/ha, ami elmarad az elmúlt évi eredményektől, de az időjárási körülményeket figyelembe véve semmiképpen sem nevezhető rossznak. Az elmúlt évek tapasztalatai itt is visszaigazolást nyernek, miszerint a Syngenta és Pioneer hibridek termőképessége kiemelkedő - köztük is új hibridek vannak a termésrangsor élén (Onestar, NX92250, P64HE144, NX92357), de örömteli megfigyelés, hogy több nemesítőház hibridjei is felveszik a versenyt a legjobbakkal, mint pl. a Belfis, az LG50479) és a Genova CL (sorrendben az Euralis, a Limagrain és a Tradisco hibridjei). Látható továbbá, hogy a rangsor elején a CLP és SU gyomirtási technológiát képviselő hibridek találhatók. A napraforgó-termesztők körében egyre népszerűbb magas olajsavas (HO) hibridek termésszintje nem marad el a hagyományos linolsavas hibridekétől, a különbség elenyésző.

A 3. számú grafikonon a napraforgóhibrideket a szárazanyagra vonatkozó olajtartalmaik rangsorában ábrázoljuk.

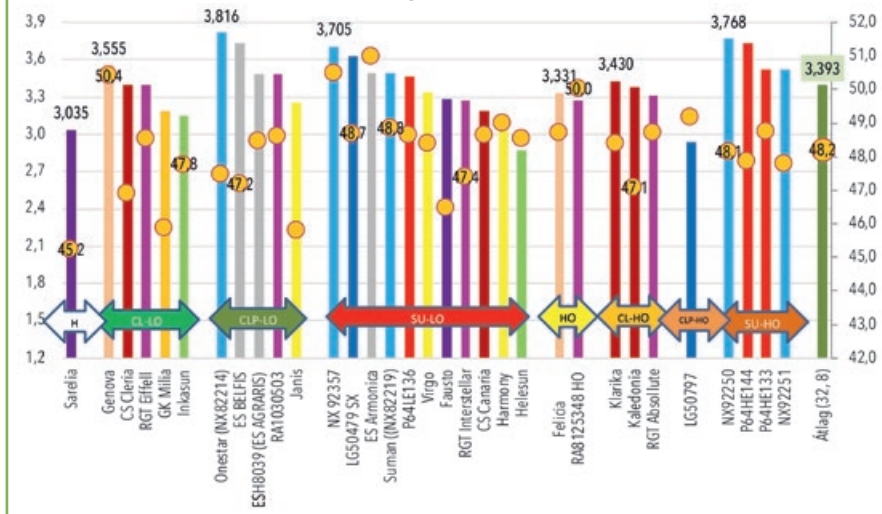
Az átlag olajtartalom idén a 8 kísérlet átlagában 48,2 % lett. A szélső értékek (45,2-51 %) közötti különbség jelentősnek mondható. Négy hibrid olajtartalom eredménye haladta meg az 50%-ot (ES Armonica, NX92357, Genova, RA8125348) és szintén négy hibrid maradt 46 % alatt. Megállapítható, hogy az élmezőnyben több nemesítőház hibridjei (Syngenta, Euralis, Tradisco, LG, Pioneer) is megtalálhatók.

A 4. számú grafikonon a gyomirtó szerekre kisselektált genotípus csoportok szerint mutatjuk be a napraforgóhibridek termésrangosorait és olajtartalmait. Látható az ábrán, hogy három csoportban is Syngenta hibrid lett az első (Onestar, NX92357, NX92250), a CL-LO csoportot pedig a Tradisco Genova hibridje nyerte, mely olajtartalomban is kimagasló. A nagyobb hibridszámú csoportok közül természetben az SU-HO, majd a CLP-LO termésértékei a legjobbak, míg olajtartalomban inkább az SU-LO és a CL-LO csoportban fordulnak elő nagyobb értékek. Az 5. számú grafikonon termés- és olajtermés értékek láthatók.

A kaszat- és az olajtermésekre illesztett trendvonalak lefutása csaknem párhuzamos, tehát a 2 értékmérő között nagyon szoros pozitív korreláció van. Az olajtermés szerinti pozíció csak akkor változik a terméséhez képest, ha az adott hibrid olajtartalma kiugróan magas, vagy alacsony. Így például olajtermésben előbbre lép a termésrangsorhoz képest az NX92357, az ES Armonica, az RT Eiffel, az RA8125348HO - magasabb olajtartalmuknak köszönhetően, míg hátrább kerül az Onestar, a Belfis, a CS Cleria, a Fausto, a Janis az átlagosnál alacsonyabb olajtartalmuk miatt.

A 6. számú grafikon mutatja legszembetűnőbben a hibridek pozícióját.

**4. grafikon: Terméssrangsorok a genotípus csoportokban az olajadatokkal (IKR Agrár Kft., 2020)**

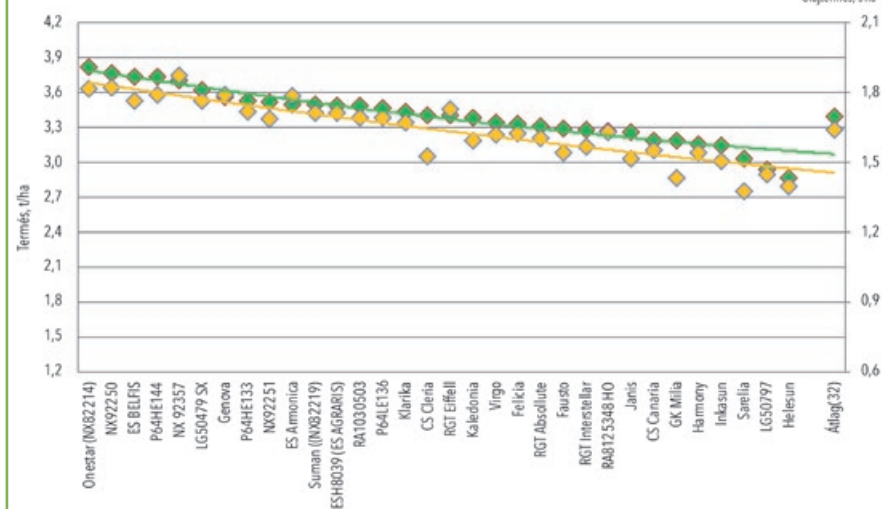


A termesztő számára a legértékesebb hibridek a jobb felső mezőben található, ahol a nagy termésekhez magas olajtartalmak is párosulnak. Emellett természetesen a dia bal felső részén helyet foglaló hibridek szerepe is fontos, mivel itt is kiemelkedő terméspotenciálról beszélhetünk.

2020-ban is több szempontból vizsgáltuk a hibrideket. Ezek egyike volt az egészségi állapot felmérése (különös tekintettel a sclerotiniára), másik a szárszilárdság vizsgálata. Szárszilárdságra 5 helyen bonitáltunk, de csak 3 helyen találtunk mérhető különbségeket. Az 5-től 1-ig terjedő skálán (ahol az 5 jelenti a legjobbat) a hibridek zöme az 5-3 tartományban található, tehát a termésekre nem voltak mérhető hatással.

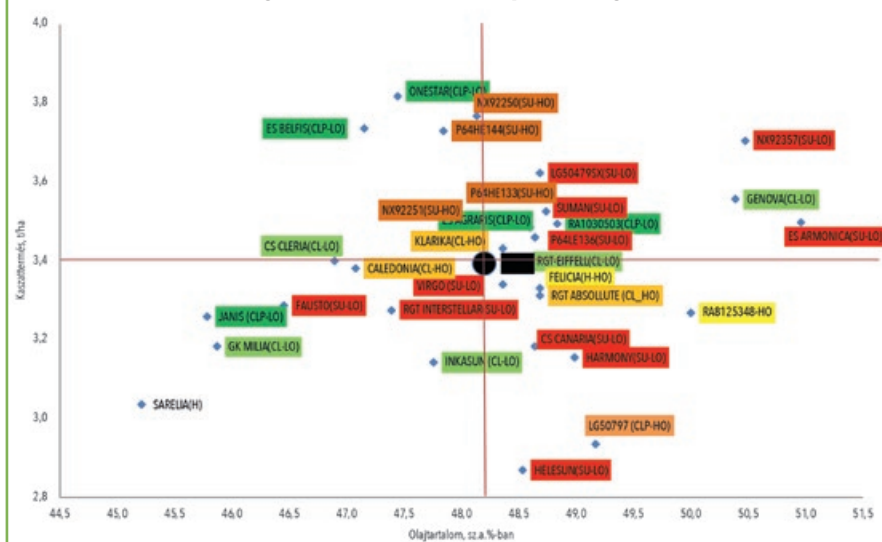
Egészségi állapotot 3 helyen tudtunk bonitálni. Az 5-től 1-ig terjedő skálán (ahol 5=teljesen egészséges) a hibridek zöme az 4-3 tartományban található, azaz a csapadékos idő ellenére sem okoztak a kórokozók jelentős kárt.

**5. grafikon: Napraforgóhibridek termésrangora és az olajtermések (IKR Agrár Kft., 8 kísérleti helyszín átlaga, 2020)**



Összefoglalásként elmondható, hogy a napraforgó kísérletek kapott eredményeiből 2020-ban sem lehet egyértelmű következtetést levonni a különböző gyomirtású napraforgó genotípusok teljesítménybeli különbségeiről, mert az adatok szerint az eltérések úgy termésben, mint olajtartalomban általában kicsik. A herbicidrezisztens hibridekre épülő technológiák rohamos és általános elterjedése mindenesetre azt bizonyítja, hogy a gyakorlat igényli ezeket a megoldásokat, és profitál is belőle, mint ahogyan azt éppen az idei év bizonyítja, amikor is szükség volt a posztemergens beavatkozásokra. Üdvözlendő, hogy megjelent egy új gyomirtó szer is, ami minden genotípus esetében alkalmazható posztemergensen, elsősorban parlagfű ellen. Ugyanígy a HO típusokban sem lehet bizonyítani a termőképesség és/vagy olajtartalombeli különbségeket a hagyományos linolsavas hibridekhez képest. Az évjárat nem volt kedvező, a vetési és a kelési időszak, valamint a július végi, augusztusi megtermékenyülési, szemkeltődési időszak kedvezőtlenül csapadékos vagy éppen a nagyon száraz időjárása miatt, ezért az állományok nem voltak egyenletesek, sok volt a léha kaszat. A gyomirtást csak posztemergens kezelés alkalmazásával lehetett megoldani. A betakarítások idején sok volt az eső, emiatt az aratások késtek, sok esetben még a deszikkált termést is szárítani kellett. Nem születtek rekorderedmények, de minden betakarított kísérletünk értékelhető, hiteles adatokat szolgáltatott. A 8 kísérlet átlagában a legjobb termést az Onestar (Syn) érte el (3,816 t/ha). A kísérletsorozat abszolút győztese az LG50479SX lett 4,897 t/ha termésével Pécs-Reménypusztán, 2. helyre került az NY92357 4,687 t/ha-ral, a 3. helyre pedig az ES Agraris ugyancsak Pécs-Reménypusztán 4,680 t/ha termésével. Ezúton is köszönet a nemesítőházaknak a kísérleteinkbe delegált kiváló hibridekért és nagyon köszönjük termelő partnereinknek a sok munkát, a szakmai odafigyelést, amit a kísérletek kivitelezésébe fektettek.

**5. grafikon: Napraforgó hibridek pozíciója a termés és az olajtartalom alapján (IKR Agrár Kft., 8 kísérleti helyszín átlaga, 2020)**



# A világrekorder New Holland CR10.90

## A MAGYAR GAZDÁKNAK IS PÉNZT SPÓRÓL

A szélsőséges időjárás mára minden gazdában tudatosította: ha eljött az aratás időszaka, akkor minél gyorsabban a munka végére kell érni a földet. Ennek megfelelően sosem látott tempóban fejlődnek a nagyteljesítményű kombájnok motorerő, kapacitás, szoftveres aratási ráségítés terén. De megtérülő beruházás egy olyan gigász alkalmazása egy magyar gazdaságban, mint a New Holland CR10.90, ami képes 8 óra leforgása alatt akár 800 tonna gabona betakarítására is? A Villány térségében gazdálkodó Villányi Szársomlyó Kft. tapasztalatai szerint egyértelműen! Speciális vágóasztallal szerelt CR 10.90-esekkel 2 másik aratógépet helyettesítettek a szezonban, miközben a művelési menetszámot is sikeresen csökkentették az új géppel.

### MIÉRT VÁLASZTJA VALAKI A VILÁG EGYIK LEGNAGYOBB KOMBÁJNJÁT A VILLÁNY KÖRNYÉKI FÖLDEKRE?

A Villányi Szársomlyó Kft. egy tiszteletet parancsoló 2600 hektáros területen gazdálkodik Villány térségében. A természetett kultúrák derékhadát 850 hektár őszi búza, 1050 hektár kukorica és 450 hektár napraforgó jelenti, amivel a vetésterület Villány-Villánykövesd-Nagyharsány térségétől egészen délig, a horvát határig elnyúlik. A gazdaság életében a versenyképesség növeléséhez egyre nagyobb szerepet kap a precíziós gazdálkodás, amihez egyszerre kell kicsiben és nagyban gondolkodni. Ugyanis épp annyira lényeges a megbízható RTK korrekciós hálózat jelentette centiméteres pontosság, mint például géppark esetében a teljesítménynövelés. A sikeres munkához ugyanis egyetlen pont sem hibázhat a következőkből: minőségi terményt kell betakarítani, gyorsan, hogy az minél előbb beérkezzen az elemektől óvó silókba, jó fogyasztási adatok mellett, utóbbi nélkül ugyanis megugranak a költségek.

A Villányi Szársomlyó Kft. úgy döntött, a hatékonyságnöveléshez az aratási munkák terén egy modern, nagyteljesítményű kombájn jelentheti a következő lépést. Műszaki vezetőjükkel a piacon elérhető modellek közül végül a New Holland 2014-ben gabonaaratási Guinness Rekordot felállító CR10.90-esére esett a választásuk.

„A gazdaságnál azt tűztük ki célul az aratási munkákat illetően, hogy minél költséghatékonyabban, nagy területteljesítménnyel tudjunk dolgozni egy új kombájn beszerzése után. Több márkát megvizsgáltunk a piacon és ezek közül mi a New Holland CR10.90-esét találtuk meggyőzőnek. A kimagasló teljesítményt egy nagy tudású vágóasztallal tudtuk kombinálni a saját modellnél. Hála az intelligens aratásvezérlő rendszereinek, a gép kezelői ki tudják használni a gyorsaságot, amit biztosít. A New Holland kombájn esetében az optimális aratási beállításokért az IntelliSense rendszer felel. Figyeli az anyagáramlást, a fogyasztást. Ahol úgy érzi a gép, hogy van még szabad kapacitása, gyorsítja a tempót, ahol jobban leterhelt a rendszer, ott csökkenti azt. Ráadásul közben ügyel az optimális szemtisztaságra, a szemvesztésig



minimalizálására is. Nálunk a végeredményben a teljesen tiszta gabona az elvárás, hogy könnyebb legyen a tisztítás a szárítózúzámban. Ez maradéktalanul teljesült.”- meséli az új aratógépről Verle László, a gazdaság növénytermesztési ágazatvezetője.

A 2020-as szezonban a gazdaság két korábban használt kisebb aratógépet is kiváltott az új nagyteljesítményű kombájnnal. „Sikeresen helyettesítettünk a CR10.90-essel két másik aratógépet, miközben a felhasznált üzemanyag mennyiségét is sikerült leszorítani. De az adatokat még csak most elemezzük, erre való a téli időszak” – fogalmaz Verle László.

A szakember szerint, ha egy gazdaság szeretne precízen gazdálkodni, akkor természetesen nem elég egyetlen olyan részletre koncentrálni, mint az aratás. Minden műveletet minimális energiaráfordítással kell megvalósítani, amiben szintén számíthatnak a New Holland kombájnnak.

„A New Holland kombájntól azt is elvártuk, hogy a lehető legtöbb munkaműveletet elvégezze egy menetben. Vegyük például a kukoricát. A nagyobb termés nemcsak nyereség, a több szármagvány miatt extra feladat is egyben. Fontos, hogy a kombajn alacsony tarlót hagyjon maga után, hiszen ezzel megspórolhatjuk a szárzúzást. Jó kombájnnal aratás után egyből jöhet a talajművelés. A New Holland CR10.90-es ebben a tekintetben is megbízhatóan dolgozik. De azzal, hogy betakarítás közben precízen képes rögzíteni a hozamadatokot, hozzájárul minden más munkánkhoz is. A gazdaságunk esetében ugyanis elvégeztettük a talajvizsgálatokat, kialakítottuk a menedzsmentzónákat – a művelési munkákhoz nélkülözhetetlenek a megbízható hozamterképek. A CR szériában ez is benne van.”

### NEW HOLLAND CR KOMBÁJN SOROZAT: BAJNOKOKHOZ MÉLTÓ ALAPFELSZERELTSÉG ÉS EXTRÁK AZ ARATÁSHOZ

Amennyiben a nagyteljesítményű kombájnnak mezőnyét vizsgáljuk, nem véletlen, hogy a New Hollandot tartják sokan itthon is ár-érték arány terén az elsődleges gépmárkának. Ugyanis már alapfelszereltség mellett is rendkívül nagy tudású aratógépről beszélhetünk. Ezt már Lőrinc István, az AGROTEC Magyarország Kft., a New Holland márka magyarországi hivatalos márkakereskedőjének termékmenedzsere teszi hozzá a gép ismertetéséhez.

„A New Holland 10.90-es kombajn esetében érdemes kiemelni, hogy ez a 700 lóerős óriás nemcsak kiemelkedő teljesítményre képes. Ikerrotoros rendszere kíméletesen dolgozik, a mindössze 0,2%-os törtszem arány a legalacsonyabb a piacon. A CR kombajn szériában ráadásul több hasznos, intelligens megoldás is elérhető az alapfelszereltség részeként. Ilyen a Dynamic Feed Roll rendszer, ami még kíméletesebb és gyorsabb terménybeadagolást tesz lehetővé, miközben a dob külön gyűjtővályúba tereli a köveket. További alapfelszereltség például a hozam- és nedvességmérő rendszer, valamint a távállítású előrosta is. Hasonlóan hasznos, viszont már opcionális kiegészítő az Opti Spread, amely a levágott szecskát képes egyenletesen a vágóadapter szélességével megegyezően szétteríteni. De talán a legfontosabb a sokat emlegetett IntelliSense rendszer, ami a gépkezelőt segítve automatikusan módosítja az aratási beállításokat. Ez több szenzor együttes munkáján alapszik. A terhelésérzékelő képes felismerni a levágott anyag hozamértékét, ami a gépbe beáramlik. Ezt egészíti ki a rosta légnyomás érzékelő szenzora, ami egyedülálló a piacon. A rendszer együtt dolgozik a hozam- és nedvességadatokkal, 15 másodpercenként

megismételt mérések alapján állítja a funkciókat. A kiválasztott betakarítási stratégiának megfelelően menetszám, rotor-fordulatszám, ventilátor-fordulatszám és a rotorfedőlemezek szögén egyaránt képes módosítani.”

A Villányi Szársomlyó Kft. képviselője a listához csak annyit tett hozzá, hogy gépkezelőik a technikai dolgokon túl legalább ennyire értékelik a csendes fülke kényelmét és az ott megtalálható érintőképernyős monitorok, kezelőszervek egyszerűségét. Illetve ide kívánczik még az ő gépükön extraként kért gumihevederes járószerkezet is.

„Ez a kombajn teli magtartállyal több, mint 30 tonnát nyom. Ez nagyságrendileg akkora tömeg, mint egy nyergeskamion. Hagyományos gumikerékkel, ami egy ponton érintkezik csak a talajjal, hatalmas taposási kárt okozhatna. A SmartTrax gumiheveder a szántóföldön 73 cm szélességben és 250 cm hosszúságon érintkezik a talajjal, tehát a teljes felfekvő felület 1,77 m<sup>2</sup>. Egy általános 900-as szélességű gumiabroncs ezzel szemben kb. 3-szor kevesebbet takar, így csak kb. 0,6m<sup>2</sup> felületen oszlik el a kombajn össztömege.”

### MCDON VÁGÓASZTAL: „GÉPNEK ÉS A GAZDÁLKODÓNAK IS AZ AZ IDEÁLIS, HA KIHASZNÁLJUK A TELJESÍTMÉNY NYÚJTOTTA LEHETŐSÉGEKET”

Amikor beruházunk egy nagyteljesítményű kombajnba, az csak akkor tudja visszahozni az árát, ha kihasználjuk a benne rejlő képességeket. A Villányi Szársomlyó Kft.-nél ezt egy speciális, nagyteljesítményű MacDon vágóasztal beszerzésével biztosították a CR10.90-es New Holland kombajn érkezésekor. „Gépnek és a gazdálkodónak is az az ideális, ha kihasználjuk a teljesítmény nyújtotta lehetőségeket. Amennyiben az csak 60%-os motorterheléssel fut, nem lesz jó a területteljesítményünk. Egy 700 lóerős kombájnnál épp ezért lényeges a vágóasztal. Mi egy 12,25 méter széles flexibilis adaptert választottunk. A mozgékonyágának köszönhetően szépen le tudja követni a legkisebb talajegyenletlenségeket is, ami szebb tarlót jelent, nagyobb teljesítmény mellett. A szélessége miatt kevesebb fordulóval dolgozhatunk, ami ismét csökkenti a taposást. Őszi búzában használtuk, öröm volt ránézni a tarlóra.”

### NAGYTELJESÍTMÉNYŰ GÉPET CSAK MEGBÍZHATÓ PARTNERTŐL!

Amit útravalóul Verle László más gazdának mindenképpen kiemelt, ha nagyteljesítményű kombajn vásárlását fontolgatják: ilyen gépet csak megbízható értékesítő partnertől szabad megvásárolni! „Az, hogy több kombajn munkáját tudja egy ekkora gép kiváltani, nyereség. De egyben azt is jelenti, hogy ha bármilyen probléma lép fel, akkor azonnali reagálásra, megoldásra van szükség, vagy leáll a munka. Mi ezen a téren se a gépben, se az AGROTEC Magyarország Kft.-ben nem csalódtunk. Márkakereskedői oldalról mindenre gyorsan reagálnak, a kombájnnal pedig nincs probléma, csak használni kell.”

**AGROTEC Magyarország Kft.**

# Mezőgazdasági gépbemutató

## AGROTEC „HONFOGLALÓ” Online Agrár Roadshow 2020

Vannak termelők, akik a mezőgazdasági kiállításokat kedvelik, ahol egy helyen, látványos keretek között böngészhető végig minden újdonság, erőgépek, kombájnok, munkagépek vagy épp GPS vezérlés terén a legnagyobb gyártóktól. Mások szerint a kiállítások látványosak, de azt, hogy mit tud a gép, csak szántóföldi bemutatón, egy másik gazdától lehet megtudni. A járvány sújtotta 2020-as évben nem kellett igazságot tenni, hiszen a személyes találkozók mind meghiúsultak. Azonban az AGROTEC Magyarország egy új kezdeményezéssel segítette mindkét élmény lejáratát elérhetővé tenni a kezelőfülke vagy épp a saját szoba kényelméből nézhető formában. Ez az AGROTEC „HONFOGLALÓ” Online Agrár Roadshow! Lássuk, milyen izgalmakat tartogatott az első 9 rész, és mi várható a folytatásban!

A New Holland gépek hivatalos márkakereskedőjeként az AGROTEC Magyarország munkatársai tudják, ha egy gazda gépet keres egy feladatra, nem elég az áratat szemügyre venni. Ugyanis nem az számít, hogy melyik a legolcsóbb vagy legdrágább gép. Olyan felszereltséget, teljesítményt, felépítést kell találni, amit az adott talajtípusra, gazdaságméretre, technológiára szabtak. Ezt bemutatni, átbeszélni ideálisak a szántóföldi gép demonstrációk, ahol kincset ér, ha a vendéglátó gazda személyesen is meg tudja osztani saját tapasztalatait. Az AGROTEC Magyarország épp ezért rendületlenül kereste a megoldást, hogy ezeket az elengedhetetlen találkozókat milyen formában tudják pótolni még a Covid-19 járvány első hulláma idején. A megoldást egy rendhagyó programsorozat jelentette, ahol a cég szakértői kezdtek országjárásba, felkeresve a New Holland gépekkel dolgozó partnereket.

Ezek adták az AGROTEC „HONFOGLALÓ” Online Agrár Roadshow videók egy-egy részét, ahol valós szántóföldi körülmények között ismerhettük meg a gépujdonságokat, a flottaépítés logikáját, vagy épp a betakarító- és erőgépek működtetésének, karbantartásának részleteit, azok kapacitását, kezelőszerveit.

„Az image filmekben minden tökéletes, az AGROTEC „HONFOGLALÓ” Online Agrár Roadshow videók a gépek valódi munkabírájáról mesélnek” A video riportok ezután az AGROTEC Magyarország Facebook és YouTube csatornáján váltak megtekinthetővé. „Ami egyedi hangulatot kölcsönzött az AGROTEC „HONFOGLALÓ” Online Agrár Roadshow sorozatnak, az az, hogy az egyes részek valós kör-

nyezetben, hús-vér gazdák tolmácsolásában meséltek a gépekről. Amíg az image filmekben minden tökéletes, a HONFOGLALÓ videók a gépek valódi munkabírájáról mesélnek.” – fogalmaz G. Fehér Marianna, az AGROTEC Magyarország Kft. marketing vezetője.

„Nem akartuk kozmetikázni a dolgokat, hiteles videókat készítettünk. Így együtt fejlődöttünk részről-részre a roadshow-val. Benne maradtak kisebb bakik, az elején megküzdöttünk tévesztésekkel, hanghibákkal is, de így lett valóságos.”

### A 2020-AS AGROTEC „HONFOGLALÓ” ONLINE AGRÁR ROADSHOW ÉRDEKESÉGEI

A videók mind a mai napig visszanezhetőek a csatornákon. Milyen témákat találunk az egyes adások között?

#### 1. Miért választja valaki a New Hollandot?

A sorozat a nyárral vette kezdetét, első alkalommal Szihalomra látogatott el az AGROTEC Magyarország csapata, ahol Tóbi Viktor, a Gold Farm Kft. ügyvezetője segítségével arról hallhattunk, miért választotta a New Holland gépeket, milyen kombájnnal, traktorokkal dolgozik. Illetve egy picit belelehetünk abba is, ahogy a kombájnok megkezdik az őszi búza aratását.

#### 2. Hogyan is működik az RTK korrekció a gyakorlatban?

Bábolnán, a Galliform Kft. segítségével azt nézhetjük meg, hogy zöldségtermesztéshez, szántóföldi munkákhoz hogyan, milyen gépeket használnak műholdas navigációval.

#### 3. Milyen kaszakombináció könnyíti meg a munkát egy nagygazdaságban, ahol az állatokat is etetni kell?

A Zala megyei Túrje körzetében a Zal-Agro Kft. mintegy 1500 hektáron gazdálkodik, amit 420 fejőstehénből álló állomány egészít ki. A nagy terület, sok éhes jószág feladja a leckét a munkagépeknek is. De elmondásuk szerint új Pöttinger kombinációjuk New Holland traktorjuk segítségével megbirkózik a feladattal.

#### 4. A világ egyik legnagyobb kombájnya Villány határában dolgozik!

A Villányi Szársomlyó Kft. nem keveset várt új kombájnjuk beszerzésétől: váltsa ki két kisebb aratógépeket, csökkentse a költségeket a gyorsabb, hatékonyabb munkával és támogassa a precíziós gazdálkodást. A 2014-es aratási Guinness



# tató gazdáktól gazdáknak



Rekordot felállító New Holland CR10.90-ben nem kellett csalódnunk. A tapasztalataikról meséltek.

## 5. Miért választ valaki New Holland hevederes bálázót?

Berettyóújfaluban Takács Imre és fia egy új New Holland Roll-Belt 150-es hevederes bálázóval köszöntötte ezt az évet. A beszélgetés idejére már túl voltak a 2200 bálán, a tapasztalatokra, választásuk okaira voltunk kíváncsiak.

## 6. A szüret jövője a szőlőkombájn?

Ha borról beszélünk, a bonyhádi Vitis Kft. a minőséget helyezi a mennyiség elé. A szüreteléshez ehhez a New Holland Braud 9080L szőlőkombájnt választották. Megkérdeztük, miért döntöttek így, bemutattuk a gép tudását a gyakorlatban egy merlot szüreten keresztül.

## 7. A New Hollandokra bármekkora birtokméretnél számíthatunk

Békés megyében Dráguly Sándor gazdálkodó történetében arról hallhattunk, milyen út vezet itthon az egyéni vállalkozástól a 800 hektáron gazdálkodó családi Kft-ig. Illetve arról is, hogy a New Hollandok segítségével hogyan tudott a géppark a munkával párhuzamosan fejlődni.

## 8. Speciális vetőgép egy márkanyagkövetnél

Maczkó Roland egyike azoknak a gazdáknak, akik a New Holland márkanyagkövetek zárt klubjába tartozik itthon. Mélykúti gazdaságában a maximális minőségre törekednek kompromisszumok nélkül. Ehhez gépek terén mindig a legjobbat keresi. A márkanyagköveti létről, valamint speciális Pöttinger Terrasem C4 vetőgépjéről kérdeztük. Annyi érdekesség zsúfolódott a beszélgetésbe, szántóföldi munkákba, hogy az utolsó Roadshow videóknak 2 részt is szenteltünk.

## MI VÁRHATÓ A FOLYTATÁSBAN?

Az AGROTEC "HONFOGLALÓ" Online Agrár Roadshow videósorozatot a nézettség és a visszajelzések alapján örömmel fogadták a gazdálkodók, szívesen vállalták a beszélgetéseket a gazdák és a gépértékesítők is. Így valamilyen formában biztosan visszatérnek a videók. „Bízunk benne, hogy a járványhelyzet a jövő évben rendeződik, így a személyes demonstrációkat nem kell huzamosabb ideig nélkülöznie a partnereknek. Azonban látva a videós formátum sikerét, a jövőben nem elképzelhetetlen, hogy hasonló riportokkal még találkozhatunk az AGROTEC Magyarország csatornáin. Nem nagy géppark áttekintő videókban, hanem rövidebb, újdonságokat, érdekesebb rész munkafolyamatokat bemutató epizódokban gondolkozunk. Aki még nem tette, iratkozzon fel a csatornáinkra!” – fogalmaz G. Fehér Marianna.

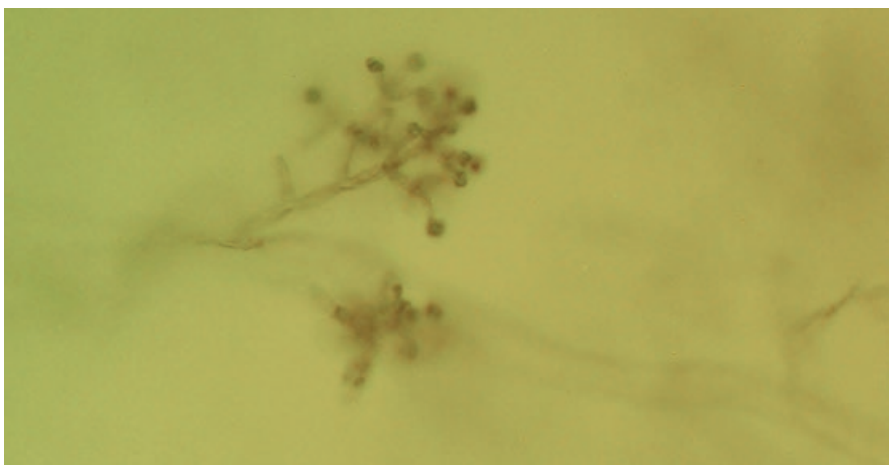
**AGROTEC Magyarország Kft.**

# TERMÉSZETES SZÖVETSÉGES

## Hi Spore - mikrobiológiai készítmény

A minket körülvevő természeti-, földrajzi-, biológiai környezet sérülékenysége, a korábban korlátlanok gondolt források, mint a tiszta víz, levegő, zöld környezet kimeríthetősége, a Földünket szabályozó légköri folyamatok felborulása, katasztrófa események megszorodása drámai módon figyelmezteti a ma élő-, és fenyegeti az utánunk jövő nemzedéket. A biológiai-, agrár- és műszaki tudományok erőfeszítései egyre nagyobb hányadát fordítják ezen kihívásokra adandó válaszok kutatására. Egyre több döntéshozó vállalja fel azt a felelősséget, ami a gazdasági növekedés, mind legfőbb érték és cél mellé, vagy akár elé helyezi az erőforrások tudatos, hatékony, fenntartható használatát, alternatív megoldások keresését. Globális világunk életbevágó érdeke, hogy a negatív tendenciák megforduljanak! A 2018. évben augusztus 1-re esett a "túlfogyasztás világnapja", amikor az emberiség a Föld egy évre rendelkezésre álló erőforrás-szükségletét már felélte (2021-re ezt a napot június 8-ra prognosztizálják)!

Természetes környezetünk károsításához szűkebb házunk tája, a szántóföldi és kertészeti növénytermesztés sajnos jócskán hozzájárul. Az évtizedeken át folyó nagyadagú műtrágyázás, a szintetikus növényvédők szerek kiterjedt használata, a tájlelő táblaméret, a monokultúra (stb.) komoly károkat okoztak a biodiverzításban, talajaink és vizeink állapotában. Itt is kiemelt feladat a kedvezőtlen tendenciák megfordítása, természetbarát, környezetkímélőbb technológiák kifejlesztése, bevezeté-

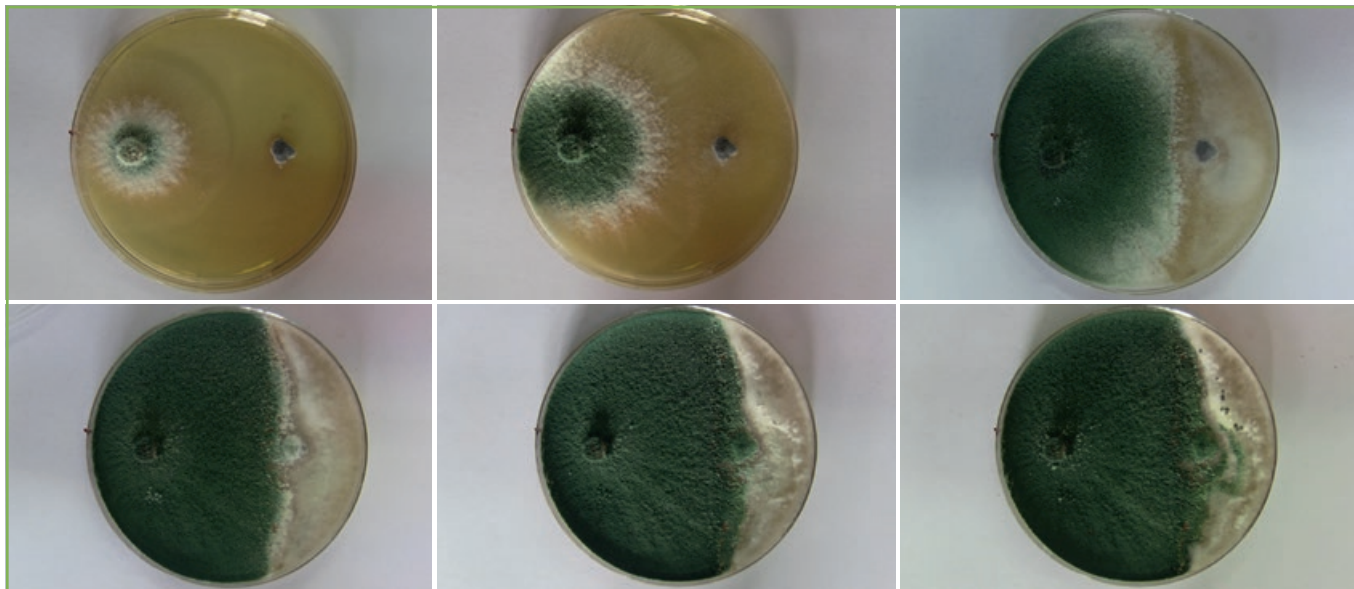


**1.ábra: Trichoderma asperellum gomba spóratartója és spórái (konídium)**

se. Európában a helyzet különösen égető, hiszen nem mindenki számára érthető módon, az öreg kontinens mai döntőnekei olyan ütemű és mértékű "dekemizálást" hajtanak, hajtatnak végre, amellyel erősen kétséges, hogy az alternatív megoldások lépést tudnak-e tartani, és hogy a kontinens, feladva alapvető élelmiszer-önállóságát, e stratégiai területen nem válik-e kiszolgáltatottá. Ismert tény, hogy a tartós technológiai egyoldalúság, a mennyiségi szemlélet uralkodása termőtalajaink állapotán érezhető leginkább. A talajok szerkezetének romlása, szervesanyag-tartalmának csökkenése oda vezetett, hogy termőtalajaink

mikrobiológiai fajgazdagsága erősen degradálódott, a növények fejlődését szolgáló egészséges talajélet megbomlott. Visszaszorultak a talajélet szempontjából hasznos mikroorganizmusok, és felszaporodtak a talajban olyan mikroorganizmusok, amelyek a kultúrnövények szempontjából kedvezőtlenül befolyásolják a talajanyagcserét, vagy egyenesen megfertőzik haszonnövényeinket.

Azt, hogy az Európa által annyira szorgalmazott "Green Deal" (Zöld Megállapodás), mint filozófia, összességében milyen eredményt hoz majd, a jövő titka. Az azonban tény, hogy egyes biológiai megoldások, pl. bizonyos mikroorganizmusok,



**2.ábra: Trichoderma/Sclerotinia szembeoltásos kísérlet lefolyása (oltást követő 1-6. napon)**



igen összetett módon és figyelemre méltó hatékonysággal képesek jó irányba befolyásolni a talajéletet, ezáltal serkenteni a haszonnövények egészséges fejlődését.

A *Trichoderma* egy növénybarát mikroszkopikus gomba nemzetség, amely egyszerre több területen és hatásmóddal képes javítani a kultúrnövények életfeltételein, általános- és növény-egészségügyi állapotán (1. ábra).

Megtelepedve a gyökerek felületén szimbiózisba kerül a kultúrnövényrel. E szoros kapcsolatból mindkét fél hasznot húz: a gomba használja a gazdanövény által termelt cukrot, viszonzásul többek között az általa kibocsátott szerves savakkal feltárja a talajban kötött formában lévő foszfort. A *Trichoderma* továbbá térparazitaként viselkedve kedvezőtlen mikrokozmoszt alakít ki a kórokozó gombák, például a *szklerotínia* számára, kiszorítva azt a növény közvetlen környezetéből. A kórokozók számára, ha nem is folyamatosan, de gyakran és nagy tömegben rendelkezésre áll a fogékony gazdanövény, a kémiai alapú mezőgazdaság pedig ellehetetlenítette a talajlakó mikrobák nagy részét, amelyek a kórokozó fajokkal versenghetnének a helyért és a tápanyagokért. Ezt az űrt pótolhatjuk a *Trichoderma* mesterséges kijuttatásával. Emellett a *Trichoderma* a növényben ún. indukált Szisztémikus Rezisztenciát (ISR) vált ki, azaz immunizálja a növényt, amely ezáltal ellenállóbbá válik mind a károsítókkal (biotikus), mind a környezeti (abiotikus) stressz-hatásokkal szemben. A *Trichoderma* gombák jelentős szerepet töltenek be a talajban zajló lebontási folyamatokban is. A két fő "olajos" kultúránkat károsító, és az ún. szklerotíniás rothadás betegséget kiváltó *Sclerotinia sclerotiorum* gomba szaporító képletei (szkleróciumok) hosszú ideig fertőzőképesek maradnak, mivel az azt lebontó mikroorganizmusok, természetes módon csak kis számban fordulnak elő a talajban. *Trichoderma gombaizolátum* talajba juttatásával azonban nagyságrendekkel növelhető a hasznos csíraszám (1-2 db/cm<sup>3</sup> helyett 100-200 db/cm<sup>3</sup> talaj), ezáltal tízszeresére gyorsul a lebontási folyamat (2. ábra). *Trichoderma* kijuttatásával pótolni tudjuk talajainkból természetes körülmények között nagyrészt hiányzó, a káros gombákat kordában tartó, a növények számára kedvező környezetet nyújtó mikroba fajokat (3. ábra).

Kalászosokban és kukoricában is több szempontból indokolt a trichodermás kezelés. Egyrészt, intenzív szármaradvány-bontó gomba lévén, táplálék-konkurensként lép fel a talaj káros mikroszkopikus gombáival (pl. fuzárium, aszpergillus) szemben, másrészt az indukált szisztémikus rezisztencia (ISR) kiváltásával eredményesen küzdhetünk a termés minőségét rontó és a takarmányokban felhalmozódó mérgező gombatoxinok küszöbérték feletti megjelenése ellen.

Az IKR Agrár Kft. és a BIOVÉD 2005 Kft. 2020-ban létrejött együttműködésének köszönhetően 2021-től a gazdák számára hozzáférhetővé válik a talajok hatékony és gazdaságos trichodermás kezelése. A BIOVÉD fejlesztette ki és állítja elő a Hi

## TECHNIKAI ADATOK

A Hi Spore mikrobiológiai készítmény felhasználható valamennyi szántóföldi és kertészeti növénykultúra talajkezelésére 1-2 kg/ha mennyiségben, legfeljebb 5 %-os töménységű vizes oldatban:

- vetés, ültetés előtt a talaj felszínére kipermetezve, sekélyen bedolgozva,

- tenyészidőszak alatt a talaj felszínére kipermetezve.

(nagy előnye, hogy kijuttatásának időzítésére, a vetőágy előkészítésétől a posztemergens kezelésekig, tág lehetőség áll rendelkezésre)

**Figyelem!** Fungicid készítményekkel, biopreparátum gombákra is ható talajfertőtlenítő szerekkel együtt nem alkalmazható!

**Munkaegészségügyi várakozási idő:** 0 nap

**Tárolási körülmények:** száraz, hűvös, napfénytől védett, fedett helyen

**Eltarthatóság:** 5 °C alatti hőmérsékleten 2 év, 5-20 °C közötti hőmérsékleten 1 év, 20-25 °C közötti hőmérsékleten 6 hónap.

**Kiszerezés:** 10 kg-os többrétegű polietilén zsák



**3. ábra: Trichiderma-val kezelt (balra) és kezeletlen napraforgó állomány (hatásági kísérlet, Boldva)**

Spore nevű terméket, amely hazai talajból izolált *Trichoderma asperellum* gomba T1 törzsét 10 m/m %-ban tartalmazó mikrobiológiai készítmény.

Az IKR Agrár Kft. hálózatán keresztül biztosítja a termék országos hozzáférhetőségét, logisztikáját, know-how-jának termelők általi megismerését.

A BIOVÉD egy 1996-ban alapított magyar családi vállalkozás. Elsődleges céljuk, hogy Magyarországon keretet teremtsenek a biológiai védekezésre irányuló kutatások gyakorlati felhasználására. Fejlesztéseik úttörőnek számítottak a magyar mezőgazdaságban. Az első magyar fejlesztésű és gyártású biológiai gombaölő szer is az ő nevékhöz fűződik. Jelenleg a BIOVÉD több, mint egy tucat mikrobiológiai készítmény fejlesztője és gyártója a hazai piacon.

A két cég együttműködése lehetőséget teremt arra, hogy az EU-ban végbemenő paradigmaváltásba illeszkedő, ugyanakkor nagy hatékonyságú, gazdaságos biológiai megoldást nyújtson a magyar szántóföldi és kertészeti árutermelő gazdák-

nak. A *Trichoderma* szántóföldi körülmények között történő gazdaságos alkalmazása, több, mint egy évtizedes múltja után, még mindig újdonságnak számít a hazai termelők többségénél, ugyanis ilyen termék és technológia széles körű elterjedésére csak most nyílik meg a lehetőség a hazai termesztési gyakorlatban.

Azon termelők részére kifejezetten ajánljuk, akik az egészséges talajéletet fontosnak tartják, nyitottak a biológiai megoldások felé és kíváncsiak arra, milyen előnyöket jelenthet számukra egy természetes szövetséges a *Trichoderma*, azaz a Hi Spore. A termékkel és a technológiával kapcsolatos kérdéseikkel forduljanak az IKR illetékes területi képviselőihez, akik készséggel nyújtanak felvilágosítást!

**Horváth András**

IKR Agrár Kft.

**Dr. Bohár Gyula**

BIOVÉD 2005 Kft.

# Mi ezért szeretjük a Case IH-t!

## Szerkezetileg egyszerű, tudásban kiemelkedő gépek

Kemény, kötött talajokon gazdálkodni, nagy területeken bérarattal foglalkozni gazdát próbáló feladat, olyan elvárásokkal a mezőgazdasági gépek felé, amiknek csak kevés márka tud megfelelni. A kipróbált műszaki megoldásokból fakadó megbízhatóság alapelvárás, de csak akkor elég, ha mindehhez okos megoldások társulnak, amelyek költséghatékonyra is teszik a munkát. Gergely Dávid és családja, akik Borsod-Abaúj-Zemplén megyében gazdálkodnak két családi gazdasággal kétszer ezer hektáron, azt mondja, pontosan ezért választották lassan 8 éve a CNH gépcsoportból „a pirosat”.

Gergely Dávidék családjának gazdaságai nem messze tevékenykednek egymástól az ország észak-keleti vidékén. Az egyiknek a Miskolctól 15 km-re található Gesztely jelenti a központját, míg a másik a szintén a környéken található Taktaszada

### A CASE IH GÉPEK A LEGVÁLTOZATOSABB KIHÍVÁSOKNAK IS KÉPESEK MEGFELELNI

„A mezőgazdasági gépeknek, amiket használunk, több elvárásnak kell megfelelniük a környékünkön. Elég kötött talajokon gazdálkodunk, ezek között vannak 55-60 közötti Arany-féle kötöttségi számú területek Gesztely környékén, míg Taktaszada esetében vannak 70-es kötöttség feletti, mélyfekvésű öntéstalajaink is. Fontos, hogy a gépek nagy munkaszélességgel és munkasebbséggel tudjanak dolgozni, hiszen minél kevesebb a forduló, annál kisebb a taposási kár. Célzottan kell talajművelő eszközöket és traktorokat, betakarítógépeket vásárolni. Mi ebben a Case IH-nak szavaztunk bizalmat.” – meséli Gergely Dávid a művelési kihívásokról.

„Mióta az eszemet tudom, a családi gazdaságban dolgozom. Iskola, egyetem mellett is így volt, az-

és a fogyasztásuk. A talajtípus dacára sosem volt nagyobb problémánk a gépekkel. 7 év alatt akadt egy-egy problémás szenzor vagy vezeték, de ennyi, amit fel tudok sorolni. A vetést, magágyelőkészítést egy Bednar Swifter 1000-rel végezzük. Pöttinger Servo 6.50-es és Pöttinger Servo 45-ös ekéket használunk, közben a fogyasztás sincs az egekben. Ehhez kellene a megfelelő erőgépek.”

### A CSALÁDI FLOTTÁK

Gergely Dávid végig vette a családi gazdaság aktuális gépparkját is – Taktaszadán jelenleg egy Axial Flow 7240-es kombájn, egy Puma 240 CVX és egy Optum CVX teljesít szolgálatot. Nehéz gépként egy hátsó gumihevederes járószerkezettel szerelt Magnum Rowtrack-kel dolgoznak. Gesztelyen erőgépek terén a fokozatmentes váltóval



körül műveli meg a táblákat. A kétszer mintegy 1000 hektáron folytatott munka klasszikus növénytermesztésből áll, valamint nagy területeken végeznek bérarattal is. A talajtípus, az eltérő talagság és a szélsőséges időjárás egyaránt kemény elvárásokat támaszt a sikeres gazdálkodással szemben. Azonban a fiatal mezőgazdász szerint, aki 2016-ban szerzett Gödöllőn növényvédelmi szakmérnöki diplomát, ha van márka, ami megbirkózik mindezzel, az a Case IH. Nem véletlen, hogy lassan 8 éve ebből kerülnek ki mindkét gazdaság gépei.

óta főállásban is ezzel foglalkozom, irányítom a napi munkákat, növényvédelmet, így rálátok a dolgokra. A CNH csoporttal régi a kapcsolatunk, még 2003-ban vettük meg tőlük az első gépet. Az első „pirosra” 2013-ig kellett várni, ami egy 340-es Magnum volt, azóta nincs megállás. Még abban az évben vettünk egy 160-as Pumát, illetve az első kombájnt, egy Axial Flow 8120-ast. Sok okból szerethető a márka, de kezdjük az egyik legfontosabbal: szerintünk a hasonló kategóriájú gépek közül a Case IH-eknek az egyik legjobb az ár értékaránya. Amit még kiemelnék, az a megbízhatóság

szerelt Pumákból egy Puma 230 CVX, egy Puma 175 CVX és egy Puma 150 CVX dolgozik, míg szintén ebből a szériából van Puma 165 és 170 Powershift változat is a gazdaságban. A vezérgépet egy 620-as, törzscsuklós Quadtrac jelenti. Betakarítógépeknél egy Axial Flow 7240-es és egy 7250-es mellett egy 8240-es kombájnt is találunk.

„A családban a bérarattal miatt van szükség ennyi betakarítógépre, a Case IH kombájnnal megbízhatóan, gyorsan, jó minőségben dolgozhatunk. Erőgépek terén is látszik, hogy szintén

széles a Case IH paletta, célzottan választhatunk teljesítményben, felszereltségben traktort a feladatokhoz.”

### MA MÁR NEM KÉRDÉS, HOGY KELL-E ROBOTPILÓTA

Gergely Dávidék valamennyi Case IH traktora robotpilótával szerelt, ami a gazdálkodó szerint ma már több szempontból is alapvárásnak tekinthető.

„Minden gépünkkel RTK pontossággal dolgozunk, ami nagyon jó dolog. Megkönnyíti a kezelők dolgát, plusz az inputanyagon is tudunk spórolni. Nem beszélve arról, hogy sokkal szebb az elvégzett munka is. Egyenesek a táblaszélek, a kukoricasorok, nem foltos a permetezés. Egy új gép vételárának körül-belül 5-8 százalékát teszi ki egy ilyen rendszer beépítése. Ez nem lehet akadály, a többszörösét meg lehet vele spórolni. A robotpilóta ma már elengedhetetlen.”

### GUMIHEVEDERES TRAKTOROK, TÖRZSCSUKLÓS ERŐGÉPEK - HATÉKONY MEGOLDÁS, HA NAGYBAN GONDOLKOZUNK

Amikor nehéz szántóföldi erőgépekben gondolkozunk, talajmunkákhoz nem véletlenül jutnak szinte mindenkinek elsőként eszébe a törzscsuk-

nehéz földmunkákhoz, ugyanakkor fontos a közlekedés biztonsága is számunkra. Ezt teszik elérhetővé a Case IH Magnum Rowtrac modellek, amelyeknél a hátsó tengelyre kerültek a gumihevederek.

„Kötött talajon amellet, hogy a gép gyorsan dolgozzon, ugyanúgy fontos, hogy ne sülyedjen el, ne nyomja még jobban össze a talajt. Taktaszadán, ahol mélyfekvésű perctalajokon kell gazdálkodni, ezért is vált fontossá a Magnum Rowtrac beszerzése. Lényeges, hogy például egy csapadékos időszak után milyen gyorsan lehet munkába állni ezeken a földeken, milyen minőségben végezzük el a talajmunkákat. Gesztelyben hasonló okokból használunk 620-as Quadtrac-ot nehéz szántóföldi erőgépként. A gépben 4000 üzemóra felett járunk, egyetlen vezetékidőrszólódást leszámítva, semmilyen meghibásodása nem volt még. Nagyon jó a fogyasztása, tavaszi magágykészítésnél például napi 100-120 hektárral, 7-8 literes hektáronkénti étvágy mellett megbirkózik. A tarlóhántás is 8-9 literes hektáronkénti fogyasztás mellett alakul, ugyanolyan teljesítmény mellett. Korábban egy szintén derékcuklós duplakerekes traktossal dolgoztunk, ami a közúti közlekedést nagyon megnehezítette. A közel 4 méteres szélességű géppel lépten-nyomon le kellett húzódni, egy gumihevederes géppel ezzel sincs probléma.”

ge is. Ettől függetlenül, ami még megfogott minket pont egy összetettebb, intelligens újítás, a Harvest Command vezérlési rendszer. Amikor bemutatkozott, lehetőségem volt Drezdában kipróbálni a rendszert élesben is. Amit láttam, meggyőző volt. Ha egy rendszer képes mondjuk 5%-kal növelni a teljesítményt, és számoljunk mondjuk napi 35 hektárral, annak az 5 százaléka durván 2 hektár. A különbség 1 nap alatt 20 hektár. Ez annyit tesz, hogy 10 nap alatt a 11. napot már megspóroltam. Bévállalkozóként egy betakarítási szezonban, ez nem mindegy. De a legfontosabb továbbra is a megbízhatóság, hiszen mindenkire oda kell érni időben. Az Axial Flow kombájnnak mind minőségben, mind szentisztaságban hozták, amit kell. Szerkezetileg egyszerű, tudásban kiemelkedő mezőgazdasági gépek – mi ezért szeretjük a Case IH-t!”

### AZ ELSŐ GÉPET A KERESKEDŐ ADJA EL, A TÖBBIT A SZERVIZ - A CASE IH EBBEN A TEKINTETBEN IS JÓL ÁLL ITTHON

Gergely Dávid szerint, ami a Case IH gépek vásárlóinak kimondottan jó hír, hogy az új márkakereskedőnek, az AGRI CS Magyarország Kft.-nek hála, ma már az értékesítés, szerviz és támogatás színvonala is felzárkózott a gépekhez.



lós Case IH gigászok. A gumihevederekkel ellátott Quadtrac sorozat 12 modellel 370 LE – 620 LE teljesítmény között képes a maximumot nyújtani azoknak, akik nagy földterületen gazdálkodnak. Az sem mellékes, hogy a speciális, háromszög formájú gumihevederes járószerkezettel alacsonyabb talajnyomás mellett dolgozhatunk szántóföldön (35-38%-kal nagyobb a felfekvő felület), míg közötti közlekedésnél a gép nem szélesebb hagyományos gumikerékkel szerelt társainál.

Utóbbi akkor is hasznos, ha hagyományos felépítéssel keresünk nagy teljesítményű erőgépet a

### CASE IH KOMBÁJNOK: ÚJ DIMENZIÓKAT NYITHAT AZ AUTOMATIKUS CSÉPLÉSI RENDSZER

„A Case IH kombájnnak hihetetlen teljesítményre képesek, főleg, ha megfelelő átrakókocsival támogatjuk a munkát és nem kell sokat vonulni a táblák között.” – meséli a betakarítógépekről szerzett tapasztalatait Gergely Dávid.

„Ami pedig kimondottan jó bennük, hogy szerkezetileg nagyon egyszerűek. Nem 2-3 évre vásárol betakarítógépet az ember, és a kevesebb alkatrész azt jelenti, hogy kisebb a meghibásodás lehetőség-

„Azt szokták mondani, hogy az első gépet a kereskedő adja el, a többi meg a szerviz. Örülök, hogy az AGRI CS Magyarország Kft.-hez került a Case IH gépek forgalmazása, mert most már ezen a téren is rendben van minden. Ez egy európai szinten is jelentős cégcsoport magyarországi leányvállalata, így itt biztosan nem lesznek se ember, se tőkeproblémák. Nekem gazdálkodóként nagyon sokat jelent, hogy van kit felhívni, ha baj van, tudom, hogy rendben van az alkatrészellátás, ha valami felmerül.”

**AGRI CS Magyarország Kft.**

# TŐSZÁM DIFFERENCIÁ

Miért célszerű zónánként, a zóna adottságainak megfelelően eltérő műtrágya dózissokat alkalmazni és eltérő tőszámmal vetni?

Mind a gyakorlati tapasztalat, mind a kísérleti eredmények azt mutatják, hogy azok az egységek nevezhető táblarészek (zóna), kezelési egységek, amelyek alacsony vagy a tábla többi részéhez képest alacsonyabb szerves, vagy szervetlen kolloid tartalmúak, tehát agyagban, humuszban, szervesanyagban szegényebb területek, azok vízgazdálkodása, víztartó képessége is gyengébb, mint a tábla más részeinek.

Nagyon könnyű belátni, hogy egy aszályos időszakban ezeken az úgymond „sülevényes” területeken fog el legkorábban a víz és itt kezd legkorábban a növény az aszály jeleit mutatni.

Teljesen kézenfekvő, hogy ha a tőszámat sűrítmem, akkor egységnyi területre vetítve nagyobb szárazanyag-tömeget kellene a növénynek előállítania. Szakirodalmi adatokból tudjuk, hogy 1 kg szárazanyag előállításához a növények kb. 350-450 liter vizet használnak fel. Ha egy adott területegységen mondjuk 70 000 tőszámmal vetem a kukoricát, szemben a kívánatos 60 000-rel, akkor annak a többlet 10 000 tőnek is meg kell nevelnie a gyökérzetét, szárát, levélzetét, tehát a szűkösen rendelkezésre álló talajnedvességre és a csapadékra több növény „jelentkezik be”, aminek az eredményként aszályos időben gyengébb termékenyülés, kisebb ezerszem tömeg, meddő tövek stb. lehet a növény válasza.

Amennyiben az alacsonyabb tőszámat választom, aszályos időben is nagyobb az esélyem arra, hogy a területről elfogadható mennyiségű termést fogok lehozni. Amennyiben kedvező az időjárás (időben érkezik a csapadék) úgy a növények kiegyenlítő, kompenzáló képességének eredményeként csövenkénti nagyobb szemszám és nagyobb ezerszem tömeg várható.

A tizenegy egy-néhány dkg-os csövek helyett akár huszon dkg-os csövek is képződhetnek májusi morzsoltságban érve.

A növények képesek 40-60 %-os termés-kompenzációra is, amennyiben kedvezőek a körülmények számukra. De ekkora különbség fordítottn is jelentkezik!

Szaktanácsadásunkban a tápanyag-differenciálás alapja a zónák talajának tápanyag-szolgáltató és tápanyagmegkötő képessége és a talaj textúrája. A gyengébb adottságú területeken az alacsonyabb termés miatt, illetve a várható alacsonyabb termés érdekében kevesebb tápanyagot juttatunk ki a jobb adottságúhoz képest, hiszen nem a tápanyag lesz a limitáló tényező, hanem a talaj vízgazdálkodása, víztartó képessége.

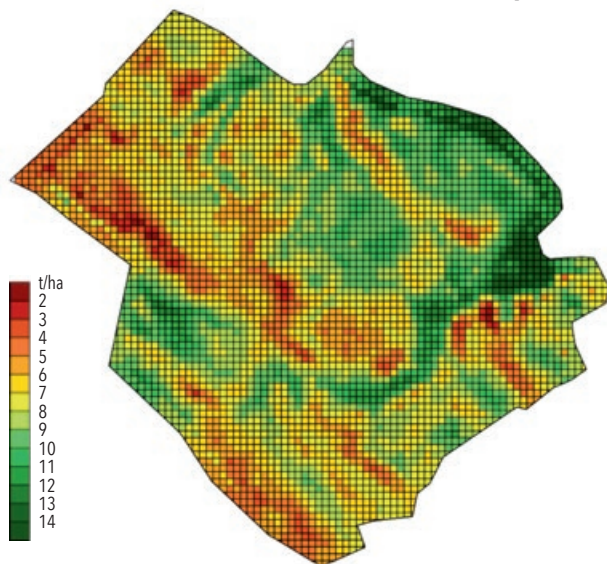
Nagy a felelőssége a gazdának, hogy milyen módszert választ az eltérő adottságú területek kijelöléséhez, továbbá az azokon alkalmazott tőszám meghatározásához egy még ismeretlen évjáróban. Feltesszük magunkban a kérdést, hogy a rendelkezésünkre álló precíziós, térinformatikai eszközök, módszerek adta lehetőségek mennyire



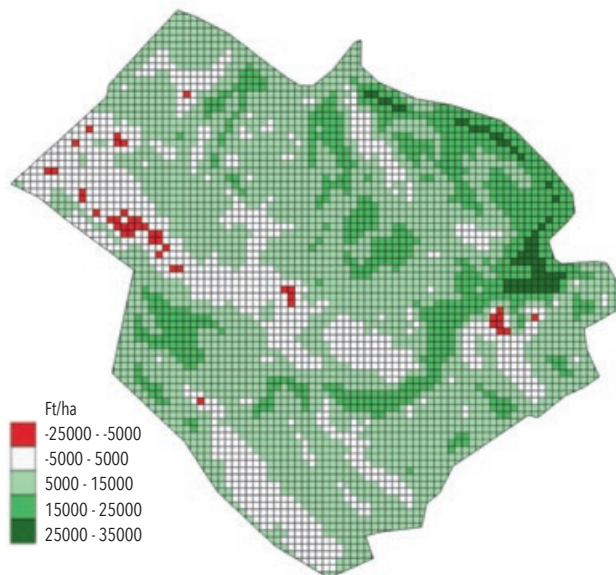
megbízhatóak, helytállóak az adott feladat elvégzéséhez? Rendelkezünk e kellő ismerettel, tapasztalattal a tekintetben, hogy nagy biztonsággal meg tudjuk állapítani táblán belül az eltérő adottságú foltok (zónák) határait? Képesek vagyunk e a különböző évjáróban mért különböző növények hozamadataiból zónákat lehatárolni? Honnan tudjuk, hogy hol húzzuk meg a határt? Hiszen ahány évjázat, ahány növény, annyi hozamterképrajzolat!

Hogy is történik a tábla tényleges zónáinak, azonos adottságú, terméspotenciálú területeinek le-

**Műholdas cellahozamterkép differenciált tőszámmal vetve (kukorica), Gyermelyi Zrt.**



A kukorica cellahozamok mérése abszolút értékben



Nyereség szintek a tőszámdifferenciálás eredményeképpen

# LÁS ZÓNÁNKÉNT



## KÉRJE ALÁBBI SZOLGÁLTATÁSAINKAT:

- zónák kialakítása
- talajminta-vétel, bővített talajvizsgálat elvégzése
- a kritikus zónákban talajtani szakvélemény készítése
- differenciált tőszámterv készítése
- differenciált tápanyag-kijuttatási terv készítése
- kapott hozameredmények zónánkénti kiértékelése (visszaellenőrzés)
- térbeli hatékonyságelemzés gazdasági elemzéssel

**Műtrágyát vásárló partnereinknek a szolgáltatások díjából továbbra is kedvezményt adunk.**

határolása? Milyen gyakran szükséges változtatni a zónákat?

Minden határtjáró, alapos, a területét ismerő gazda meg tudja jelölni tábláinak lényegileg eltérő foltjait. Pontosan kalibrált hozammérés kombájn birtokában ezen foltok teljesítményét évente térképileg rögzíteni is tudja, ez mégis kevés a zónák kialakításához.

Ezen feladat végrehajtásához használjuk technológiai javaslatunk továbbfejlesztéseként a műholdas hozamfelmérés módszerét, melyhez több évre visszamenően dolgozunk fel műholdfelvételeket. A zónákat a celláknak nevezett 20x20 m-es kis négyzetek több évre visszamenőleg mért hozamadatai és a morfológiai (domborzat, lehordás) tényezők alapján alakítjuk ki. Méréseink eredményeképpen ezek a zónák pontosan megadják azoknak a kis, átlagban 2-3 ha-os tábla részleteknek a viselkedését az egyes években, adott növények és az alkalmazott technológia mellett az adott évjáratokban.

Mérésünk tábla szinten 5 %-on belüli hibával, cella szinten mintegy 8 % hibával terhelt. Többször hallottuk már, hogy táblán belül minden évben felül kell bírálni a zónákat. Abszolút nem ez a zóna definíciója!! A zóna az azonos terméspotenciálú területek összessége, beleértve ennek időbeli tartósságát is. A zónák tehát nem változnak, csak az évenként mért hozamok térbeli tartományai.

Egyébként hogy is kellene elképzelni az évente korrigálható zónarendszert? Minden évben újabb méréseket kellene végezni? Hogy tudjuk ezt finanszírozni, hogy lesz erre időnk az amúgy is túlfeszített munkatempó mellett? Ha minden évben új zónákat alakítunk ki, akkor hogyan tudjuk az

évek során keletkező adatsort kezelni? Vissza tudjuk magunkat így majd ellenőrizni?

Mi olyan egységeket tekintünk zónáknak, olyan részterületekként kezeljük a zónákat, ahol a morfológiai (domborzat, erózió) és a hozam-eredmények évekig azonosak, meghatározottak.

Az általunk kínált szolgáltatásban pont az a nagyszerű, hogy zónáink évekig szolgálják megrendelőinket.

Természetesen a zónák mért, rögzített stabil teljesítménye mellett az okokat és a korlátok feloldását, javítását a részletes talaj- és talajtani vizsgálat, megfigyeléssel is kiegészítjük, az egész információ-rendszert így tesszük teljessé. Fontos, nélkülözhetetlen a gazdálkodó tapasztalatainak integrálása a termesztési döntésekbe. Ezeket a gazdák véleményét kikérve sokféle módon támog

gatva visszük a tőszámszabályozásba és a tápanyag-visszapótlásba.

A több éves térbeli adatrendszer és az évjárat adataival összefüggésben elemezhető cellahozamok, zóna-hozamok t/ha-beli nagy pontossága többlet eredményez a differenciált tőszámszabályozásban és a növénytáplálásban is. Az óriási előny, hogy ezt az előző évek elemzésével is meg tudjuk tenni, tehát azonnal, most 2021 tavaszán Ön már egy optimális megoldást tud alkalmazni. Azaz nem kell évekig finomítani a megfigyeléseket és ezen éveken át egy alacsonyabb jövedelmet nyújtó pályán vezetni a termesztést, a gazdaságot. A zónák számunkra figyelembe veendő paraméterei több évig érvényesek. Csak akkor kell felülvizsgálni a zónákat, ha azokban érdemi talajjavítás, nagy mennyiségű szervesanyag-kijuttatás stb. történik. Mind a tőszámszabályozással, mind az optimális tápanyag kijuttatással érdemi jövedelemnövekedést tudunk elérni a szolgáltatásainkat igénybe vevő gazdaságoknál. A kapott hozameredményeket és költségeket zónánként elemezzük.

Szolgáltatásunk részeként kínált eljárás gyakorlatiassága megalapozott. Az a lényege, hogy a tábla adottságait, vagy a termőképességet nem a még egy időszak alatt is változó mutatókkal, indexekkel jellemzi, hanem közvetlenül a legkézenfekvőbbel, a tényleges abszolút hozamértékkel. Ez a megoldás és a cellahozam mérés értékbéli (t/ha) és térbeli pontosságából származó többletinformáció az alapja a még szakszerűbb és jövedelmezőbb gazdálkodásnak. A többéves hozam alakulásnál jobb, átfogóbb jellemző ugyanis nem ismert.

**Dr. Pecze Zsuzsanna**  
IKR Agrár Kft.

# Újgenerációs talajszkenner: még hatékonyabb precíziós gazdálkodás



A precíziós gazdálkodás lényege, hogy a technológiára támaszkodva kihozzuk a maximális termésmennyiséget tábláinkból. A tápanyagutánpótlás dózisa, illetve a tőszámtervek meghatározásához bevett gyakorlatként a hozammérés kombájnok vagy műholdas hozammérés eredményeire támaszkodnak a gazdaságok. Míg a növényekre alapozott becslések kizárólag a talaj tápanyagszolgáltató képességét tükrözik, addig van rá eszköz, hogy utánajárjunk, vajon a termőréteg szerkezetében mi okozza az eltéréseket, azok javíthatóak-e a hozamnöveléshez. Ezt teszük elérhetővé az olyan újgenerációs talajszkenner, mint a CNH csoporthoz tartozó SoilXplorer. A szkennerrel a felmérésen túl, akár valós időben vezérelhetjük talajjavító munkagépeinket is a földeken.

Az eszközt a gyakorlatban 2020 folyamán magyar gazdálkodók is tesztelték. Egyikük Prescher Péter, akit a tapasztalatairól kérdeztünk.

## **A PRECÍZIÓ HATALMAS UGRÁS A JÖVEDELMEZŐSÉGBEN, AMIT A TALAJ- SZKENNER TOVÁBB FOKOZHAT**

Prescher Péter családjával a Fejér megyei Nagylók község térségében gazdálkodik. 430 hektáros területükön klasszikus növénytermesztést folytatnak őszi, illetve tavaszi sörárpával, repcével, kukoricával. Szemléletük azonban egyáltalán nem klasszikus. Péter ugyanis tavaly beiratkozott az Óbudai Egyetem Precíziós Gazdálkodási Szakmérnök karára, aminek köszönhetően mind géppark, mind technológia terén tudatosan építkeznek évről-évre. Egy táblával a XII. Kukorica termésvetélyre is benevezett, de a precíziós gazdálkodáshoz elérhető technológiákat egy 115 hektáros őszi árpa táblán is próbára tette. Bár a családi gazdaság szigorúan véve csak egy éve valósította meg a precíziós gazdálkodás feltételeit, panasza nincs okuk. Az említett őszi árpa terület esetében majd 1 milliót spóroltak a kivitt in-

putanyag költségeken, míg 1 tonnával túlszárnyalták a célokat a termésátlagban. Közben a SoilXplorer szkennerrel is próbára tették a hatékonyságfokozás érdekében.

„A precíziós gazdálkodás és lehetőségei különösen érdekelnek, a szakdolgozatom is ehhez kapcsolódik. Pontosabban a talajszkenner adatai és a műholdfelvételeken kirajzolódó heterogenitások összefüggéseit kutatja. Ahogy sejthető, épp ezért tényleg minden lehetőséget kipróbáltunk mind a Kukorica termésvetély tábláján, mind más területeken. Ehhez a családi gazdaságunkkal az első lépéseket már hosszú évekkel ezelőtt megtettük az automata kormányzás és a sorvezetők alkalmazásával. De komolyabb szinten úgy egy éve láttunk neki. Talajmintavételrel menedzmentzónákat alakítottunk ki, tápanyaggazdálkodási és tőszámterveket készítettünk, ennek megfelelően végeztük a vetést, valamint az inputanyagok kijuttatását is. Ebben a tekintetben a

legérdekesebbek a 115 hektáros őszi árpa táblánk eredményei. Itt 3 hektárra egymástól 36 darab rácsponttal végeztünk mintavételt. Az itt talált talajadatokból elég jó képet kaptunk a tápanyageloszlásról, kirajzolódott, hol milyen a talaj pH szintje, humusztartalma, mennyi foszfor, kálium és mikroelem érhető el. Ismertük a kultúra fajlagos tápanyagigényét, így összetett műtrágyák helyett célzottan, monoműtrágyákkal dolgozhattunk a maximális termés biztosításért. A szaktanácsadó segítségével az adatokat pontos dózisingényekre fordítottuk a menedzsmentzónákon belül, így sokkal jobb hatásokkal dolgozhattunk. Vannak, akik homogenizálni szeretik a zónákat, próbálják feljavítani a gyengébb területek termésátlagát. Mi inkább a nagyobb termőképességű területeket próbáltuk kiaknázni. A fizikai talajviszonyok ugyanis évszázadokkal ezelőtt alakultak ki, hiába viszünk ki rá extrán inputanyagot, nem változtat a dolgokon, csak kimosódik.”

### MENNYI MEGTAKARÍTÁST JELENT A PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS A GYAKORLATBAN?

A fiatal nagylóki mezőgazdász szerint a precíziós munka nemcsak divatos, tényleg sok megtakarítást jelent.

„Tábla szinten igyekeztem kihasználni a maximális terméspotenciállal rendelkező részeket. Ezek megkapták azt a plusz inputanyagot, amit a gyengébb részekben megspóroltam. Meglehető, ugyanannyi műtrágyát juttatunk így ki, de jobban használjuk. Ez volt az első év, amikor a megcélzott 8 tonnás termésmennyiséget megfejtük egy 9,1-es átlaggal, az elmúlt évek legjobb sörárpáját szedtük le. Mivel komplex műtrágya helyett külön foszfort és káliumot vittünk ki, a foszforhoz kapcsoltnak pedig a MAP-on belül nitrogént, még spóroltunk is az anyaggal. Átszámoltam, 115 hektáros tábla nagyságnál az összes inputanyag költségen körülbelül 950 ezer ft-ot spóroltunk.”

Prescher Péter azt is elmondta, hogy számukra az olyan eszközök, mint a SoilXplorer azért érdekesek, mert lehetőséget teremtenek, hogy még ennél is jobb munkát végezzenek.

„A 2022-től startoló mezőgazdasági támogatási ciklusban még tovább csökkentik a kijuttatható műtrágyák és növényvédő szerek mennyiségét. Ahol elérhető javulás, az a talajelemzéssel és szkenneléssel kimutatható, így alkalmazható megfelelő, akár valós idejű korrigálás is. A szkennelés segítségével pontosabb képet kapunk a talajviszonyokról, pontosabb tőszám-differenciálást végezhetünk az adataival. Az őszi árpa estében épp ezért megnéztük hogyan működik, mit adhat a későbbiekben a munkához. A szkennert a Nitrosol kijuttatásával egy menetben próbáltuk ki a táblánál.”

### SOILEXPLORER: ÚJ TALAJSZKENNER ESZKÖZ A CNH CSOPORTTÓL, AMIT MAGYARORSZÁGON AKÁR BÉRELHETÜNK IS!

A CNH csoport SoilXplorer talajszkennerét nem kell a talajba helyezni. Az eszközt Magyarországon a termelők számára forgalmazó AGROTEC



Magyarország Kft. precíziós üzletágának termékmenedzsere szerint a SoilXplorer érintésmentesen dolgozik.

„Mindössze elektromágneses sugárzás segítségével pásztázza végig függőlegesen a talajrétegeket, 4 eltérő mélységben: 50 cm-en, 50-70 cm között, 70-90 cm között és 90-110 cm között.” – vezeti fel a szenzorra vonatkozó tudnivalókat Dr. Virág István.

„Az eszköz érzékeli a talaj vezetőképességén belüli különbségeket. Használatával zónákra bonthatjuk a táblát, megmutatja a relatív talajnedvességet, jelzi, ha a zónákon belül változik a vezetőképesség. Ez utalhat arra, hogy erősen tömörödött talajrétegre bukkantunk. A szenzor így a monitorozáson túl egy kis továbbgondolással differenciált tőszámok, dózisos kijuttatását is vezérelheti. Ráadásul, mivel a talajviszonyok nem fognak egyik napról a másikra változni, a műholdas hozamtérkép mellett a szkennert is alternatívát jelenthet ilyen célokra.”

A szakember szerint azonban legalább ennyire lényeges, hogy a valós idejű beavatkozási lehetőségeknek hála, talajművelő eszközt is irányíthatunk a segítségével.

„A SoilXplorer talajszkenner mögé csatolt talajművelő eszköz eltérő mélységekben is dolgoz-

hat. Ez azt jelenti, hogy egy lazítózás mélységállításával lekövelheti valós időben a talajviszonyokat. Miközben a kapcsolt vetőgép szintén ennek megfelelően variálja a tőszámot is.”

### MINDEZ MENNYIRE MŰKÖDIK A GYAKORLATBAN?

Prescher Péterék nagylóki földje esetében gond nélkül dolgozott a szkennel, begyűjtötte és feldolgozhatóvá tette az adatokat. „Azt láttam, hogy van összefüggés a távérzékelés alapján kialakított zónák és a szkennelési adatai között. Megerősítette, hogy jó úton járunk az eddigi munkával, képet alkothattam a terület talajviszonyairól, ami a későbbi művelésben lehet a hasznunkra. Minél több az adat, annál jobban tudjuk a tudását hasznosítani az eszköznek, így én szeretném a többi táblánkat is végigszkennelni a jövőben.”

Dr. Virág István szerint a SoilXplorer talajszkenner megvásárlása 7-800 hektáros birtokmérettől lehet reálisan megtérülő, de a kisebb gazdaságoknak is van megoldási javaslatuk. 2021-ben bérleti konstrukcióban is elérhetővé válik a gép, ami minden magyar termelőnek tesztelhetővé teheti a technológiát.

**AGROTEC Magyarország Kft.**



# EURÓPA EGYIK LEGNAGYOBBJA MAGYARORSZÁGON BIZONYÍT

„Megnyomok 5 gombot és 18 óra múlva 180 hektár területen kaptak pontosan annyi csapadékot a növényeim, ami a fejlődésükhöz ideális vagy épp a műtrágya határfokát csúcsra jaratja. Nem kell ott lennem, a rendszer emberi erő nélkül folyamatosan dolgozik.” A Kisújszállás térségében gazdálkodó Dr. Kiss László szerint kezdhethetnénk a sort a robotos anyagoknál, intelligens távvezérlésnél vagy a kedvező kiépítési hektárkölségeknél – a legfontosabb jó tulajdonságainak ezeket tekinti Magyarország rekorder center öntözőgépénél. A Lindsay 9500-as szériába tartozó körjárási öntözőrendszer (pivot) kiépítése 2020-ban fejeződött be a mezőgazdász földjén. 1090 m-es hosszával kategóriájában az egész régiót maga mögé utasítja.

Arra voltunk kíváncsiak, hogyan lesz megtérülő egy ekkora beruházás, mi a véleménye a Lindsay öntözőrendszerekről a gyakorlatban?

Dr. Kiss László 630 hektár földterületen gazdálkodik a Nagykunság területén található Dévaványán. A Kisújszállás térségében található táblán az öntözőrendszer adta biztonság előtt főként búza és napraforgótermeléssel foglalkoztak. Ugyanis az extrém időjárás miatt más növények termesztése annyi kockázattal járt együtt, amit nem tudtak vállalni.

„A 2020-as évben beüzemelt Lindsay Zimmatic rendszer megérkezése előtt kevés választásunk

volt, mit termelünk a földeken. Problémát okoztak az egyre gyakoribb aszályok épp úgy, mint a kiszámíthatatlan csapadékeloszlás. Nincs gond 150-200 mm esővel, kivéve, ha egy viharból egyszerre esik le egy délután leforgása alatt, majd utána hónapokig nincs folytatás. Ilyenkor a korábbi viharos esővel jött nedvesség sem marad meg a táblákon, mert nem tud beszivárogni, csak lefolyik. Így, bár korábban is szerettünk volna nyitni az intenzív kultúrák felé, nem lehetett.” – Dr. Kiss László szerint emiatt kezdtek el egy öntözőrendszer kiépítésében gondolkodni néhány évvel ezelőtt.

## **MEZŐGAZDASÁGI ÖNTÖZŐRENDSZER: NAGYOBB TERMÉS, ÚJ INTENZÍV KULTÚRÁK SZÉLSŐSÉGES IDŐJÁRÁSBAN IS**

Az új center öntözőgép 360 köbméter vizet képes egyetlen óra alatt megmozgatni, 184 hektár területre biztosítva ezzel tervezhető nedvességpótlást egy 218 hektáros, szabálytalan alakú táblán. Teljesen új lehetőségeket teremtve ezzel a növénytermesztésben.

„Mindig szerettünk volna takarmány- és vetőmagkukorica termesztéssel is foglalkozni, de ezek nem bírják az aszályt. Azonban megoldásként már jó ideje foglalkoztatott az öntözés. Volt olyan földterületünk ugyanis, ami mellett öntö-

zőcsatorna halad el. Ez indított el a pályázati források felkutatásában, az öntözőrendszerek feltérképezésében. Eredetileg lineár öntözőgépben gondolkodtam, de mivel speciális, trapéz alakú a táblánk, abból hasonló, 90%-os lefedettséghez négy darabra lett volna szükségünk. Ráadásul a lineáris mezőgazdasági öntözőrendszereknél folyamatosan karban kell tartani az öntözőcsatornát is, ami szintén folyamatos munka- és befektetési igényt jelent. Így ezt a tervet végül elvetettük. Az AGROTEC Magyarország Öntözési Üzletágával közösen vettük végig a lehetőségeket, akik a szakterületen szinte egyedülálló generálkivitelezői tudással bírnak. Majd megtaláltuk az ideális konstrukciót. Egy Lindsay 9500-as körforgót, ami több szempontból tökéletes választásnak bizonyult. A 2020-as évet teszt évnek szántuk, egy kalászos gabona volt a táblán, miközben beüzemeltük a rendszert, így ott egy kelesztőöntözés erejéig próbáltuk ki a tudását. Minden tökéletesen működött. Utána nemsokára megjötték a viharos esők, így a folytatásban nem kapott ebben az évben szerepet. De ez teljesen másként néz ki, ha a lehetőségekre és tervekre gondolok! Belevághatunk a kukoricatermesztésbe, de az őszi káposztarepcét sem zárni ki. A gyakori szeptemberi szárazságok miatt eddig a keléssel ennél is problémák lettek





volna, de ezt most már meg tudjuk oldani. Ha kalászos lesz a táblán, akkor műtrágyázás után is beindítjuk a rendszert, aszály esetén pedig szintén lesz eszközünk a védekezésre. Jobban ki tudjuk aknázni a terméspotenciált, más dimenziókban folytatódhat a munka.”

#### LINDSAY MEZŐGAZDASÁGI ÖNTÖZŐRENDSZEREK: TÁBLÁRA TERVEZVE

Az Öntözési Üzletág 2015-ös indulása óta közel 5000 hektáron segítettek öntözőrendszerek kiépítésében az AGROTEC Magyarország Kft. szakemberei. Csuvar Árpád, a vállalat Öntözési vevőszolgálati mérnöke szerint megvan az oka, hogy mindehhez miért a Lindsay rendszereket választják a cégnél.

„Napjainkban a világon egyedülként a Lindsay képes kizárólag saját gyártású alkatrészekkel összeállítani egy komoly körforgó vagy lineár öntözőrendszert. Ez lehetővé teszi, hogy teljesen egyedül, táblára, gazdálkodói igényekre szabott megoldásokat tervezzünk, valósítsunk meg. Ennek köszönhetően ezek a rendszerek mind teljesítmény, mind élettartam terén kiemelkednek a mezőnyből, míg a kivitelezési költségeik nagyon kedvezőek.” Márkaként a Lindsay hosszú utat tett meg, amíg az USA Nebraska államában 1955-ben Paul Zimmerer alapította kis cégből nemzetközileg

elismert gyártóvá vált az öntözőrendszerek terén. Ebben a már említett időállóság segítette őket, amiről elég annyit tudni, hogy az első, Nebraskában, 1960-ban beüzemelt center pivotjuk mind a mai napig működik. Valamint a folyamatos innovációk sora, mint FieldNET távvezérlő rendszerük, amivel ma már bárhonnét kényelmesen vezérelhetjük a berendezéseket, akár mobilkészülékünk segítségével is.

„Ma nincs olyan gyártó, amelyik nagyobb, erősebb toronylábakat kínálna az öntözőgépeihez, mint a Lindsay, ráadásul a versenytársakhoz mérten a szárnyvezetékekhez használt csövek vastagsága is 10%-kal jobb.” – folytatja a márkakereskedő sorát Csuvar Árpád. „A robusztos felépítmény, valamint a tény, hogy azoknál alapelvárás, hogy növénykultúráktól függetlenül még a legmostohább körülmények dacára is hibátlanul működjenek, teszik igazán jó választássá a Lindsayt. Ezt csak megerősítik az olyan egyedi megoldások, mint például a Lindsay Corner kar. A GPS vezérelt öntözőgéppel ugyanis legyen szó bármilyen szabálytalan tábláról, képesek leszünk azt lefedni.”

#### PÁLYÁZAT, TERVEZÉS, KIVITELEZÉS: CSAK MEGBÍZHATÓ PARTNERREL!

Dr. Kiss László szerint ma, mikor kiváló pályázati lehetőségek érhetőek el, mindenkinek, akinek víz-befogadásra alkalmas földjei vannak és azok nem extrém belvízveszélyesek, érdemes lehet belevágni egy modern öntözőrendszer kiépítésébe. „Amennyiben a hektárköltséget pályázati forrásokkal már sikerül 500 ezer forintos szintre csökkenteni, nincs értelme túl sokat halogatni a dolgokat. Hála a pozitívumainak, ez egy ilyen géppel hamar megtérül.” Amire azonban a gazdálkodó szerint lényeges odafigyelni: mivel összetett, tapasztalatot és szakudást igénylő folyamat a tervezés és a gép kiépítése, így csak olyan partnerrel vágjunk ebbe bele, aki tudja, mit csinál.

„Itthon ilyen téren megbízható partner az AGROTEC Magyarország Kft. Tapasztaltak nagy öntözőgépek telepítésében is, a tervezéstől, a pályázati írásban való segítségnyújtáson át, a rendszer beüzemeléséig hibátlan kiszolgálást nyújtanak.” – zárj a beszélgetést Dr. Kiss László.

**AGROTEC Magyarország Kft.**

# A 2020. ÉVI KUKORICAKÍSÉRLETEK EREDMÉNYEI, TAPASZTALATAI

Régi tapasztalás növénytermesztői körökben, hogy ha a kalászos gabonák vagy általában az őszi vetésűek szép eredményeket hoznak, akkor a tavasziak, főleg a kukorica gyengébben sikerül. Ez mindenképpen az eltérő ökológiai igényekkel magyarázható. Így hát duplán örülhettünk az idén, mert kisebb országgrészeket, tájegységeket leszámítva a kalászos gabona és a kukorica is átlagon felül teljesített. A kísérletekben is elégedetten nyugtázhattuk, hogy az ideihez hasonló kimagasló eredmények már régen születtek. Igaz, itt az IKR Agrár Kft. fejlesztési részlegén mi magunk is mindent megtettünk a kísérletek sikeréért, de az időjárás és kísérleti gazdáink támogatása nélkül mégsem lehettünk volna sikeresek. Személyes köszönetet csak kísérleti partnereinknek mondhatunk, akik ebben az évben is földjeikkel, szakmai tudásukkal és eszközeikkel rendelkezésünkre álltak, és együttműködtek velünk fejlesztői tevékenységünkben. Az időjárással pedig úgy érzem, hogy „pariban” vagyunk, mert csak azt kaptuk vissza tőle, amit máskor, máshol elvett. Idén is játszódott velünk, hol halálra rémisztve a szélsőséges szárazsággal, hol megijesztve a szűnni nem akaró

esővel, melyeket sokszor jéggel, viharokkal küldött nekünk. A lényeg azonban az, hogy a kezdeti (kora tavaszi, főleg az áprilisi) szárazságot kivéve a kukorica jól el volt látva vízzel, ami köztudottan a nagy termések egyik fontos záloga. Az elmúlt évek rekordtermése azonban nemcsak az időjárás, és a kísérleteket megtervezők és kivitelezők jószándékán múlott, hanem a fajtasorokban vizsgált genetikai anyagtól is. Tehát nem feledkezhettünk meg a nemesítőkről, akik évről évre előrukkolnak valami újjal, a korábbiaknál termőképesebb, stressztűrőbb, kedvezőbb agronómiai tulajdonságokkal bíró fajtákkal, hibridekkel. Tiszteletre méltó az a szakmai alázat és igyekezet, amely a nemesítőházak mindegyikét jellemzi, a jövőbe vetett hitükkel és kitartásukkal.

## 2020. ÉVI KÍSÉRLETEINKRŐL

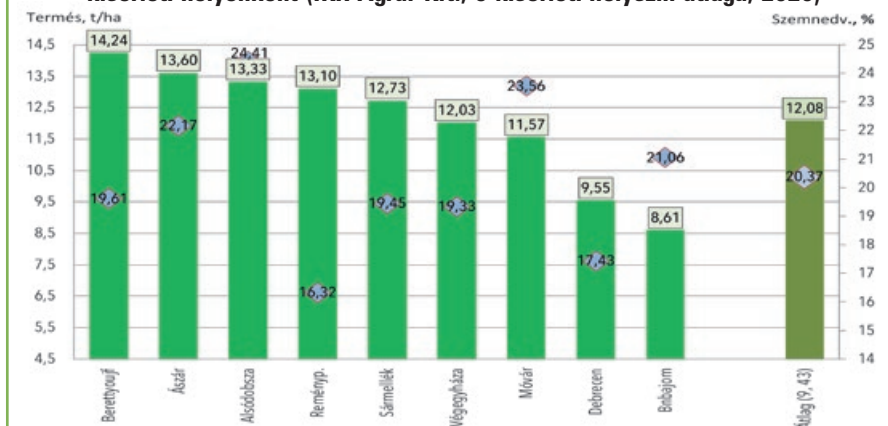
Idei évi kísérleteinkbe 13 nemesítőház küldte el a maguk által is a legjobbknak, legígéretesebbeknek tartott hibridjeiket, hogy megmértessek a versenytársak gazdag választékával. Közülük régi partnerünként köszönthettük a Marton Genetics, a DeKalb, a Pioneer, a Syngenta, a Caussade, a Saaten Union, a

Saatbau Linz, az RAGT, az Euralis és a Tradisco fajtáit, de mellettük újabb résztvevők is jelentkeztek, mint például a GK, a Limagrain, és az Agromag. Kísérleti hálózatunk idén újra növekedett, hisz az eddigi 8 helyett 2020-ban már 9 termőhelyen állíthattuk be a kísérleteket. Arra törekszünk, hogy biztonsággal rendelkezésünkre álljon az a stabil 7 adatpont, mely a statisztikai kutatások szerint feltétlenül szükségesek a megbízható következtetések levonásához. Sajnos az elmúlt évek tapasztalata az, hogy a legnagyobb körülmétek és igyekezet ellenére is könnyen elveszthető 1-2 kísérlet, ezért kell minimum 8-9 kísérletben gondolkodnunk. Nagyon örülünk annak, hogy hálózatunk egyre inkább stabilizálódik, azaz kialakultak azok a kísérleti helyek, ahol már évek óta folynak a kísérletek. Így például Ászáron, Mosonmagyaróváron, Sármelléken, Reménypusztán, Berettyóújfaluban, Debrecenben, Biharnagybajomban és Végegyházán már sokadik éve elvetik nekünk a kísérleteket, a 9. helyen Alsódobszán pedig idén először vállalták a napraforgó mellett a kukoricát is. Ez a stabilitás nagyon értékes számunkra, mert azt jelenti, hogy kísérleti gazdáink is érzik ennek előnyeit, nekünk pedig nagy biztonságot jelent az ő kísérleti jártasságuk és tapasztalatuk.

A fajtasorokban összesen 50 különböző hibrid vizsgálatára került sor, sajnos azonban 7-et közülük vetőmaghiány vagy a késői kiszállítás miatt csak 5-6 kísérletben tudtunk vizsgálni. Ezek eredményeit a helyenkénti adatsorok, grafikonok ismertetik. 43 hibridről azonban összesítést is tudtunk készíteni, ami úgy gondolom, hogy megbízható alapul szolgálhat az egyes hibridek teljesítőképességének megítéléséhez. Tekintettel a nagy fajtaszámmra, minden 10-12. parcella után úgynevezett „check-hibridet” vetettünk – köszönet érte az RAGT vezetőségének, akik ezek vetőmagjait a kísérletekbe biztosították idén! – hogy kiszűrhesük az esetleges talaj-, vagy technológiai heterogenitásokat. Örömmel jelenthetem, hogy a szakmai körökben a homogenitás mérésére használatos CV% értékek a check-hibridek szórásait illetően olyan alacsonyak voltak, hogy minden kísérletet értékelhetőnek tekinthetünk.

A kísérlet fajtaszortimentjének tenyésztői fókuszokat, amik pedig az üzemi igényekre épülnek. Ezzel magyarázható, hogy napjainkban különösen a késő 300-as, illetve a korai 400-as FAO besorolású hibridek vannak többségben a kísérletekben is. Az egyre inkább érvényesülő felmelegedés hatására egyfajta elmozdulás érzékelhető a koraiakról a középérésűek irányába az üzemi fajtakiválasztások során, ami a nemesítési célkitűzésekben is megjelenik. Manapság a 300-as vége, 400-asok eleje a legnépszerűbb, és leggazdaságosabb, mert ezek már eléggé későiek ahhoz, hogy a terméspotenciáljuk nagy legyen, de még eléggé koraiak ahhoz, hogy

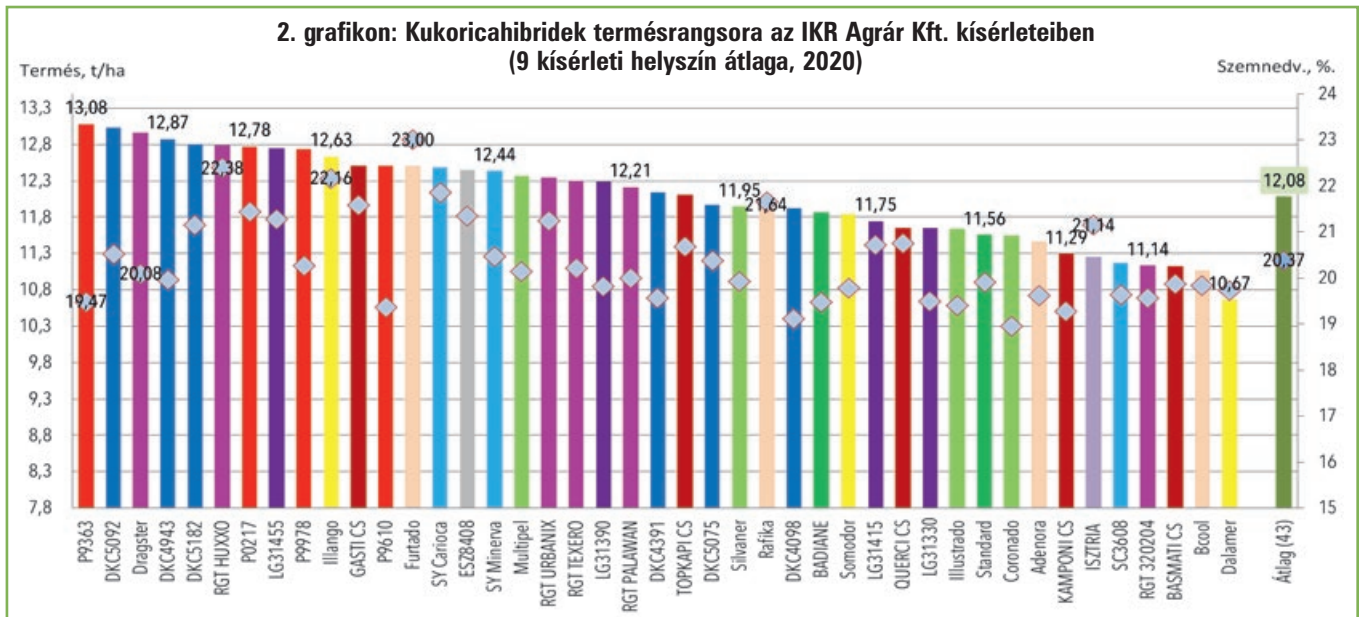
1. grafikon: Kukorica kísérleti termés- és szemnedvesség átlagok kísérleti helyenként (IKR Agrár Kft., 9 kísérleti helyszín átlaga, 2020)



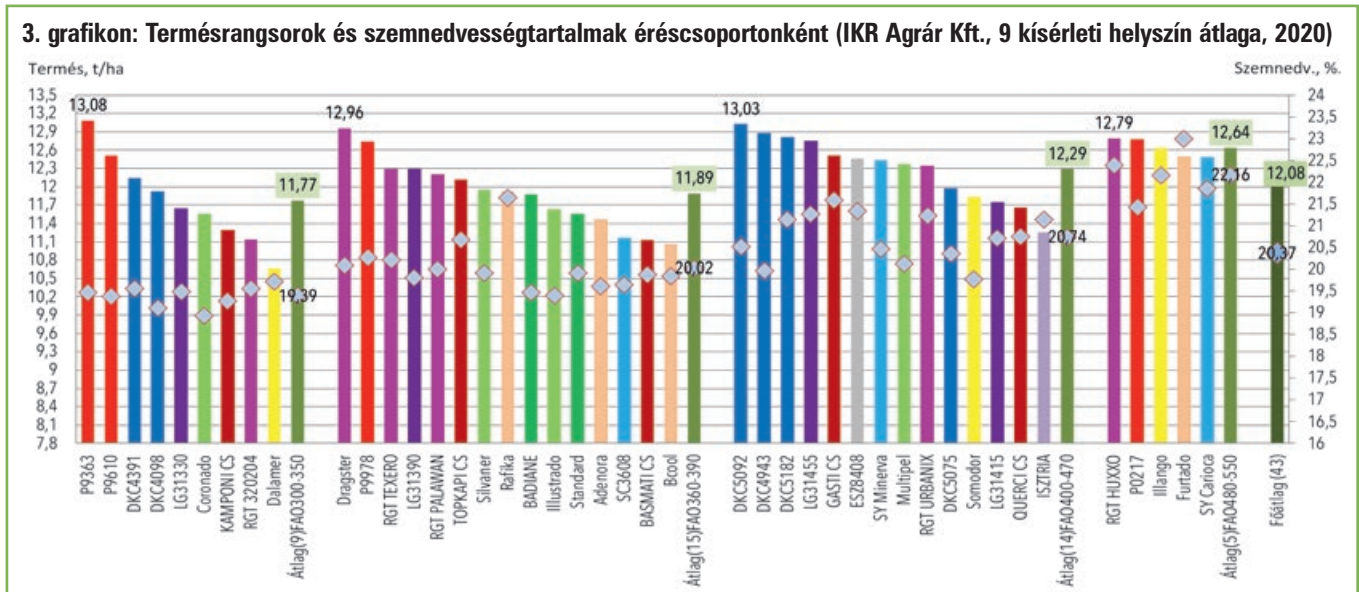
1. táblázat: A kísérleti termésátlag és az egyes termőhelyeken elért maximális és minimális termést hozó hibridek

Kísérlet helye (hibridek száma)	Termésátlag	Termés maximum		Termés minimum	
	t/ha	Hibrid	Érték	Hibrid	Érték
Ászár (48)	13,492	P9363	15,624	GK Bajnok	11,146
Móvár (46)	11,499	Multipel	13,231	Standard	9,629
Sármellék (49)	12,559	P9363	14,395	DKC5075	10,011
Reményp. (45)	13,081	RGT Huxxo	15,33	Somodor	11,325
Alsódobsza (47)	13,296	Furtado	16,441	RGT320204	10,177
Berettyóújfal (47)	14,235	ESZ8408	17,391	Standard	11,491
Debrecen (50)	9,399	Illangó	12,913	Cali	6,155
Bnbajom (46)	8,547	Dragster	10,547	Furtado	6,520
Végegyháza (43)	12,031	Dragster	13,043	Querci CS	10,567
Főátlag (9 hely, 43-50 hibrid)	12,007	ESZ8408	17,391	Cali	6,155

2. grafikon: Kukoricahibridek termésrangora az IKR Agrár Kft. kísérleteiben (9 kísérleti helyszín átlaga, 2020)



3. grafikon: Termésrangorok és szemnedvességtartalmak éréscsoportonként (IKR Agrár Kft., 9 kísérleti helyszín átlaga, 2020)



biztonsággal, akár lábon is beérjenek. Kísérleteinkben is ezek szerepeltek a legnagyobb számmal, 14-15 hibriddel, az igen koraiak csoportjában 9, a későiek között pedig 5 hibridet teszteltünk.

Vizsgálataink a termés és a betakarításkori szemnedvességtartalomon kívül néhány kiemelt kísérleti helyen kiterjedtek a korai fejlődési erély, a növénymagasság, a virágzás idejének és szinkronjának felvételezésére, a betakarítás előtt pedig a tőszám, a csőelhelyezkedés, a százszilárdság, a megtermékenyülés, a csővek egészségi állapotának felmérésére is. Örömmel vettük tudomásul, hogy a kísérletekben elvetett hibridek meghatározó hányada nagyon erős szárral rendelkezik, hisz 1-2 kísérleti helyen tudtunk csak kismértékű szárdőlést regisztrálni, valamint azt is, hogy idén a megtermékenyüléssel és a szemkiteléssel nem volt probléma, mert a virágzás idején, illetve a magképződés idején elegendő csapadék hullott. Az is kellemes meglepetésként ért bennünket, hogy a sok eső ellenére nem

tapasztaltunk jelentősebb mértékű csőpenészesedést, ami a későbbiekben az értékesítéskor vagy a tárolás folyamán problémát okozhatna. Ez a pozitív jelenség talán azzal is összefügg, hogy a hibridek zöme felnyíló csúhélevélzettel bír, ami elősegíti a leszáradást, szemben a csőre szorosan tapadó csúhélevelekkel, ami megakadályozza a cső körüli levegőáramlást, és ezáltal a gombáknak kedvező nyirkos mikroklímát biztosít.

#### KÍSÉRLETI EREDMÉNYEINK

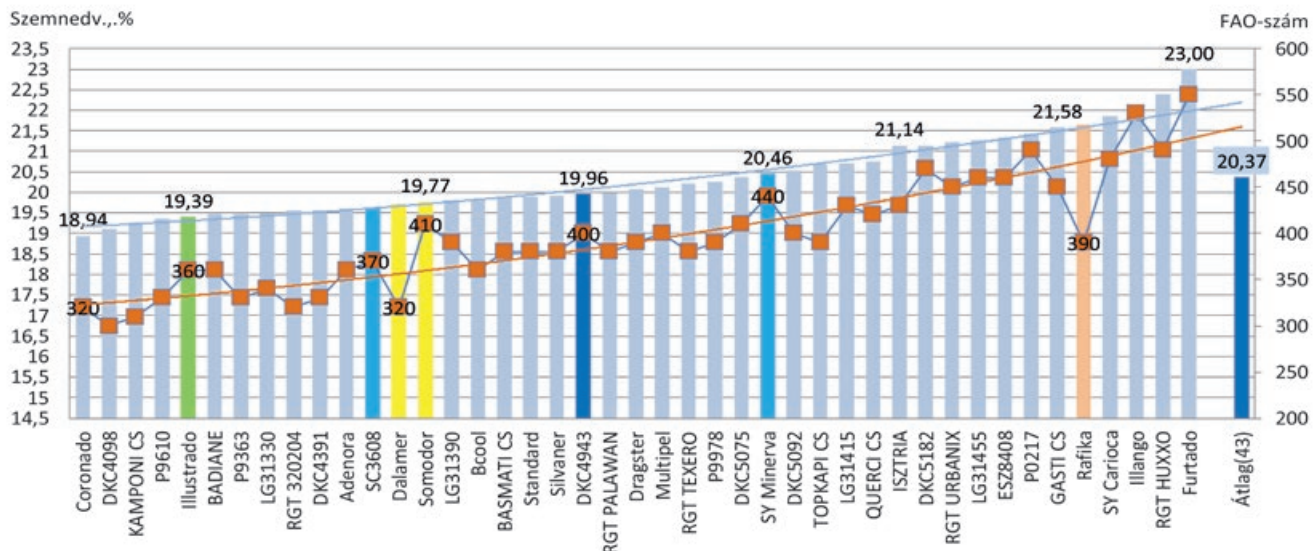
Az 1. számú grafikonon bemutatjuk a 9 kísérlet terméseredményeit termőhelyenként a minden kísérletben szereplő 43 hibrid összesítésével. A 12,083 t/ha termésátlag a 14,239 maximum (Berettyóújfalú) és a 8,607 minimum (Biharnagybajom) közötti szélső értékek között alakult ki. Látható, hogy 10 t/ha alatt csak 2 kísérlet teljesített, ami az itteni szélsőséges időjárással magyarázható. A szemnedvesség-tartalmakban is nagy a különbség - 16,3 (Reménypuszta)

és 24,4 % (Alsódobsza) között - ami összefüggésben van a betakarítás időpontjaival is.

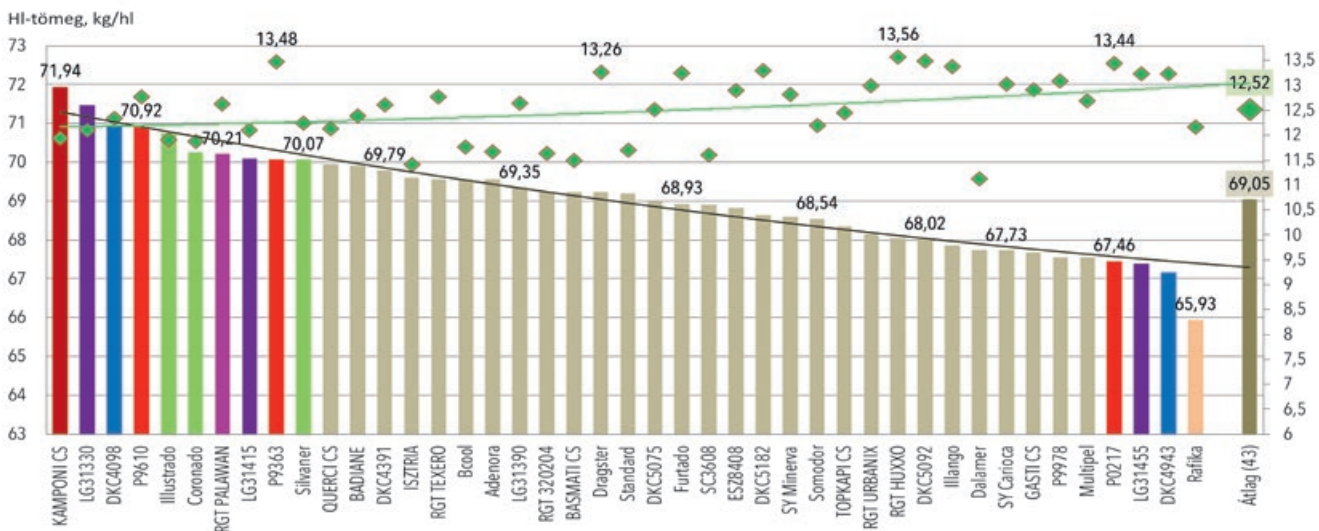
Az 1. sz. táblázatban a kísérleti termésátlag mellett az egyes termőhelyeken elért maximális és minimális termést hozó hibrideket is feltüntetjük. A kimutatásból látható, hogy a legnagyobb termésátlagot Berettyóújfaluban kaptuk, és a kísérletorszagtól legnagyobb értékét is ebben a kísérletben mérhettük a középérésű ESZ8408 hibrid esetében 17,391 t/ha terméssel. Ugyanakkor említésre méltó, hogy az igen korai érésű P9363 és a korai érésű Dragster két kísérletben is a terméslista élére került. Ez bizonyítja, hogy a termőhelyi körülményektől függően a rekorder bármelyik éréscsoportból kikerülhet.

A 2. számú grafikon a 43 hibrid termés szerinti rangsorát mutatja be a szemnedvesség-tartalmak feltüntetésével a 9 kísérlet eredményeinek összesítéséből. A különböző színek az egyes nemesítők házak hibridjeit jelölik következetesen mindig ugyanazzal a színnel a könnyebb áttekinthetőség kedvéért (pl. a

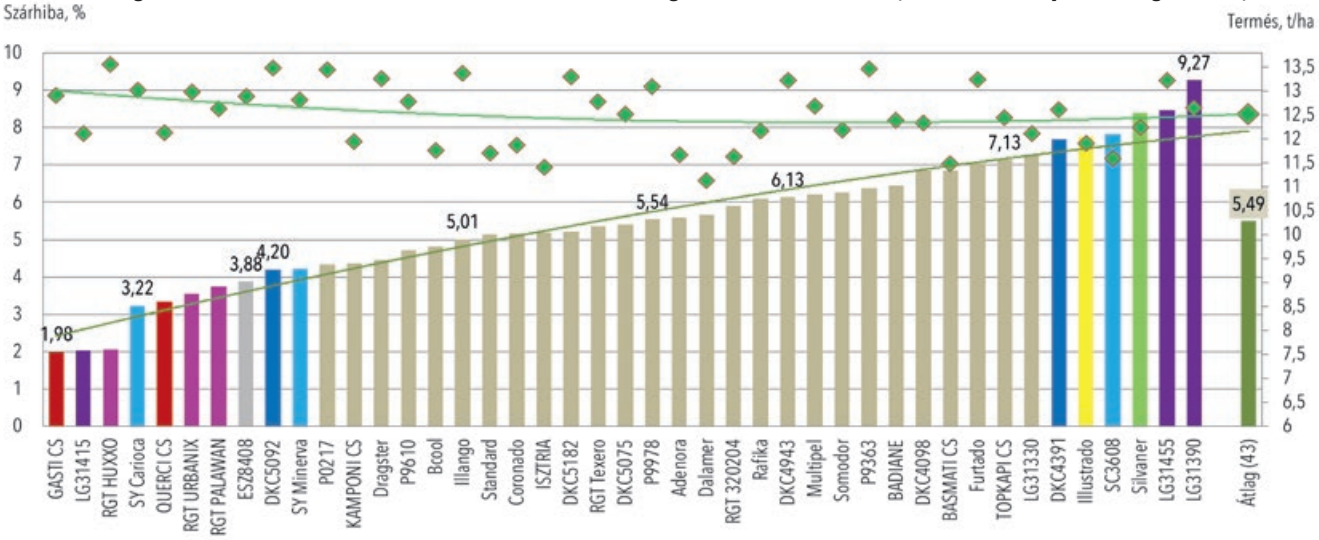
4. grafikon: Kukoricahibridek betakarítás kori szemnedvessége és a FAO-számok (9 kísérleti helyszín átlaga, 2020)



5. grafikon: Kukoricahibridek hl-tömeg szerinti rangsora és a termések (6 kísérleti helyszín átlaga, 2020)



6. grafikon: Kukoricahibridek szárhiba % szerinti rangsora és a termések (4 kísérleti helyszín átlaga, 2020)



piros a Pioneer, a sötétkék a DK, a világoskék a Syngenta, a pink az RAGT hibridjeit jelöli). Az adatok bizonyítják, hogy a 2020. termesztési szezonban nagyon szép termések születtek a kísérletekben is. A minden kísérletben szereplő 43 hibrid termése 9 kísérlet átlagában 12,083 t/ha lett, viszonylag magas, 20,4 %-os szemnedvességtartalom mellett. Ez a kiemelkedő termésátlag 1295 kg-mal haladta meg a 2019. évi, 1191 kg-mal a 2018. évi, 2364 kg-mal lett nagyobb a 2017. évinél és 1651 kg-mal lett nagyobb, mint a nagyon kedvező 2016. évi. Ehhez hozzájárulhatott a gondosabb kísérleti technológia ugyanúgy, mint az elegendő csapadék és a kísérletekben elvetett hibridek nagyobb genetikai termőképessége is. A legnagyobb termést az igen korai érésű P9363 érte el, de mögötte csekély lemaradással sorakoznak a középerésű DKC5092, a még koraiakhoz sorolható Dragster, a középerésűek elejére pozicionálható DKC4943 és P9978, a még ugyancsak középerésű DKC5182, a késői érésűek közül pedig még az RGT Huxxo, a P0217, az LG31455 és az Illangó került az első 10-be.

Ha érécsoportonként vagyunk kíváncsiak a hibridek pozíciójára, akkor tekintsük meg a 3. számú grafikont, mely igazolja, hogy az idei évjáratban - az általában csapadékos időjárás hatására - a későbbiek teljesítettek jobban, bár az érécsoportok vezető hibridjei és a csoportátlagok között nem nagy a különbség, sőt a legnagyobb temést éppen az igen korai érésű P9363 érte el.

Az érécsoportok betakarításkori szemnedvesség átlagai között nincs jelentős különbség, mert az igen koraiak és a későiek között is csak 2,8 % az átlagos eltérés, köszönhetően a szokatlanul csapadékos betakarításkori időjárásnak, ami nagymértékben gátolta a hibridek leszáradását, illetve a visszanedvesedések révén összemosza a különbségeket. Említettük már, hogy a betakarításokat megelőző nagy esőzések miatt a kukorica országsszerte, így a kísérletekben is az elmúlt évekénél nagyobb nedvességtartalmú volt. A 9 kísérlet átlagában hibridenként kapott nedvességtartalmakat a 4. számú grafikonton találjuk, ami egyben bemutatja a betakarításkori szemnedvességtartalom és a tenyésztők összefüggését.

Az adatpontokra illesztett trendvonalak közel azonos irányú lefutása jelzi a 2 tulajdonság közötti pozitív kapcsolatot, de találunk olyan hibrideket, melyek a FAO-számokban kifejezett tenyészidejüktől elvárhatóanál gyorsabb vízleadásúak, pl. az Illustrado, az SC3608, a Somodor, a DKC4943, az SY Minerva, és vannak, melyek korábbi érésidejük ellenére is lassabban száradnak, mint pl. a Dalamer vagy a Rafika. Mivel a nedvességtartalom mérésére használt Dicky John asztali mérőműszerünk a hl-tömegeket is kimutatja, kézzelfogható volt, hogy feljegyezzük az egyes hibridek HL-tömeg értékeit is. Az 5. számú grafikont szerint az idei évben az átlagos hl-tömeg csak 69 kg/hl, ami egy 6 kg tartományú sávban alakult ki. 70 kg/hl vagy afölötti értéket 10 hibrid ért el, köztük Caussade, LG, DK, Pio, SL és RAGT hibridek találhatók. A grafikon alapján úgy tűnik, hogy a termés nagysága és a hl-tömeg között ellentétes irányú a kapcsolat.

Négy kísérletünkben vizsgáltuk a betakarítás előtt a

tőszámokhoz viszonyított tört vagy dőlt tövek arányát. Amint az a 6. sz. grafikon igazolja, a vizsgált fajtasortiment szárerőssége nagyon jó volt, csak kevés dőlést tapasztaltunk. A 4 kísérlet átlagában mért 2-9,3 % mértékű szárhibák a trendvonalak szerint sem okoztak érzékelhető csökkenést a termésben. A 4 %-nál kisebb szárdőlést mutató hibridek között főleg Caussade, LG, RAGT és Syngenta hibrideket találunk. A 9 kísérletből 3 helyen, nevezetesen Reménypusztán, Debrecenben és Végegyházán a szokásos parcellák mellett 20 hibridet elvetettünk az IKR Agrár által kifejlesztett és gyártott Corn Starter trágyával kezelve is 100 kg/ha dózisban. Betakarításkori eredményeiket összevetettük a kezeletlen kontrolléval, és eredményül a 3 kísérlet és 20 hibrid átlagában 288 kg terméstöbbletet tudtunk kimutatni a Startertrágyázás javára. A 3 helyen beállított kísérletek közül a Debrecenben elvetettben kaptuk a legna-

Fontos megerősítés, hogy a korábbi 1-2 évben jól szereplő hibridek idén is a legjobbak közé kerültek, így

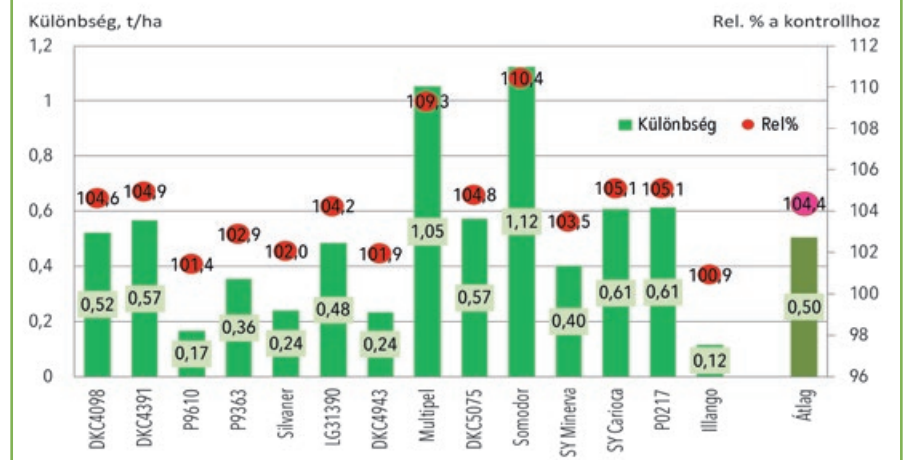
- a legkorábbiaknál a P9363,
- a koraiaknál a Dragster (RAGT), a P9978, a Rafika(Trad.) és a Badiane(SU),
- a középerésűeknél a DKC5092, a DKC4943, a DKC5182,
- a későieknél a P0217, az Illango (MG), és az SY Carioca.

A legörvendetesebb azonban, hogy a legújabb, először vizsgált hibridek között is találtunk nagy/rekord-potenciálú hibrideket, mint például

- a koraiaknál az RGT Texero, az LG31390, az RGT Palawan, a Silvaner (SL),
- középerésűeknél a az LG31455,
- a későieknél az RGT Huxxo.

A hibridválasztásnál a betakarításkori szemnedvességet is nagy súllyal kell figyelembe venni, mert a

**7. grafikon: Ismert kukorica hibridek termésmenökedése 100 kg/ha Corn Starter hatására (3 kísérleti helyszín átlaga, 2020)**



gyobb, 531 kg-nyi terméslőnyt. A 7. grafikonon az ismert hibridek starter-reakciója látható, mely 504 kg-nyi terméstöbbletet mutat a 14 hibrid átlagában a kezeletlen parcellákéhoz viszonyítva.

## ÖSSZEFOGLALÁS

A legfontosabb értékmérőkre hivatkozva elkönnyelhetjük, hogy a 2020. év a kísérletekben is nagyon sikeres és eredményes volt. Az évjárat kezdeti nehézségei, úgymint az áprilisi súlyos aszály, mely egészen május végéig tartott, okozott ugyan némi aggodalmat és kárt, de a júniustól augusztusig tartó csapadékos általában bővelkedő időjárás a későbbiekben kompenzálni tudta ezeket a hibákat. A nehézkes, lépcsős hiányos keléseket követően az esők megérkezéssel az állományok életre keltek, homogénizálódtak. Az idei évet elkerülték a súlyos hóhullások, így a virágzások is rendben lezajlottak, majd a szemkitélés idején is jellemzően elegendő víz állt a növények rendelkezésére. A szeptember száraz és meleg volt, ami kedvezett az érésnek, amit aztán megtört az október első felében lehullott sok csapadék. Emiatt a betakarítások elhúzódtak, a vízleadás lassú volt, aminek következménye az elmúlt évekénél magasabb víztartalom és ezzel együtt a nagyobb szárítási költség lett.

szárítási költség csökkentésével jelentős gazdasági előnyhöz juthatunk. Ezért mindig a nagy termőképességű, ugyanakkor jó vízleadású hibridek legyenek a fókuszban.

Startertrágyázási kísérletünkben az IKR Agrár Kft. által kifejlesztett és gyártott Corn Starter 100 kg/ha dózissal kezelt 20 hibrid parcellája átlagosan 288 kg-mal termelt többet a kezeletlen parcellákhoz viszonyítva. A betakarításkori nedvességtartalmat a starter nem befolyásolta. Feltételezésünk szerint a starter nagyobb hatást ért volna el, ha a vetéskori rendkívüli száraz időjárás nem gátolta volna a műtrágya felszívódását, hasznosulását.

Összességében úgy gondolom, hogy szerénytelenül nélkül lehetünk büszkék az eredményeinkre, melyek reményeink és szándékaink szerint hasznosak lesznek termelő és nemesítő partnereink számára is. A kísérletek megszervezésében és kivitelésében résztvevő valamennyi termelő és nemesítő partnerünknek valamint munkatársainknak ezúton is köszönetet mondok, és kívánok Mindenkinek jó egészséget és sikereket gazdag, boldog Új Évet.

**dr. Kiss Erzsébet**  
IKR Agrár Kft.

# Egy óra munka pár perc

## Case IH Axial Flow 8250



A hatékony betakarítás komoly rutint, precíz előzetes beállításokat és folyamatos koncentrációt kívánt meg a gépkezelőktől. Míg meg nem érkeztek az olyan intelligens megoldások, mint az Axial Flow-k kipróbált egyrotoros technológiáját vezérlő új AFS Harvest Command rendszer. Ez a Case IH gépeknél szeretett egyszerűséget kombinálja a szoftveres megoldások precizitásával, gyorsaságával. De mindez mennyit számít a gyakorlatban? A Komárom-Esztergom megyében gazdálkodó Takács András szerint sokat, hiszen majd' 10 év után szintén Case IH aratógépet cserélt új szériás, automata vezérléssel ellátott kombájnrá. Az eredményről előljáróban: akár 2-3 literrel kisebb hektáronkénti fogyasztás, kiváltott munkaórák szemtörés és szemvesztés nélkül, problémamentesen működő géppel.

Takács András családjával klasszikus növénytermesztéssel foglalkozik a Komárom-Esztergom megyében található Szákszendén. 600 hektáros saját területükön kukoricát, búzát, napraforgót találni, ezek közül a tengeri a legjelentősebb kultúra, ez adja meg a stabilitást a munkához. „A CNH gépcsoporttal a kapcsolatunk a 2000-es évekig nyúlik vissza, ezen belül is a Case IH gépek voltak azok, amelyekben megvolt az az erő, stabilitás és egyszerűség, amit kerestünk. Az évek során épp ezért fokozatosan erre a márkára alapoztuk a flottánkat is. A kombájnok terén ennek az első állomását egy Axial Flow 8120-as megvásárlása jelentette még 2011-ben.”

### CASE IH AXIAL FLOW KOMBÁJNOK: A BRILIÁNS EGYSZERŰSÉG MINDIG MEGTÉRÜL

Ugyan a gazdaság méret nem indokolta volna egy ilyen nagy teljesítményű betakarítógép beszerzését, de a szélsőséges időjárás miatt felértékelődött a gyorsaság az aratásnál. „Az extrém időjárás miatt egyre kisebb az időablak, amikor jó minőségben tudjuk a munkát elvégezni. Így lényeges volt számunkra, hogy olyan nagyteljesítményű kombájnnal dolgozhassunk, ami szépen dolgozik és emellett megbízható is. A Case IH még 1977-ben mutatta be az egyrotoros cséplőgépet, volt ideje letisztulni a koncepciónak, ami érezhető is. Az erőátviteli rendszere gond nélkül üzemel, a karbantartás gyorsan elvégezhető, a cséplőrendszere is jól eltalált. Nekem nagyon fontos kritérium az egyszerűség egy mezőgazdasági gépnél. Egy Axial Flow kombájnból pedig épp az a jó, hogy nincs túlbonyolítva, minden jól látható, egyszerűen működtethető. Kevés a meghibásodásra hajlamos részegység.”

Mindezekből látszik, hogy betakarítás terén Takács Andráséknál igen magas volt a lécz, mikor úgy döntöttek, ideje szintet lépni a munkában egy új, 250-es szériába tartozó Case IH kombájnnal. „Valóban magasak voltak az elvárásaink, de az AFS Harvest Command rendszer tényleg érezhető különbséget nyújt a munka során az új 8250-ben, amit az új magyarországi márkakereskedőtől, az Agri CS Magyarország Kft.-től szereztünk be 2020 folyamán.” – meséli Takács András.

### ÚJ AXIAL FLOW 250-ES SZÉRIA: INTELLIGENS RENDSZERREL TÖBB MARAD A TANKBAN, HOGY TÖBB MARADJON A BANKBAN

Ahhoz, hogy növelni tudják bevételeiket, a gazdaságoknak ma egyre erősödő versenyben kell lekörözniük a versenytársakat a piacon, termelékenységben és költséghatékonyságban. A Case IH mérnökei az Axial Flow 250-es szériába tartozó



betakarítógépeknél ennek az elvárásnak megfelelően tervezték meg az AFS Harvest Command automatikus cséplési rendszerét. Ez egy kifinomult szenzorrendszer segítségével folyamatosan nyomon követi a beáramló anyag mennyiségét, a rotor és a rosta telítettségét, optimalizálja a gép teljesítményét. Mindezt egy UV és infravörös fény-sugarakkal pásztázó kamerarendszerre alapozza a gép, ami pontos képet ad a gabona minőségéről,

alatt



a rendszeren belüli törmelék és szennyeződés mennyiségéről is. A rendszert a fülkén belül a gépkezelő egy érintőkijelzős AFS PRO 700 monitoron keresztül ellenőrizheti, irányíthatja. Az aratási stratégiának megfelelően 4 előre elkészített üzemmód közül választhatunk:

- Terménytisztaság mód: itt a működést minőségcentrikusan szabályozza a kombájn, a lehető legkevesebb tört szem, szemvesztés érdekében.



- Teljesítmény mód: a gép ügyel, hogy határértéken belül tartsa a gabonaminőséget, miközben párhuzamosan maximumon tartja a teljesítményt.

- Maximális áteresztőképesség mód: megoldás, ha egy zivatar miatt menteni kell, ami menthető. A gép akár határérték felett is engedélyezi a szemtörést, hogy a lehető leghamarabb tudjuk lehozni a terményt a tábláról.

- Folyamatos teljesítmény: a gabonaszállítás üteméhez állíthatjuk a segítségével az aratógép működését.

Az automatikus beállítások jelenleg búza és kukorica kultúrákban elérhetőek.

Takács Andrásék mindezt a gép nyári megérkezése után gyakorlatban is tesztelheték. Az Északnyugat-magyarországi gazda elmondása szerint a különbség érezhető.

„A korábbi kombájnoknál az aratáshoz a kezelőnek általános beállítási értékeket adtak meg, az irányszámok mentén már az ember feladata volt, hogy mindezt finomítsa. Az AFS Harvest Command rendszere átveszi ezt a feladatot. A korábbi egyórás munkát ez a kombájn pár perc alatt elvégzi helyettem, kiváló minőségben dolgozik már a kezdetektől. Természetesen, ez nem úgy néz ki, hogy lerakjuk a földre és máris úgy dolgozik, ahogy szeretnénk. Az első pár száz méteren le kell kalibrálni ezt a kombájn is. Rostákat, cséplőházat állítani kell az elején, de mire haladtunk 700 méter az első táblán, már minden tökéletesen működött magától. Amikor valami változtatást eszközöltünk, azt a Harvest Command finomította, majd maximális teljesítménnyel dolgozott tovább. Az automatikának hála egységnyi idő alatt sokkal nagyobb területen tudtunk aratni, mert jobban kihasználjuk a kapacitásokat, közben a motor folyamatosan optimálisan működött, ami a fogyasztásban jelentett jó pár megspórolt litert. Ezt ígérték, teljesítette.”

### AUTOMATA CSÉPLÉSI RENDSZER - A GÉPKEZELŐVEL EGYÜTT TUD TÖBBET!

Mielőtt valaki mindebből arra következtetne, hogy egyszerű, immár nem is lényeges a gépkezelő, Takács András figyelmeztet: a hatékonyság új dimenzióját ember és gép csapatmunkája biztosítja, a tapasztalt gépkezelőt ugyanis sem-



mi nem helyettesítheti!

„A Harvest Command egy nagyon jó rendszer, de a használatától még nem megy egy kombájn magától, mint az őrült. A gép reakcióideje speciális körülmények esetén lassabb lehet. Előfordulhat, hogy a táblán belüli heterogenitás miatt egy ritkább foltnál úgy értékeli, hogy megnövelheti a teljesítményt, miközben a gépkezelő pontosan látja, hogy a folytatásban hasonlóan ma-

gas termésmennyiség következik. Ilyenkor kell a rutin, hogy tudjuk, manuális korrekció szükséges. De a fordítottja is igaz. Ha a gépkezelő a tábla láttán egy esetleges lefulladásról tartva elóvataskodna a haladást, a gép is felismeri a problémát, ugyancsak korrigál. Csapatmunka, ehhez ideális a Harvest Command.”

### SENZOROS CSÉPLÉSZÉRELÉS: A CASE IH-KBAN A BONYOLULT ELEKTRONIKA IS BOMBABIZTOS

De vajon most, hogy az egyszerű szerkezeti felépítéshez és az automata cséplési rendszerhez lényeges finomelektronika és kamerarendszer is társult, megbízhatóság terén ugyanolyan jók maradtak a Case IH kombájnok? Takács András közel 1000 hektár learatása után úgy látja, emiatt sem kell aggódnia.

„Az első szezonban 900 hektár körül arattam az új Axial Flow 8250-es kombájnjal. 304 hektár búzát, 200 hektár napraforgót, 400 hektár fölötti kukoricát takarítottam be a segítségével. Ugyan több az elektronika az új szériában, de eddig úgy tűnik, strapabíróra tervezték azokat is. Ez ideáig semmilyen problémánk nem volt a szenzorokkal, kamerákkal, igaz a magtisztaságot, törtszemémmennyiséget felügyelő kamerán volt, hogy tisztítani kellett az üveget. Ez egy üvegburában kapott helyet, és ha munka közben bepiszkolódik, a rendszer jelez. De ez nem igényel bonyolult igazításokat. A gépkezelő kiszáll, letisztítja az üveget és minden mehet tovább. A búza esetében ilyesmit sem tapasztaltunk, kukoricánál kellett párszor ezt a tisztítási műveletet végrehajtani. De ennyi volt eddig minden teendőnk. Ma az Agri CS Magyarország Kft.-vel a márka végre jó kezekben van, beüzemelési és szervizmunkákban egyaránt számíthatunk a csapatukra, így nyugodtak vagyunk a gépjeink miatt.”

### MENNYIT SPÓROL NEKÜNK EGY ÚJGENERÁCIÓS KOMBÁJN?

Takács András szerint az ideális haladáshoz több feltételnek is teljesülnie kell az aratáskor: lehetőleg legyen egyben a táblánk, nagyjából homogén kultúrát arathassunk, a megfelelő szállítókapacitások is lényegesek. De ha ezek a feltételek teljesülnek, egy Axial Flow 8250-es biztosan megoldozik az árért.

„A teljesítményt sok minden befolyásolhatja aratáskor, de ha a feltételek adottak, akkor nálunk a géppel volt olyan nap, amikor reggel 8.30-kor álltunk bele egy 50 hektáros táblába, majd este 6-6.30 között már végeztünk is. 6 tonna/hektár termés mellett az átlag fogyasztás 11 liter volt. A gépet egy 30 láb széles (9 méter 14 centiméteres) vágóasztallal használtuk. Ez a korábbiakhoz mérten számunkra 2-3 literrel kisebb fogyasztást jelentett az aratásban, miközben a szemminőség változatlan maradt. Ezért is ajánlom mindenkinek nyugodt szívvel a pirostat, a Case IH-t.”

**AGRI CS Magyarország Kft.**

# NAPRAFORGÓ: UTAM A CSÚCSRA



Arnold Schwarzenegertől vettük kölcsön ezt a címet, önéletrajzi könyvének magyar kiadása alapján. Természetesen nem váltunk profilt, továbbra is a terménypiaccal kapcsolatban szeretnénk néhány gondolatot megosztani, ezen belül is a napraforgóra koncentrálva, amelynek idei évi áralakulása juttatta eszünkbe a fenti címet.

## ELŐZMÉNYEK

Napraforgó: Követi a repce ár trendet? Az Agrár Horizont előző, augusztusi számában tettük fel ezt a kérdést, amellyel a repce betakarítást követő ár-emelkedésére utaltunk. A repce árának komoly

növesen, ha a döntést a július második felében bekövetkezett forint erősödés előtt meghozta.

De kanyarodjunk vissza a napraforgóra!

A napraforgó világpiacának két legnagyobb szereplője Ukrajna és Oroszország. „Mindkét ország egyes részein az átlagnál magasabb hőmérséklet volt tapasztalható július folyamán, néhol csapadékhányal. Bár korai még a vészharangot kongatni, kérdés, ez milyen hatással lesz a termés alakulására.” – írta augusztusban.

Mint utólag kiderült, nyugodt szívvel lehetett volna ezt megtenni, azonban júliusban még optimista előrejelzésekről olvashattunk. Világszinten 57

és Argentínában. Az olajmagvak nemzetközi mérlegében a szójabab képviseli a legnagyobb súlyt, így nem közömbös, mi történik ezen a két fontos termőterületen.

A növényolaj árak emelkedésnek indultak a fokozott kereslet miatt (Kína, India részéről). Mindez csökkenő pálmaolaj termeléssel párosult, megcsappant készletekkel az exportőr országokban (Indonézia, Malajzia).

Augusztusban a Fekete tenger mentén a napraforgó árak 5 éves csúcsra kerültek, a száraz időjárás következtében tovább romlottak a terméskilátások. Ahogy a feldolgozók egyre inkább keresték az új termést, úgy húzódtak vissza az eladók a piacról.

A chicago-i tőzsdén jegyzett szójabab ára szintén jelentősen emelkedett, két fő ok a kedvező exportkilátások és a szárazság USA Középnugaton.

## ARATÁS ÉS AMI UTÁNA JÖTT...

A betakarítás idejére sem érkeztek pozitív hírek. A Fekete tenger környéki napraforgó termésbecslések egyre lejjebb csúsztak, a fontos szójabab termőterületeken (Argentína, Brazília, USA) nem szűnt a szárazság. Kína szójabab vásárlása folyamatos keresletet biztosított. A pálmaolajról már ejtettünk szót korábban, 3 éves mélypontot jelent a 2020. évi várható termés.

A termés kiesés miatt számos eladó nem, vagy részben teljesített, így az ő vevőik (nagykereskedők, növényolaj gyárak) kétségbeesetten keresték a magot, hogy helyt tudjanak állni saját eladásait tekintve. Mindez oda vezetett, hogy a napraforgómag és -olajárak "hegymenetbe" kapcsoltak, november végéig szinte töretlenül emelkedve. Ugyanez az áralakulás jellemezte a chicago-i szójabab jegyzéseket, bizonyítva, hogy minden mindennel összefügg.

Természetesen a napraforgómag mérleg számai is alaposan megváltoztak. Senki sem beszélt már



**Euronext repce árjegyzése 2020. augusztusi határidőre (Barchart)**

támaszt adott az EU korábbi éveknél alacsonyabb, 17 M tonna alatti termése.

A fenti ábrán látható, hogy július folyamán több hullámban is nagyot emelkedett a repce ára, így aki közvetlenül betakarítás után akarta értékesíteni áruját, találhatott erre kedvező pillanatot. Külö-

M tonna feletti rekordtermést vártak az elemzők, 31 M t feletti ukrán és orosz terméssel.

Azonban, egyéb tényezőket is figyelembe véve, amely hatással van az olajos magvak és növényi olajok áraira, már látszott, hogy indokolt az óvatosság. Nagyon száraz időjárás uralkodott Brazíliában



rekordtermésről, a világ össztermése 50,5 M tonna körül alakul, ami kicsivel több, mint 5 M tonna csökkenés az előző szezonhoz képest. Ebből Ukrajna és Oroszország kb. 27,5 M t, jöcskán elmaradva az optimista előrejelzésektől.

A napraforgóolaj, ezzel együtt a mag ára, akárcsak fél éve is elképzelhetetlen magasságokba emelkedett. Az európai növényolaj árakat két jelentős árcentrum határozza meg: a nyugat-európai kikötők (ún. 6 ports) és a fekete tengeri kikötők. Az előbbi esetében a júniusi napraforgóolaj árak 805 dollár/tonnáról 1155 dollár/tonnára emelkedtek. A Fekete tenger esetében 775 dollár/tonnáról ugrottak 1125 dollár/tonnára. Ez mindkét esetben több, mint 40 %-os áremelkedés, ami alaposan ártírt a szezon előtti elképzeléseket. Az áremelkedés olyan szintet ért el, hogy a kereslet egy része olcsóbb olajok (pl. szójaolaj) felé fordult, az eddigi emelkedés megtorpant.

Eddig csak nemzetközi összefüggéseket vizsgáltunk, ideje áttérni a magyarországi helyzet alakulására. Hasonló folyamat játszódott le nálunk is. Az ó termésű mag teljesen elfogyott, ez már önmagában adott egy alapfeszültséget a piacnak. Kedvező előzetes termésbecslések után, a végeredmény már kevésbé volt kedvező. Ezzel együtt a magyarországi össztermés lényegében változatlan maradt: 1.740.000 t a tavalyi 1.702.000 tonnával szemben. Számos termelőnek az előzetesen szerződöttnél kevesebb napraforgó magja termett. Mindez tetéve a száguldó magárok okozta lelki feszültséggel, nem könnyítette meg sem az eladók, sem a vevők dolgát. Termelőink túlnyomó része becsülettel helytállt az előszerződéseket tekintve, nem felejtették el, hogy az IKR Agrár Kft is mindig betartotta a szerződéses feltételeket! Büszkék vagyunk arra a termelői körre és arra az üzleti morálra, ami az IKR-es termelőket jellemzi! Köszönjük, hogy kitartottak a hosszútávon kölcsönösen előnyös üzleti modell mellett! Még egy nagyon fontos dologról kell szót ejteni a magyar viszonyokat tekintve. A HO napraforgómag vetésterület soha nem látott nagyságrendet ért el. Hivatalos statisztika nincsen a HO/LO vetésterületre, azonban a szakma konszenzusa alapján a HO vetésterület meghaladta a 40 %-ot. Bár nagyot nőtt a magyarországi HO feldolgozás, még mindig nem éri el az LO felhasználást. Így hiába száguldott a HO ára is Magyarországon, összességében diszkonttal forog az LO-hoz képest.

Végezetül egy érdekesség, annak illusztrálására, hogy az információáramlás nemzetközi szinten is akadálytalan. A nemzetközi trendek határoznak meg mindent, lokális piacok szinte nincsenek. A napraforgónak nincs jegyzése nemzetközileg elfogadott, nagy tőzsdén. Helyi jelentőségű tőzsde (SAFEX) a Dél-Afrikai Köztársaságban található, ennek napraforgó jegyzései teljesen lekövétték a világ egyéb részein történt eseményeket.

**2021: MIT HOZ A JÖVŐ?**

A közeljövőt tekintve figyelniünk kell a dél-amerikai időjárást, mekkora szójabab terméssel tud márciustól hadrendbe állni Argentína, Brazília. A jónak



**Euro/Forint árfolyam 2020. júliusban (Barchart)**



**Chicago-i szójabab jegyzések 2021. januári határidőre (Barchart)**



**SAFEX napraforgó jegyzése 2020. decemberi határidőre (Barchart)**

ígérkező ausztrál repce termés vajon olyan jó lesz-e, mint amilyenek várjuk? Ha igen, bírja-e a logisztika az exportot? Kérdés, hogy a magas növényolaj árak mennyire vetik vissza a keresletet, illetve, ha normalizálódik a Covid-helyzet, az mennyiben emeli a keresletet. Magyar összefüggéseket tekintve a legizgalmasabb kérdés, milyen mértékben lefedezték a hazai gyárak napraforgómaggal.

A 2021. évi termést tekintve elindultak a szerződés-kötések, állunk tisztelt partnereink rendelkezésére. Az induló árak magasabbak az elmúlt év hasonló időszakához képest, ennek ellenére a tavalyinál mérsékelt az érdeklődés. Keressenek minket bátran!

**Egri Lajos**  
IKR Agrár Kft.

# 125 éves a New Holland

## A MÁRKA, AMIT KÉT KONTINENS FELTALÁLÓI TETTEK HÍRESSÉ

66 gyár, 12 márka 180 ország piacán, 100 termékcsaláddal, 400-nál is több modellel. Megalapítása óta a New Holland Agriculture egy amerikai feltaláló kisvállalkozásából világmárkává vált a mezőgazdasági gépgyártók között. Kevesen tudják, de ehhez olyan mérnökök/vállalatok tudását egyesíti a világ minden tájáról, akik alapjaiban változtatták meg mindazt, amit a gazdálkodásról gondolunk. Ilyen az amerikai Ford, az olasz Fiat Trattori, vagy épp a belga Clays, és természetesen maga a New Holland, amivel a történet kezdetét vette. Elmeséljük, hogyan jutottunk idáig az 1895-ben kipattant ötlettől.

### A KEZDETEK: MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK A VIDÉKI GAZDÁLKODÓK IGÉNYEIRE TERVEZVE

125 évvel ezelőtt járunk az Egyesült Államokleti partján elterülő Pennsylvania államban, amely holland és svéd telepesei, valamint vallásszabadsága mellett már akkor is híres volt mezőgazdaságáról. Itt alapította meg saját cégét Abe

Zimmerman, ami gépjavitással, valamint egyedi mezőgazdasági gépek, például takarmánymal-mok építésével is foglalkozott. Mindennel, amire a helyi gazdáknak szüksége volt. Mindezt a New Holland már akkor is hatékonyságnövelő újdonságokkal tette, hiszen Zimmermannak köszönhetően bukkantak fel olyan fejlesztések is, mint a fagyásálló hűtőrendszer a vízhűtéses gépmotorokban.

A sikeres vállalkozás receptje így már a kezdetek kezdete óta adott volt. Nem véletlen, hogy a cég 1947-ig töretlenül járta a saját útját. Később, más vállalatokkal egyesülve is megőrizte vezető szerepét, értékrendjét a gépgyártás terén.

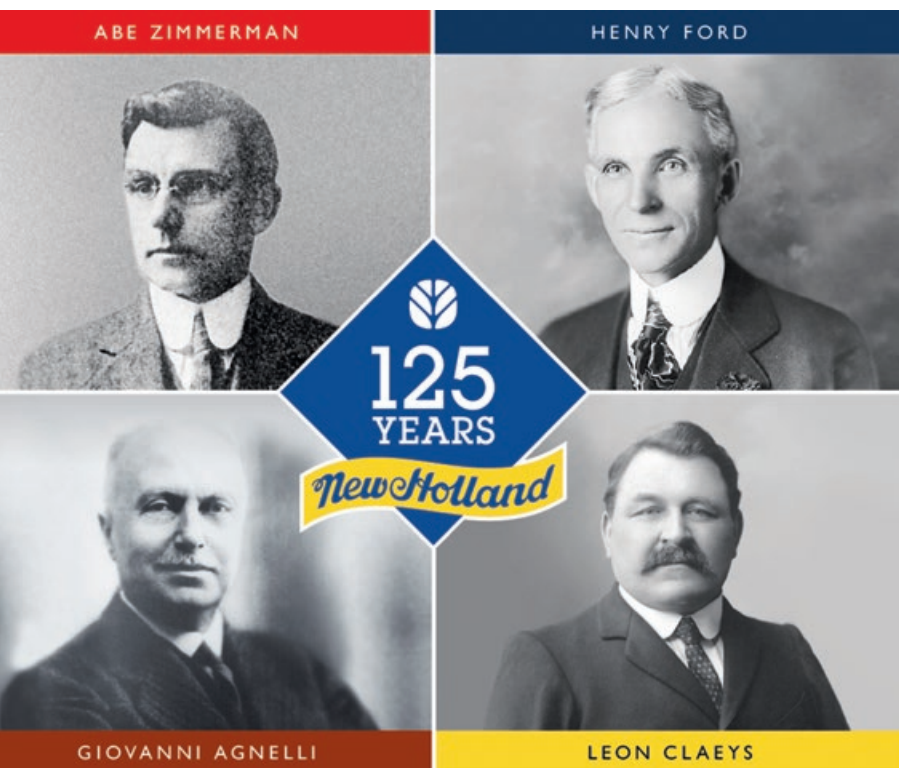
A partnerek közül első volt a sorban a Sperry Rand Corporation, amely a forradalmi Haybine rendrakó kaszálógépek első változataival, valamint a belga Clays megvásárlásával öregbítette a márka hírnevét. Az 1906-ban alapított Clays ekkor már Európa-szerte ismert volt a zedelgemi gyárban készülő megbízható aratógépeiről, így 1964-es csatlakozásukkal ezen a téren is sziklaszilárd alapokra építhetett a New Holland.

### ZEDELGEM - AZ EURÓPAI KOMBÁJNOK BÖLCSŐJE 1909 ÓTA

A márka estében tényleg építkezésről beszélhetünk, a zedelgemi üzem ugyanis mind a mai napig aktív! Több mint 100 évnyi működéssel vezető szerepet vívott ki az aratógépgyártásban. A 2700 fős üzem ráadásul nemcsak minden újszerűs New Holland kombájn szülőháza, de rekordszámú szabadalommal is büszkélkedhet a területen!

### ELJÖN A MINDEN GAZDÁNAK ELÉRHETŐ CSÚSTECHNIKA IDŐSZAKA: BESZÁLL A FORD

A hatékony mezőgazdasághoz azonban nemcsak találmányokra lesz szükségünk. Azokat megfizethető áron elérhetővé is kell tennünk a gazdáknak. Ebben a tekintetben hozott újat az amerikai Ford szemlélete, akik az autóiiparon keresztül forradalmasították a tömegtermelést. Az elvet 1917-ben az erőgépekre is kiterjesztették, ekkor mutatkozott be a Fordson Model F, ami az első széles körben elérhető traktorral





vált. Az újító szellem és a közös mezőgazdasági érdeklődés miatt a folyamatosan terjeszkedő Ford látóterébe került a New Holland is. A cég az 1975-ös évben bemutatott ikerrotoros kombájnjával akkor is a piac meghatározó szereplőjének számított. Nem sokat kellett várni, 1986-ban a New Holland a Ford-csoport részévé vált.

#### **BASILDON - ANGOL TRAKTORGÉPGYÁR, A LEGENDÁS ÓRIÁSOK HAZÁJA**

Az eredmény? A szellemiség nem változott, azonban a gyártókapacítások, valamint a traktorgyártási tudás tekintetében egy egyedülállóan erős, új szereplőt jelent meg Ford New Hol-

land néven. Ennek központját 1964 óta az angliai Basildon jelenti, ahonnan a népszerű Ford 4000-es, 5000-es, valamint 7810-es sorozat után ma a New Holland T6, T7 és T8-as modellek gördülnek ki.

#### **SZENVEDÉLY, ERŐ OLASZORSZÁGBÓL**

A Fiatról itthon kevesebben tudják, de a 20. század kezdete óta meghatározó szereplője az olasz mezőgazdasági gépek gyártásának is. Az 1918-ban bemutatott Fiat Model 702-es traktoruk nemcsak az első ipari méretekben gyártott olasz erőgépeknek számított, de megnyerte a Nemzetközi Szántóversenyt is a francia Senlisben. A Fiat Trattori folyamatosan növeke-

dett, az 1970-es évekre már az évi 1 millió legyártott traktoron is túl voltak, valamint megvásárolták az önjáró szüretelőgépeiről híres Braud márkát is. A következő logikus lépést a New Holland márkával történő összeolvadás jelentette az európai piacon.

Erre 1991-ben került sor, így a New Holland márkanév mögött egy egyedülállóan széles gépkínálattal rendelkező gyártó nőtt ki magát. Kombájnok, traktorok, bálázók, kertészeti gépek, teleszkópos rakodók már mind ott voltak a kínálatban. 1999-ben a márka végül a Case-zel való egyesülése után a fenti listához az építőipari gépeket is hozzáírhatta, kialakítva ezzel a ma is ismert vállalatszerkezetet.





**ELNYŰHETETLEN GÉPEK,  
FOLYAMATOS FEJLESZTÉSEK,  
PIACVEZETŐ TUDÁS**

Bár a világ sokat változott a szerény pennsylvaniai kezdetek óta, de a New Holland mezőgazdasági gépek gyártójaként azóta sem vesztette szem elől, hogy a mindennapi megélhetésünk a gazdák munkáján múlik a földeken. Az elmúlt évtizedekben épp ezért egymást követték a fejlesztések, amelyeknek hála kényelmesebben, környezetkímélőbb módon, jobb fogyasztással dolgozhatunk a mezőgazdaságban. Ilyen volt az első Genesis™ 70 traktorokon 1993-ban bemutatkozó SuperSteer™ kormányzási rendszer bevezetése, vagy épp a precíziós gazdálkodás alapjait megteremtő Precision Land Management (PLM) rendszer kifejlesztése 1999-ben. A fülkékben a New Holland az IntelliView™ folyamatosan fejlődő érintőkijelzőivel segíti a gépkezelők munkáját, míg a Stage V motorok az Adblue-adalékos nitrogén-oxid-csökkentővel olyan kibocsátási értékekkel rendelkeznek, amelyeket személyautók is megirigyelhetnek. A fejlesztések azóta sem álltak le: itthon a New Holland T8 Genesis traktorok bemutatkozásával egyedülálló flottakövetési és farmmenedzsment modulok, a gépkarbantartást segítő adatszolgáltatási rendszer biztosít új szintet a hatékony munkavégzéshez.

**TELJESÍTMÉNY, KÉNYELEM  
GAZDÁKNAK TERVEZVE**

„A New Holland nagyon komoly hagyományokkal rendelkezik, amelyekre méltán lehet büszke. Pennsylvania egyik kisvárosából indult, és az elmúlt 125 évben olyan globális márkánévvé nőtt ki magát, amely 170-nél is több országban



van jelen napjainkban. Ezt a hosszú utat olyan technológiai újítások követték ki, amelyek megváltoztatták a mezőgazdaságot, valamint újra és újra megkönnyítették az abban dolgozó emberek mindennapjait. Mindezt a márkával együtt dolgozó emberek tették kézzel foghatóvá, akik

nek fejleszthetnek. Valamint olyan munkatársak, akik mindezt megvalósították a múltban és megvalósítják ma is.” – meséli a márka értékeiről Molnár István, a hazai márkakereskedő AGROTEC Magyarország Kft. New Holland termékmenedzsere.

„A New Holland üzleti partnereivel együtt néz szembe a kihívásokkal és közösen talál azokra válaszokat mezőgazdasági gépek formájában, amelyek egyre hatékonyabbak, erőteljesebbek, megbízhatóbbak, és ami legalább ilyen fontos: a környezetünket is mindinkább óvják. Legyen szó kombájnokról, traktorokról, bálázókról, teleszkópos rakodókról, kertészeti vagy éppen építőipari gépekről. Hiszen így együtt tehetjük jobbá a mezőgazdasági termelést, amely élelmiszerrel látja el a világot. Ezáltal is elősegítve a fenntarthatóságot az elkövetkezendő generációk számára is. Az egész emberiség életét befolyásoló világlágyvány ismét rávilágított arra, hogy mennyire fontos a mezőgazdaság. A New Holland és az AGROTEC Magyarország Kft. szoros együttműködésben azon dolgozik nap mint nap, hogy ahogyan a múltban, úgy a jelenben és a jövőben is minden eszközt, segítséget megadjunk a magyar gazdáknak a sikeres és kényelmes munkavégzéshez.”

**AGROTEC Magyarország Kft.**

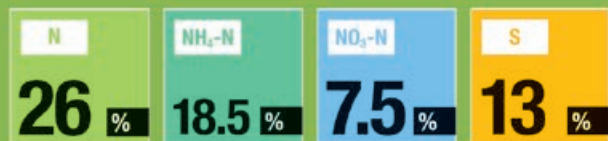
# KÉNTARTALMÚ NITROGÉN- MŰTRÁGYÁK

## NITROGÉN PÓTLÁS A 21. SZÁZADBAN



## STABILE NS

## ENSIN



Melegen granulált szilárd műtrágya, a DASA továbbfejlesztett változata. Hatóanyag tartalmában és formájában azzal azonos, de **nitrifikáció gátló anyagokkal** kiegészített termék. **Csökken a kimosódás** veszélye, stabil, a **növények igényeihez igazodó nitrogénellátást** biztosít - időjárási körülményektől függően - akár 10-12 héten keresztül. Ezzel egy 10-20%-kal javuló hatóanyag hasznosulást érünk el, aminek köszönhetően azonos tápanyagreakció eléréséhez kevesebb kijuttatott műtrágya is elegendő.



**Szabályozott nitrogénhatású folyékony műtrágya**, amid, nitrát és ammónium nitrogénnel, mely a hatóanyagokat oldott állapotban tartalmazza, érdemi mennyiségű, szulfát típusú kénnel. A kénigényes olajnövények termesztésénél – mint a napraforgó és a káposztarepce – önmagában is megoldást jelent a tápanyagpótlás során.

A Stabile NS termék egy ún. **NitReserve technológiát** tartalmaz, amelynek köszönhetően több más hasonló hatású terméktől eltérően nem csak egy helyen gátolja a nitrogén átalakulását, hanem mind az amid molekula bomlását, mind a nitrifikáció intenzitását lassítja a talajban.

A hagyományos nitrogén műtrágyákhoz viszonyítva ugyanaz a nitrogénhatás 10-15%-kal kevesebb nitrogén hatóanyaggal elérhető és időjárási viszonyoktól függően, **akár 12-16 héten keresztül biztosítja a növények nitrogén- és kénellátását.**

### SZAKMAI ELŐNYÖK:

- hónapokon át tartó szabályozott nitrogén hatás
- a teljes nitrogénadag egyszeri kiszórása a növényállomány és a talajvízek károsítása nélkül
- menetszám és taposási kár csökkentés
- munkaidő, üzemanyag megtakarítás
- alacsonyabb füstgáz kibocsátás
- alacsonyabb nitrát veszteség/kimosódás
- kevesebb ammónia típusú nitrogén veszteség
- kevesebb nitrogén oxid típusú veszteség, amelyek a CO<sub>2</sub>-nál erősebb üvegház hatású gázok
- alacsonyabb környezetterhelés
- az ajánlott dózisban alkalmazva a legkénigényesebb növények szükségletét is önmagában kielégítő kén tartalom
- azonos nitrogén hatáshoz a kommersz nitrogén műtrágyáknál 10-15%-kal kevesebb hatóanyag kell!
- jól időzített kora tavaszi fejtrágyázás esetén „szárazságbiztos” hatás
- kiegyensúlyozott, a növények vegetációjához igazodó nitrogén ellátás

**IKR Agrár Kft.**

2943 Bábolna, IKR Park hrsz: 890

+36 34 569 000

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

A TERVEZHETŐ JÖVŐ!

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

# Sokat nyerhetünk a szerződéssel!

## GÉPEK SZERVIZELÉSE TAVASZ ELŐTT

Amikor az őszi vetések a földben, a betakarított termény a silóban és a földmunkáknak is a végére értünk, szívesen hátradőlünk, de ilyenkor szükséges még egy nagy hajrá a gépek következő szezonra történő felkészítésére. Az egyre szűkülő tavaszi időablakok miatt ugyanis egy elmaradt állapotfelmérés, túlbecsült élettartamú kopóalkatrész, vagy a szakértő diagnosztika, szoftverfrissítés hiánya, drága üzemidő kiesést vagy teljesítményromlást jelenthet tavasszal. Ennek megelőzésére ideális, ha termelőként igénybe vesszük az átalánydíjas szervizelési szolgáltatásokat az AGROTEC Magyarország Kft.-től. Ez kedvező áron biztosít VIP kiszolgálást egész évben gépeink üzemben tartásához.

„Ahhoz, hogy minél több elégedett visszatérő ügyfele legyen egy mezőgazdasági gépforgalmazó márkának, nemcsak kiváló erőgépekre, betakarítógépekre lesz szükségünk. Legalább ennyire fontos, hogy a szerviz ezzel összhangban kifogástalanul működjön. A vevőszolgálat, szerviz és alkatrész oldalon dolgozó kollégák ennek érdekében hangolják össze munkájukat. Legyen szó garanciális, szavatosa-

pel, jelzi, hogy a gyártó által előírt gépkezelői karbantartásokat Partnereink időben elvégezzék, illetve odafigyeljünk a tervszerű, szezonális karbantartási munkákra is. Ezeket pedig ma már kizárólag márkakereskedői szervizeken keresztül érdemes elvégeztetni. Az utángyártott alkatrészek ugyanis nem véletlenül olcsóbbak, nem pontosan akkora terhelésre, nem pontosan azokból az alapanyagokból készülnek, amit a gépek teljesítménye megkövetel. Ahhoz, hogy problémamentesen dolgozzunk, gépünk tartsa az értékét, gyári alkatrészek, a gyár részéről felkészített, megfelelő eszközökkel ellátott szerelők tudása nélkülözhetetlen.”

### MITŐL MEGKERÜLHETLEN MA EGY MEZŐGAZDASÁGI GÉPNÉL A SZAKSZERVIZ?

Ahhoz, hogy a mai gépek tartani tudják a centiméteres pontosságot, a szigorú károsanyag-kibocsátási értékeket, a maximális teljesítményt, amiket elvárunk tőlük, a mérnököknek egyre finomabb műszaki megoldásokat kell alkalmazniuk. Mindez mára végérvényesen pontot tett a „házon belüli” javításokra.

### MI TARTOZIK BELE AZ ÁTALÁNYDÍJAS SZERVIZSZOLGÁLTATÁSBA?

- Műszaki tanácsadás és szakmai konzultáció
- Műszaki felülvizsgálat
- Diagnosztikai vizsgálat, műszaki állapotfelmérés
- Üzemeltetés közben előforduló meghibásodások elhárítása, 48 órán belül megkezdett hibajavítással
- Évente egy alkalommal az esedékes időszaki nagyszerviz elvégzése
- Nagyvásárlói kedvezményre jogosító, pótalkatrészértékesítési megállapodás



sági vagy épp biztosítási ügyintézésről, mindent megteszünk azért, hogy a vevőink érdekei érvényesüljenek. De ehhez elengedhetetlen, hogy partnerek legyenek a karbantartási munkákban is. Ugyanis hiába van magas műszaki színvonalú, értékes gépünk, annak úgy használhatjuk ki a teljesítményét, tolhatjuk ki az élettartamát, minimalizálhatjuk a meghibásodás esélyét, ha odafigyelünk a szakszerű karbantartásra.” – vezeti fel Nyéki Szabolcs a New Holland gépek hivatalos márkakereskedőjének, az AGROTEC Magyarország Kft.-nek vevőszolgálati vezetője a szervizelési munkák fontosságát.

Nyéki Szabolcs szerint ma, amikor folyamatos képzések, speciális diagnosztikai eszközök kellene a hibák feltárásához, javításához, egy szakszerűtlen beavatkozás minden esetben csak ront a helyzeten. „Mielőtt Magyarországon bemutatkozhat egy új gépszéria, elvárás, hogy a mérnökeinket külföldi, angol nyelvű tréningekre küldjük. Csak a 3-5 napos gyári továbbképzések sikeres teljesítése után értékesíthetjük az új modelleket. Ma egy meghibásodás feltérképezéséhez és javításához speciális képzettségre van szükség. A gépre csatlakoztatott diagnosztikai számítógép ugyanis kommunikál a gép-

pel, jelzi, hogy a tárolt hibakód aktív vagy passzív, milyen üzemóránál és hányszor jelentkezett. Javaslattal tesz a hibakóddhoz tartozó javítási munkák elvégzésére, lépésről lépésre vezeti a képzett szerviztechnikust. A dolgokon csak bonyolít, hogy a gyártó folyamatosan fejleszti a gépeket, így lényeges a naprakész tudás. Amennyiben kritikus hibát érzékel valamely jeladótól CAN hálózatról érkező jel alapján a vezérlő elektronika, a gép megóvása érdekében teljesítményét csökkentheti, vagy a járművet le is állíthatja. Ezt a korlátozást vagy tiltást a hiba kijavítása után előfordulhat, hogy csak diagnosztikai számítógéppel lehet feloldani. A kísérletezés tehát nem egy kifizetődő üzlet, ha nyakunkon vannak a tavaszi munkák.”

### ÁTALÁNYDÍJAS SZERVIZSZOLGÁLTATÁS: KEDVEZŐ ÁRÚ BIZTONSÁGI HÁLÓ, VIP ÜGYFÉLÉLMÉNNYEL

Ahogy látszik, a szezonális felkészítés fontos, de szak tudás-igényes, így érdemes minél előbb egyeztetni igényeinkről a szervizzel. A kapacitások egy részét ugyanis a szerződött partnereknek tartják fenn, így szezonban könnyen megtörténhet, hogy eseti meghibásodások kijavítására 1-2 hetet is várni kell. Fontos, hogy a téli időszakban minél több gépünk felkészítését elvégezzük, hiszen utána a garanciális munkák és a szerződött partnerek élveznek elsőbbséget. A szerződéseknél nem a mennyiségre törekszünk. Azokat a partnereket szeretnénk ezzel a lehetőséggel megszólítani, akiknek fontos, hogy márkaszerviz végezze a karbantartást, javítást gyártói támogatással a lehető legmagasabb színvonalon. Ez a normál díjszabásainkhoz mérten egy 15 %-os megtakarítást jelenthet, míg kiszolgálásban VIP ügyfélműnyre törekszünk ezeknél a partnereknél.” - emeli ki Nyéki Szabolcs.

### MENNYIBE KERÜL EGY ILYEN SZERZŐDÉS?

A szerződött gépek darabszámától, a gépek állapótól és az üzemóra állástól függően eltérő díjszabások vonatkozhatnak a szerződésekre. A konkrét ajánlathoz mindig a területileg illetékes regionális központtal kell felvenni a kapcsolatot, a területi műszaki vezető ezt követően felméri az igényeket, kiadja a személyre szabott ajánlatot. Szerződéskötéshez a területi műszaki vezető kollégákat minden évben február végéig lehet megkeresni! Hibamentes gépüzemeltetést, eredményes gazdálkodást kívánunk minden kedves Partnerünknek a 2021-es évre!

**AGROTEC Magyarország Kft.**

# HASZNÁLT GÉPEK



Tipus	Évjárat	Üzemóra	Motor teljesítmény LE	Kiegészítő tartozékok	Nettó ár (forint)
<b>Kombajn</b>					
1. NEW HOLLAND CR9080	2008	3017/4012	490	9m-es Variofeed vágóasztal, iker rotor, szállókocsi, önzintéző rotor, oltható, fűkéselő állítható rotáció, pelvaszató, újrain 1050-es első gumik	26 000 000
2. NEW HOLLAND CX8080	2012	2487/3916	360	7,3m-es Variofeed vágóasztal, szállókocsi, fx rostaszakasztó, szalmaszekészítő, pelvaszató	26 500 000
3. NEW HOLLAND CX8.70	2017	440/542	333	2018-as üzembe helyezésű, 6,1m-es Variofeed vágóasztal, szállókocsi, fx rostaszakasztó, pelvaszató	65 000 000
4. JOHN DEERE 7670	2009	2116/3253	432	7,5m-es adapter szállókocsi, szalmaszekészítő, jó műszaki állapot, igény esetén Automata kormányzással	22 900 000
5. CLAAS LEXION 530 4WD	2008	3686/5420	295	C600-as vágóasztal, szállókocsi, szalmaszekészítő, fx rostaszakasztó, 800/65R32 méretű első gumik, 4WD ösztökélés, hajítás, hozam és nedvesség mérő	19 500 000
6. CLAAS TUCANO 440	2008	2825/4700	280	C600-as vágóasztal, szállókocsi, szalmaszekészítő, Auto-Contour, fx rostaszakasztó, 800/65R32 méretű első gumik, szép, végig karbantartott kombajn	19 900 000
<b>Traktor</b>					
7. NEW HOLLAND T8.300	2012	7500	257	UltraCommand váltó, fx hid, rugózott fűke, klíma, légfűk, fronttű, IntelliView monitor, végig Agrotec által szervizelt Motorjában kb 400 üzemóra van.	16 800 000
8. NEW HOLLAND T8.390	2013	6359	340	UltraCommand váltó, rugózott első hid, rugózott fűke, klíma, légfűk, fronttű, IntelliView monitor, újszertű hátsó gumik.	20 500 000
9. CASE MAGNUM 290	2014	9633	290	2015-ös üzembe helyezésű, UltraCommand váltó, rugózott hid és fűke, front hidraulika, klíma, légfűk, végig szervizelt, megbízható traktor	17 000 000
10. CASE PUMA 195	2008	7484	195	19x6 fokozatú Full powershift váltó, rugózott fűke, klíma, légfűk, fronttű	12 500 000
11. CASE JX95	2008	3871	93	4 hengeres Iveco motor, mechanikus sebességváltó, irányváltó, klíma, légfűk, légrugós ülés, Hauer front hidraulika, újszertű első gumik	6 500 000
12. FENDT 722 VARIO	2012	10049	222	Rugózott első hid és fűke, front hidraulika, Vario váltó, klíma, légfűk, hátsó keréksúly, 90%-os BKT gumik, szép jó küllemű traktor.	19 500 000
13. JOHN DEERE 6210R	2012	4421	210	Rugózott első hid és fűke, front hidraulika, tömsúly, PowerQuad Plus váltó, klíma, légfűk, hátsó keréksúly, szép jó küllemű traktor.	23 000 000
<b>Munkagép</b>					
14. NEW HOLLAND LM430	2000	14800		3 tonna teherbírás, 7m-es emelési magasság, Iveco motor, Korához képest jó műszaki állapotú gép	4 300 000
15. AMAZONE CIRRUS 6001	2005			6m munkaszélességű mulcselőgép, rövid fűcsatorna, lámpaill magtartály, Rotor tárcsák csorozhatóak, gumij kőmentő hengerei	5 200 000
16. STROM SWIFTER 7000	2012			7m munkaszélességű kompakt, munkáló fogható állapotban	3 900 000
17. NAS 1276	2012			12 soros fx váltó napraforgó adapter, kiváló műszaki állapotban New Holland CR adapterrel	3 700 000
18. CLAAS VARIANT 380	2015			Változtatható kamrás bálázó, 0,9-1,8m-ig állítható bálák átmérő, 2,1m széles rendfeszítők, hátsó kötézés, 24445 bálák	3 800 000
19. CLAAS VARIANT 380 RC	2014			Változtatható kamrás bálázó, 0,9-1,8m-ig állítható bálák átmérő, 2,1m széles rendfeszítők, hátsó kötézés, Roto Cut-ös szételészé Wefal	3 600 000
20. KRONE VARIOPACK 1500	2011			Változtatható kamrás bálázó, 0,9-1,5m-ig állítható bálák átmérő, széles rendfeszítők, hátsó kötézés, "oldáncos szerkezet"	2 900 000

**AGROTEC Magyarország Kft.**

2900 Komárom, Puskás Tivadar utca 4/a

+36 34 568 520

www.agrotec.hu • info@agrotec.hu

**AGROTEC**  
Magyarország

**IKR AGRÁR TERÜLETI KÖZPONTOK**

IKR Agrár Nagyigmándi Területi Központ	+36 34 569 000	nigm@ikragrar.hu	2943 Bábolna, IKR Park Hrsz.: 890.
IKR Agrár Sárvári Területi Központ	+36 95 523 020	sarv@ikragrar.hu	9600 Sárvár, Ipartelep u. 2
IKR Agrár Devecseri Területi Központ	+36 88 224 052	devecser@ikragrar.hu	8460 Devecser, Vasút utca 37.
IKR Agrár Enyingi Területi Központ	+36 22 572 020	tk.enying@ikragrar.hu	8130 Enying, külterület 0110
IKR Agrár Marcali Területi Központ	+36 85 515 172	marctk@ikragrar.hu	8700 Marcali, Puskás Tivadar u. 30
IKR Agrár Szekszárdi Területi Központ	+36 74 528 860	szek@ikragrar.hu	7100 Szekszárd, Páskum u. 13.
IKR Agrár Szentlőrinci Területi Központ	+36 30 410 8106	szentk@ikragrar.hu	7940 Szentlőrinc, Törökföld u. hrsz. 1032/3, a 6-os főút mellett
IKR Agrár Bajai Területi Központ	+36 30 552 0138	baja@ikragrar.hu	6500 Baja, Szegedi út 90.
IKR Agrár Kecskeméti Területi Központ	+36 30 493 0641	kecs@ikragrar.hu	6000 Kecskemét, Szent László krt. 20/a.
IKR Agrár Szolnoki Területi Központ	+36 30 625 6905	szolnok@ikragrar.hu	5000 Szolnok, Piroskai u. 2.
IKR Agrár Orosházi Területi Központ	+36 68 510 712	oros@ikragrar.hu	5900 Orosháza, Belsőhosszúsor 2.
IKR Agrár Magyarhomorogi Területi Központ	+36 54 716 611	homo@ikragrar.hu	4137 Magyarhomorog, Mogyorós telep
IKR Agrár Füzesabonyi Területi Központ	+36 36 542 055	fabony@ikragrar.hu	3390 Füzesabony, Hunyadi J. u. 2/a
IKR Agrár Hajdúnánási Területi Központ	+36 30 372 1408	hajd@ikragrar.hu	4080 Hajdúnánás, Takács telep 049/69-70 hrsz.
IKR Agrár Szerencsi Területi Központ	+36 47 563 030	szro@ikragrar.hu	3900 Szerencs, Ipartelep u. 1.
IKR Agrár Demecseri Területi Központ	+36 30 620 9907	deme@ikragrar.hu	4516 Demecser, Várhegy tanya

Értékesítőink, növényvédőszer raktáraink, műtrágyaüzemeink és szaktanácsadóink elérhetőségeit megtalálja a [www.ikragrar.hu](http://www.ikragrar.hu) weboldalon.

**AGROTEC MAGYARORSZÁG TERÜLETI KÖZPONTOK**

Bács-Kiskun megye	Baja	6500 Szegedi út 90.	+36 30 789 4106
Bács-Kiskun megye	Kecskemét	6000 Szent László krt. 20/a	+36 30 789 4128
Baranya megye	Szentlőrinc	7940 Törökföld u. 1032/3, a 6-os Fő út mellett	+36 30 789 4142
Békés megye	Orosháza	5900 Belsőhosszúsor 2.	+36 30 789 4092
Borsod-Abaúj-Zemplén megye	Szerencs	3900 Ipartelep u. 1.	+36 47 563 038
Csongrád megye	Orosháza	5900 Belsőhosszúsor 2.	+36 30 789 4092
Fejér megye	Enying	8130 Enying külterület 110.	+36 30 995 0867
Győr-Moson-Sopron megye	Sárvár	9600 Ipartelep u. 2.	+36 30 629 1615 / +36 30 478 4338
Hajdú-Bihar megye	Magyarhomorog	4137 Mogyorós telep	+36 30 985 9110
Heves megye	Füzesabony	3390 Hunyadi J. u. 2/a	+36 30 995 0947
Jász-Nagykun-Szolnok megye	Szolnok	5000 Piroskai u. 2.	+36 30 995 0899
Komárom-Esztergom megye	Komárom	2900 Puskás Tivadar u. 4/a	+36 34 568 520
Nógrád megye	Füzesabony	3390 Hunyadi J. u. 2/a	+36 36 542 028
Pest megye	Komárom	2900 Puskás Tivadar u. 4/a	+36 30 799 2580
Somogy megye	Marcali	8700 Puskás Tivadar u. 326/18.	+36 30 338 4244
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	Demecser	4516 Várhegy tanya	+36 30 338 6729
Tolna megye	Szekszárd	7100 Páskum u. 5.	+36 30 789 9969
Vas megye	Sárvár	9600 Ipartelep u. 2.	+36 30 629 1615
Veszprém megye	Sárvár	9600 Ipartelep u. 2.	+36 30 629 1615
Zala megye	Marcali	8700 Puskás Tivadar u. 326/18.	+36 30 338 4244

Gépértékesítőink, alkatrész értékesítőink és szervizközpontjaink elérhetőségeit megtalálja a [www.agrotec.hu](http://www.agrotec.hu) weboldalon.

**AGRI CS MAGYARORSZÁG TERÜLETI KÖZPONTOK**

AGRI CS Nagyigmándi Területi központ	+36 20 364 5289	tamas.szuts@agrics.hu	2942 Nagyigmánd, Gépállomás u. 1.
AGRI CS Nyíregyházi Területi központ	+36 20 364 5143	janos.balogh@agrics.hu	4400 Nyíregyháza, Tulipán u. 29. (4. sz. főút mellett Rozsrétszőlő).
AGRI CS Kaposvári Területi központ	+36 20 364 5285	balazs.kiss@agrics.hu	7400 Kaposvár, Raktár u. 020/6.
AGRI CS Simontornyai Területi központ	+36 30 566 0558	attila.bajtel@agrics.hu	7081 Simontornya, külterület 0333/10.
AGRI CS Békéscsabai Területi központ	+36 20 478 1261	istvan.szabo@agrics.hu	5600 Békéscsaba, Gyár u. 4.

Gépértékesítőink, alkatrész értékesítőink és szervizközpontjaink elérhetőségeit megtalálja a [www.agrics.hu](http://www.agrics.hu) weboldalon.