

Agrárágazat

XIX. évfolyam 2018. január

KUKORICA KÜLÖNSZÁM

 **BASF**

We create chemistry

Jumbo[®]-Stomp[®] kereskedelmi gyűjtőcsomag



**Talajon keresztüli hatással
a magról kelő fűfélék és libatopfélék ellen.**

A Kelvin[®] Ultra azonos a 3466/2006 NTKSZ számon engedélyezett Motivell gyomirtó permetezőszerrel.
A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

www.agro.basf.hu |  BASF Növényvédelmi megoldások

TARTALOM

A kukoricavetőmag-ágazati helyzetképe 4	Amikor a megoldás – CLICK PRO. 44
Vetőmagot tárol? Íme, a többszintes megoldás bigbagben! 6	A gyomirtás kihívása, avagy a muhar elleni védekezés – A muhar a kukorica egyre fontosabb gyomnövénye. 46
2017. évi kukoricatermesztési helyzetelemzés 8	Új inváziós molylepkék a Kárpát-medencében 50
Ütőképes védelem az egyszikű gyomokkal szemben 12	Control Union: 2002 óta a magyar mezőgazdaság szolgálatában 51
Árkörkép a kukoricapiacra 14	Újra a kukoricamolyról 54
Kukoricaexportunk múltja és jelene 18	Új lehetőség a kukorica-madárkár elleni védekezésében 55
LG szemes kukoricák az innováció élvonalában 24	Kórokozók elleni védekezés kukoricatarlón enyhe tél esetén 58
Kukorica előzetes eredmények – új hibrid érkezik! 26	Soha többet vadkár...?! – Doxmand: szarvastól vaddisznón át rágcsálókig távoltart minden hívatlan vendéget 60
Törődjön többet talajai egészségével! – A savanyú talajok javításának hatása 28	A kukorica fontosabb vírusos és fitoplazmás betegségei 62
Artesian – szövetséges a kemény munkában . 32	Egy vetőgép, több lehetőség = Kverneland Optima V 65
A kukorica margójára – Javaslatok és szükségletek a stabil növekedéshez 34	Egyszerűen a célnál nem kell hátradólni – Így épített 20 hektárból integrátor-gazdaságot és bolthálózatot a Gárdonyi-család 66
Termésvesztés nélkül vízhiányos időszakban? Növelje a kukorica aszálytűrő képességét! 36	Az Év Agrárembere 2017 döntősei. 72
Változó tőszámmal a változatlan hozamért 38	
10 tonna/ha kukoricatermés a cél! 41	
A felelős növényvédőszer-használat és a fogyasztói tudatosság erősítése 42	

Agrárágazat 12 Agrárágazat +7 AGRÁRÁGAZAT KÜLÖNSZÁM

Hivatásunk a mezőgazdaság

Megjelenik havonta, országosan

HIRDETÉSFELVÉTEL: +36-77/529-593

FELELŐS KIADÓ: HORIZONT MÉDIA KFT.

Marketing igazgató: Dudás Ervin
 Főszerkesztő: Sándor Ildikó, Tel.: +36-30/565-9434
 Főszerkesztő-helyettes: Kalmár Nárcisz
 Főszerkesztő-helyettes, újságíró: Kohout Zoltán
 Szerkesztő: Mérai Fruzsina
 Online szerkesztő: Gál Péter, Kis Gábor
 Szerkesztőségi titkárok: Hanzik Anikó, Szitásné Sinkó Mónika
 Média tanácsadók: Mérai Orsolya, Péli Attila, Sós Rita, Sugár Ildikó

Aktuális számunk felkért szakértői:

Diriczi Zsombor, Dr. László Péter, Dr. Pocsai Emil, Dr. Zsom Eszter, Gyulai Balázs, Joszt-Takács Nóra, Kis Alexandra, Makra Máté, Magyar Nikolett, Polgár Gábor, Szabó Jenő, Takács Attila, Tömösi Attila, Wágner József

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



Szerkesztőség, kiadó:

6401 Kiskunhalas, Katona J. u. 6.; Pf.: 191.
 Tel./fax: +36-77/529-593 · E-mail: info@agraragazat.hu

Lapunk megtekinthető:
 a www.agraragazat.hu weblapon

Eseménynaptár

A közeljövő legfontosabb hazai és külföldi agráreseeményei:

További információ: www.agraragazat.hu/esemenyek

Szója Akadémia rendezvénytársaság

Bük – 2018.01.16.

Karintia Szója Roadshow

Szolnok – 2018.01.16.

Szerencs – 2018.01.17.

II. KUKORICA és BÚZA Konferenciasorozat

Debrecen – 2018.01.18.

Megjelenik az Agrárágazat januári lapszáma

Országosan – 2018.01.23.

AGROMashEXPO – 2018 AgrárgépShow, Szőlészet és Pincészet

Budapest – 2018.01.24-27.

FRIERAGRICOLA – mezőgazdasági és állattenyésztési szakkonferencia

Verona – 2018.01.31.

Megjelenik az Agrárágazat februári lapszáma és a Napraforgó és Szója különszáma

Országosan – 2018.01.23.

AgroFIELD 4.0 Konferencia

Budapest – 2018.02.06.

Sirha Budapest – 2018

Budapest – 2018.02.07.

FeHoVa – Fegyver, Horgászat, Vadászat Nemzetközi kiállítás

Budapest – 2018.02.15.

IV. PREGA Konferencia

Budapest – 2018.02.21.

Zsendülés III. Kertészeti Konferencia

Szeged – 2018.03.08-09.

Kedves Olvasóink!

Sikernövény vagy tömegcikk? A kukorica egy-millió hektáros termőterülete mindent elárul, jelentősége megkérdőjelezhetetlen, de most nézzünk egy kicsit a számok mögé. Tavaly ilyenkor már kérdéses volt, hogy az összterület esetleg a lélektani 1 millió hektár alá esik. A tendencia sem kedvező, hiszen ötödik éve folyamatos csökkenés tapasztalható, évenként 80-100 ezer hektárral szűkül az árutermő terület nagysága. Az országos átlagtermés 6,6 t/ha volt, mely a rendkívül aszályos időjárás ellenére kedvezőbb, mint a korábban becsült és várt eredmény. Eközben jól prosperál a hazai kukorica-feldolgozás, sőt, már az újabb üzem is megkezdte működését. Tehát mégis sikertörténet ez, ami nem jelenti azt, hogy ne állítaná évről-évre újabb feladatokat elé a termelőket. Itt van például a légtörő aszály vagy a kukoricamoly kérdése, egyik sem újdonság, mégsem győzzük tanulni a gondolatát, az alkalmazkodást és a védekezést. Ilyen és ehhez hasonló kihívásokkal foglalkozunk különszámunkban, hisz, ahogy mondani szokás, a jó pap holtig tanul, a „tengeri” pedig feladja a leckét.

Viszont nemcsak kukoricázunk. Az évkezdés más izgalommal is jár, harminc közös ismerősünk áll egy megtisztelő megmérettetés előtt a napokban. Újra indul Az Év Agrárembere szavazás, és szeretnénk olvasóinknak segíteni abban, hogy az ismerős vagy épp ismeretlen szakmabelieket közelebről is megismerhessék, szavazatukkal ezúttal nemcsak a gazdálkodásukban elért eredményt, hanem a társadalmi szerepvállalásukat is értékeljék.

Jó olvasást, hasznos információkat, sikeres évkezdést és eredményes gazdálkodást kívánok!

Sándor Ildikó
főszerkesztő

Napraforgó és szója Állattartás Káposztarepce Kalászos Talajélet Szőlő- és Gyümölcsültetvények

A következő KÜLÖNSZÁMban tehát a napraforgót és a szóját vesszük nagytitkos alá, február 5-én keresse postaládájában!

Ha pedig még nem előfizetőnk?

Az Agrárágazat szaklap az info@agraragazat.hu e-mail címen és a +36-30/519-9507 alapdíjas telefonszámon sms-ben is megrendelhető.

Küldje el pontos címét, és igényét azonnal regisztráljuk!

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

Lapunkat rendszeresen szemlézi a megújult



A kukoricavetőmag-ágazati helyzetképe

A legnagyobb területen termelt, legjelentősebb hazai gabonanövényünk termelésében átlagos évet zártunk. A nyári aszályos hónapok előrevetítették, hogy 2017 nem a kukorica éve lesz. Minden esztendő képes újdonságokkal szolgálni, idén ez az aszály országrészenként, termelési régióként történő, rendkívül széles skálán mozgó, különböző mértékű megjelenésében mutatkozott meg.

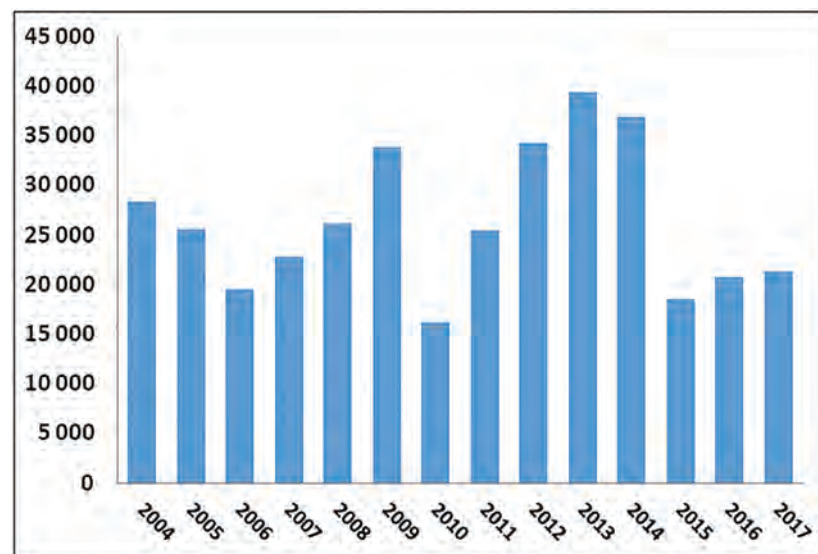
Évek óta először csökken a készlet

Az európai termelési helyzetkép is sok érdekességet hozott. A gabonafélék és ezen belül a kukorica piaci értékesítési viszonyai, az utóbbi néhány évben stagnáló árak mellett, nem igazán javultak. A Közös Agrárpolitika célkitűzéseiben megfogalmazott biodiverzitás-növelés és a gabonatermelési túlsúly csökkentése iránti igény kis mértékben éreztette hatását. A kukorica-termőterület nagysága az EU-28 tagállamának összességében már hatodik éve tartósan csökkenő pályán van. 2017-ben a megelőző öt év átlagához viszonyítva 11%-os csökkenés tapasztalható. Ezek a tendenciák az európai nagy kukoricatermelő országokban hasonlóképpen alakultak. Az átlagtermések és megtermelt kukoricatermés-mennyiségek

59 millió tonnát, ennek eredményeként a fogyasztás meghaladja a termelés volumenét. Mindebből az következik, hogy hosszú évek óta először csökkenhet az átmenő készletek mennyisége. Ez a változás jelenleg még nem érezteti hatását az európai piaci árakban.

Itthon is csökken a termőterület

Magyarországon a kukorica árutermő terület nagysága 2017-ben 1.014.188 ha volt. Tavaly ilyenkor kérdéses volt, hogy az összterület esetleg a lélektani 1 millió hektár alá esik. A tendencia nem kedvező, hiszen ötödik éve folyamatos csökkenés tapasztalható. Évenkénti 80-100 ezer hektárral szűkül az árutermő terület nagysága, ami előrevetíti, hogy a következő évben nem fogja elérni az 1 millió hektárt. Az országos átlagtermés 6,6 t/ha volt, mely a rendkívüli, aszályos időjárás ellenére kedvezőbb, mint a korábban becsült és várt eredmény. Egyes régiókban a korai vetéseket a késői fagyok erősen visszavetették, a száraz és csapadékszegény tavasz nem kedvezett a növényállományok kezdeti fejlődésének. Az aszály egyes megyéket nagy mértékben sújtott. Több régióban a légköri aszály jelentette a legnagyobb problémát, a termékenyülési, csőkötési hiányosságok akár 50-100%-os veszteséget is okoztak.



1. ábra Kukorica vetőmag-előállító terület alakulása 2004-2017 (ha)

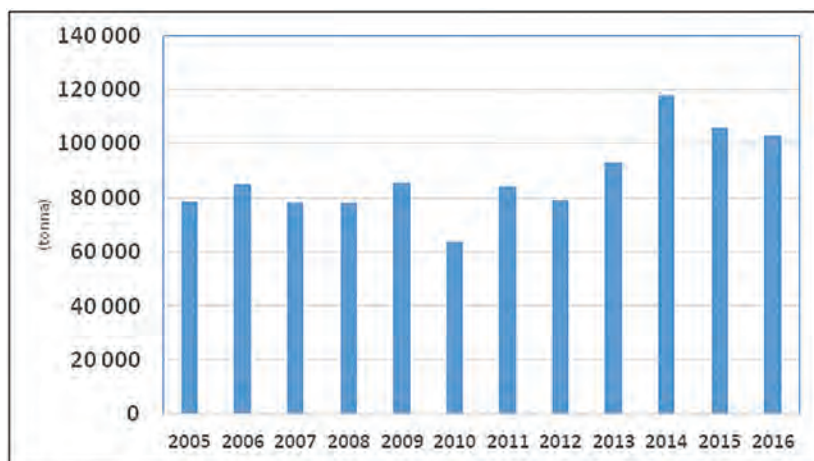
változatos képet mutatnak. Míg hazánkban messze elmaradtunk a tavalyi rekord termésátlagtól, addig Franciaországban az utóbbi három év legmagasabb termésátlagát érték el. Összességében azonban az EU tagországokat illetően az elmúlt öt év átlageredményéhez viszonyítva eltérő mértékben 5-10%-os csökkenéssel lehet számolni. Az európai összes megtermelt szemeskukorica mennyisége nem éri el az

vetőmag-szaporítóterület nagysága 2017-ben 21.319 ha volt (1. ábra), mely harmadik éve lassú emelkedő pályán van, de még így is messze elmarad az öt évvel ezelőtti 39 ezer hektárt meghaladó területtől. A vetőmag-előállítások jelentős többsége öntözött körülmények között van, így az aszály közvetlen termés-csökkentő hatása kisebb az árutermesztés meghatározóan öntözetlen viszonyaihoz képest. A szaporítóábrák átlagtermése közepes szinten alakult, meghaladta a 3,3 t/ha-t. A megtermelt vetőmagkészlet biztonsággal fedezi a hazai szükségletet és garantálja a hagyományosan

kiemelkedő vetőmag-exportárualapot. A fémzárolt vetőmag mennyisége 2016-ban meghaladta 103 ezer tonnát (2.ábra), várhatóan az idei fémzárolások is el fogják érni ezt a szintet. Az előző évek gyakorlatának megfelelően az előállított fajták száma kiemelkedően magas, hiszen hazánk fontos szerepet játszik a régiós kukoricavetőmag-igények kielégítésében, emellett vezető szerepe van a keleti exportpiacokon is.

Piaci igények, termesztoi előrelátás

A hazai kukorica vetőmagpiacának vásárlói igényei magasak a hibridkukorica vetőmagtételük vonatkozásában, a szigorú minőségi követelményeknek való megfelelés alapvető elvárás. A fajtatulajdonosok és kereskedők által kínált fajták száma magas, széles a fajtaválaszték a szuperkorai éréscsoporttól a későiig. Az idei év tapasztalatai rámutattak arra, hogy az eredményes kukoricatermelés egyik záloga a helyes fajtaválasztás. A klímaváltozás erősen



2. ábra Kukorica vetőmag fémzárolások 2005-2017

érezeti hatását a szélsőséges időjárási körülmények gyakoriságának emelkedésével. A jól megválasztott fajta és a hozzáillesztett termesztéstechnológia segítségével csökkenteni lehet a termelési kockázatot. Az aszály és a légköri aszály megjelenése nem tervezhető előre, de az éréscsoport és a vetésidő helyes megválasztása fontos tényezők lehetnek a jövőbeni esetleges károk elkerülésében. A hazai termelésben a legnagyobb – 80%-ot meghaladó – részesedéssel a korai és középérésű éréscsoportba tartozó fajták rendelkeznek. Az utóbbi néhány évben enyhe elmozdulás tapasztalható a hosszabb tenyészidejű fajták irányába, de ezzel együtt a szuperkorai típusok termesztését is egyre többen kipróbálják. Az elmúlt évek tapasztalata alapján elmondható, hogy a nyári hőhullámok gyakoribbá válása a késői fagyok kockázata is

jelentős. Ez utóbbiból az következik, hogy nagy veszélyt rejt magában a korai vetés. A fajtatulajdonosok és kereskedők a szaktanácsadásokon és személyes konzultációkon nagy hangsúlyt fektetnek a fajtához illesztett technológiai elemek ismertetésére, különös tekintettel az optimális vetésidőre.

A közeljövő kilátásai

Az őszi vetések statisztikai számai az őszi búza vetésterületének további csökkenését mutatják. Várhatóan változás lesz a zöldítés és közvetlen támogatások követelményrendszerében is. A zöldítésnél a növényvédőszeres kezelés tiltásának bevezetésével minden bizonnyal átrendeződések lesznek az egyes növényfajok termelésében. Ezek mind kihathatnak a tavaszi vetések alakulására és a kukorica-termőterület nagyságára. Sokat fog nyomni a latba a gabonapiac aktuális ár alakulása, de nagy csökkenés az országos terület nagyságában nem várható. A vetőmag-érték-

esítésre jellemző, hogy évről évre kisebb korábbra csúszik a szezonindítás. A késői vásárlások és megrendelések magukban hordozzák annak kockázatát, hogy a kívánt fajta a fokozott kereslet következtében esetlegesen már nem elérhető, illetve a speciális egyedi csávázószeres kezelési igények már nehezen teljesíthetők.

A fajták közötti eligazodásban és a választásban kínál segítséget a GOSZ-VSZT posztregisztrációs kísérlet, mely az újonnan államilag elismert és köztermesztésben elterjedt fajták objektív kispárcellás fajta-összehasonlító kísérletének eredményét adja közre immár

tizenegy éve. A fajtatulajdonosok is számos saját szántóföldi kísérletet végeznek el, hogy teszteljék és folyamatosan megmérjék fajtáik teljesítőképességét. Fontos javaslat, hogy a vásárláskor a gazdálkodó kerülje az alkalmi vetőmagárusokat, hiszen a hamisított vetőmag használata kockázatos. Az irreálisan alacsony vetőmagár elhomályosíthatja azokat a potenciális veszélyeket, amit a nem csírázó magok vagy a GM-szennyezettség jelenthet. A vásárláskor figyelni kell arra, hogy csak ismert forgalmazótól szerezzük be a vetőmagot, valamint mindig kérjünk a fémzárolási számot is tartalmazó számlát!

Polgár Gábor
VSZT

Vetőmagot tárol? Íme, a többszintes megoldás bigbagben!

Meglévő vagy újonnan létesítendő raktárakban a tárolórendszer négyzetméterára kevesebb, mint 60 ezer forint



A Mobilizátor Kft. kifejlesztett és szabadalmaztatott egy **többcélú elemes tárolórendszert**, melynek a legfőbb előnye az, hogy az ömlesztett anyagokat a raktár teljes belmagasságát kihasználva helyezi el, tömbös tárolásra alkalmas, egymásra halmozható egységekben.

A nagy teherbírású tárolási rendszer elemei térbeli keretek, melyek vékonyfalú hegesztett acélidomokból készülnek. Ennek a doboznak az oldallapja lehet akár egy vékony, de szívós flexibilis tartály fala, acélháló vagy lemez. A tárolórendszer elemei külméret és kivitelezési mód szempontjából egyneműek, csereszabatosak, mint egy LEGO-készlet.

A szabadon álló, ömlesztett anyaggal megtöltött bigbages kiszerezés sajátossága, hogy **fenéklapján állva, rövid idejű tárolási periódus alatt is átrendeződik belsejében a tárolt**

szemcsés anyag. Ezáltal a bigbag súlypontja megváltozik, valamilyen irányba megdől.

Szabadalmi védelem alatt álló elemes (moduláris) tárolási rendszerünkkel a **bigbageknek szánt raktári tárolófelületet 1,5-2 m²-es lépésekben meg lehet háromszorozni vagy ötszörözni a magassági lehetőségek kihasználásával! Az így létrehozható, garantált teherbírású, új tárolószintek 1 m²-re vetített ára 60.000-80.000 Ft alatt maradhat!**

Az elemes többcélú tárolórendszernek – jellegeből fakadóan is – **használatba vételekor alacsony a tőkeigénye! 100%-ig képes igazodni a felhasználó forrásellátottságához.**

A tárolt anyag mennyiségi és minőségi ellenőrzése, gázosítása gyorsan, egyszerű eszközökkel, jól dokumentálhatóan megoldható.

A tárolóegység az alábbi minősítésekkel rendelkezik.

1. A Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala szabadalmi oltalomban részesítette a tárolóegységet, mint szellemi terméket.
2. Statikai rakfelületi és halmozási terhelhetőség megfelelőségre minősítette a TÜV Bayern Tartó szerkezeti Laboratóriuma.
3. A Campden BRI Magyarország Nonprofit Kft. HACCP minősítést adott a tárolóegységnek.
4. A gyártóhely rendelkezik a TÜV Rheinland által tanúsított ISO minősítésekkel.
5. A termék rendelkezik munkabiztonsági minősítéssel.



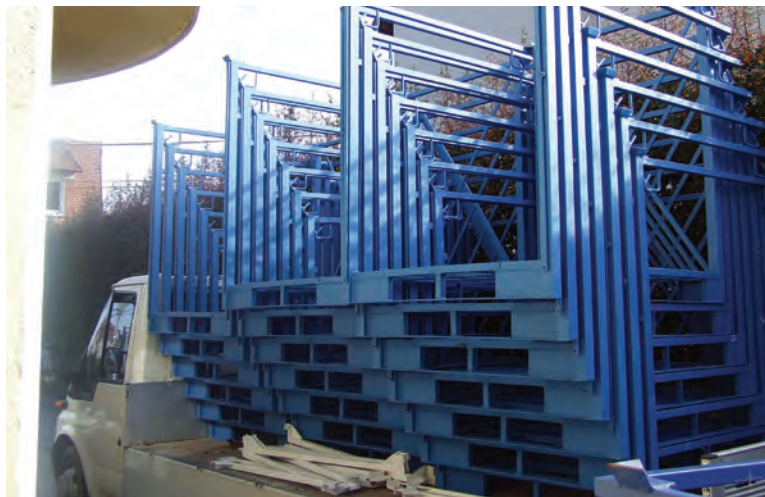
Több dologtól függ a tárolórendszerünk elemeivel elérhető legnagyobb tárolási szint-magasság és a képezhető tárolási szintek száma.

Tárolási rendszerünk elemei 1-2 m² alapterületűek. A tárolóelemből 1+3 - 1+4 db helyezhető egymás tetejére. A változó légáteresztő képességű szövetből készülő bigbag rögzítése a tárolás és mozgatás közbeni megdőlése ellen biztosított. A nem hasasodó bigbag-ek töltött állapotban is kivehetők a tárolóelemből, és/vagy töltött állapotban is behelyezhetők azokba!

A tárolóegység a kézi és gépi anyagmozgatás eszközeivel alulról és függesztve is emelhető. Teherbírási szempontból EU minősített, szabványos oldalirányú erőknél is ellenáll, azokkal nem lehet feldönteni.

Használaton kívül helytakarékosan, a tárolórendszer elemeit egymásba csúsztatva lehet tárolni és szállítani. Ezt az előnyt tovább fokozza, hogy a tárolási rendszer **lízingelhető, bérelhető.**

A tárolórendszer gazdaságosságának legfőbb bizonyítéka a munkabiztonság színvonala! **Ennek köszönhetően számos multinacionális vállalat a referencia-felhasználónk, akik 17 éve alkalmazták tárolórendszerünket** (Pioneer Seeds, Syngenta Seeds, Gyermely Zrt., Bóly Zrt., Martonvásári Kutató Intézet, Sara Lee Douwe Egberts, Kraft



Foods, Henkel, Graboplast Zrt., Waberer's Nyrt., Magyar Posta Zrt.). A felhasználók sem találtak olyan ár/érték-arányú helyettesítő terméket, melynek biztonsága és ára, ezek aránya összemérhető lenne a Mobilizátor Kft. termékével. Referenciahelyeinken az alkalmazásért felelős vezetők elérhetőségét kérésre megadjuk.

Mobilizátor Kft.

8000 Székesfehérvár, Távirda u. 2./a

Mobil: +36 20 942-2088;

e-mail: container@mobilizator.hu

Web: <http://prezi.mobilizator.hu>; www.mobilizator.hu



A TRIGO Kft. a kizárólagos alapanyag beszállítója a tiszapüspöki gyárnak.

www.trigo.hu

**SZÁLLÍTSON BE EURÓPA EGYIK LEGNAGYOBB
KUKORICA-FELDOLGOZÓJÁBA!**

kukorica felvásárlás az év 365 napján

magyar szabványnak megfelelő GMO-mentes kukorica

személyre szabott szállítási megoldások

versenyképes árak

2017. évi kukoricatermesztési helyzetelemzés

A szemes kukorica vetésterülete évről évre kis mértékben csökken ugyan, de jelenőségét mi sem bizonyítja jobban, mint hogy 2017-ben is 1 millió hektár feletti termőterületről takarítottak be termést a gazdálkodók. Az országos termésátlag 6,66 t/ha, a megyénkénti átlagok 4,90-8,08 t/ha között alakultak (forrás: NAK). A Nemzeti Fajtajegyzéken szereplő 320 kukorica hibrid és 10 változat (nem genetikailag módosított), valamint az EU listán regisztrált hibridek (5264) vetőmagja is megkapható a kereskedelmi forgalomban. A rendkívül nagy választék megnehezíti a gazdálkodók helyzetét abban, hogy a számukra legoptimálisabb hibridet kiválasszák. A GOSZ, a VSZT és a NÉBIH által beállított és értékelt posztregisztrációs kukorica fajtakísérlet ebben a választásban hivatott segítséget nyújtani.

Új jelöltek is versenyezhettek

A kísérletben szereplő hibridek a vetést megelőzően közjegyző jelenlétében kódolásra kerülnek, ami biztosítja a kivitelezés és az értékelés pártatlanságát. A visszakódolás a kiértékelt eredmények közzététele, azaz a fajtatulajdonosok részére történő megküldés után történik.

A posztregisztrációs kísérletbe való bejutás négy alappilléren nyugszik. Az első pillér alapján a 2017-ben állami elismerésben részesülő, de a piacon bizonyítani még nem tudó hibridek részt vehettek a kísérletben: ES Faraday (FAO340), ES Dimension (FAO360) és a P9415 (FAO370). A második pillér alapján a fennmaradó fajtaszámot az előző években a GOSZ-VSZT posztregisztrációs kísérletekben legjobban szereplő hibridek töltik ki: DKC4717 (FAO380), DKC4541 (FAO360), DKC4943 (FAO450), P9241 (FAO320), P9486 (FAO370), P9537 (FAO380), P0023 (FAO450), P9903 (FAO460), P0412 (FAO560) és a P9911 (FAO550). A harmadik pillér értelmében a nemesítő házak lehetőséget kaptak arra, hogy az általunk ajánlott hibridjüket lecserélhessék a szerintük jobb piaci megítélés alá eső hibridjükre: DKC4351 (FAO370), DKC5068 (FAO460) és a P0216 (FAO510). Ez lehet EU listán szereplő hibrid is, amelyet vizsgálatba állítottunk

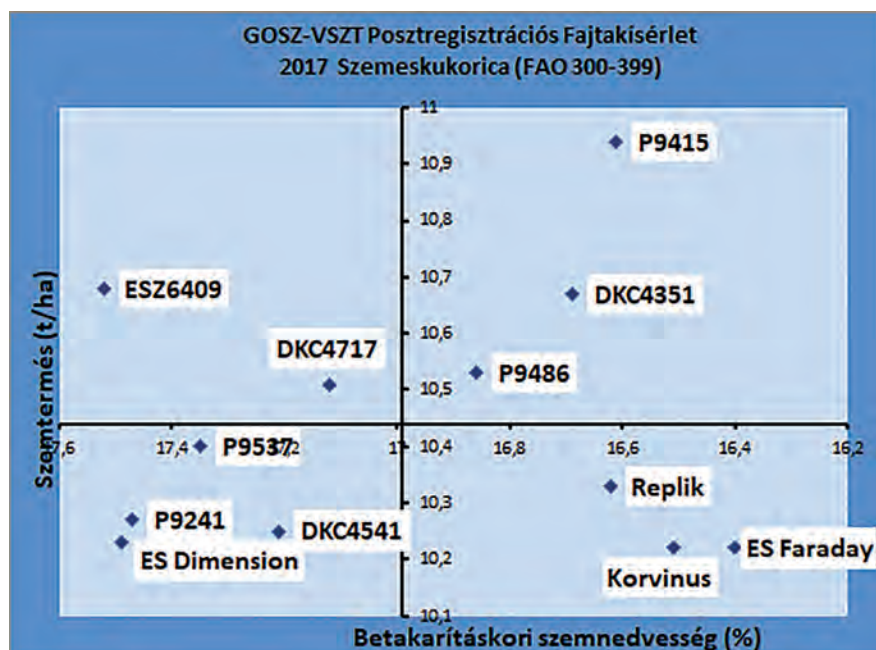
egy előkísérletben a NÉBIH-nél, mely során meghatároztuk a hazai körülmények közötti érésidőt jelző FAO számot: P0312 (FAO450). Létrehoztunk egy kompenzációs listát, ami lehetőséget biztosít a kisebb nemesítő házaknak arra, hogy versenybe kerülhessenek a hibridjeikkel: ESZ6409 (FAO370), Korvinus (FAO340) és a Replik (FAO380). Ez alkotja a hibridkiválasztás negyedik pillérét.

A 2017-es évben összesen 20 hibridet, a korai éréscsoportban 12, a középerésű éréscsoportban 5, míg a késői éréscsoportban 3 hibridet vizsgáltunk. A hibridek 5 fajtatulajdonostól érkeztek, és a vizsgált hibridek közül 15 szerepel

a Nemzeti Fajtajegyzéken. A kísérletbe állított fajtak száma az elmúlt évekhez képest csökkenő tendenciát mutat, 2007-ben a posztregisztrációs fajtakísérlet 45 hibriddel indult.

Kísérleti helyek, aszályos körülmények

A kísérleti helyek megválasztásánál fontos szempont, hogy az összes nagyobb régió képviselve legyen az országban, így 11 helyszínen került beállításra a fajtakísérlet: Szombathely, Jászboldogháza, Nyíregyháza, Tordas, Eszterágpusztá, Debrecen, Kaposvár, Mezőhegyes, Iregszemcse, Székkutas és Jánoshalma. Minden kísérleti helyen mind a három



GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérlet 2017. szemeskukorica, korai fajták (FAO 300-399)

Komplex táblázat

Fajta neve	Szemtermés		Töréskori szemnedvesség		Nővirágzás ideje (vetéstől)		Szár-szilárdtsági hiba	Megdőlő tövek	Letört tövek	Kezdeti fejlődés erőssége
	t/ha	%	%	eltérés	nap	eltérés	%	%	%	pontszám
P9415	10,94	104,8	16,61	-0,38	69	0	3,0	0,2	2,9	7,4
ESZ6409	10,68	102,3	17,52	0,53	69	0	3,9	0,4	4,2	7,6
DKC4351	10,67	102,2	16,69	-0,30	68	-1	7,5	0,2	7,2	8,4
P9486	10,53	100,9	16,86	-0,13	70	1	5,9	0,3	5,6	7,9
DKC4717	10,51	100,7	17,12	0,13	69	0	3,0	0,2	2,8	7,7
P9537	10,40	99,7	17,35	0,36	68	-1	2,1	0,2	1,9	7,4
Replik	10,33	99,0	16,62	-0,37	69	0	8,4	0,3	8,1	7,9
P9241	10,27	98,4	17,47	0,48	67	-2	3,2	0,3	2,9	8,8
DKC4541	10,25	98,2	17,21	0,22	67	-2	8,1	0,4	7,7	7,8
ES Dimension	10,23	98,0	17,49	0,50	70	1	3,4	0,5	2,9	7,8
ES Faraday	10,22	97,9	16,40	-0,59	70	1	6,2	0,3	5,9	8,4
Korvinus	10,22	97,9	16,51	-0,48	70	1	2,8	0,2	2,6	8,1
Átlag	10,44	100,0	16,99		69		4,8	0,3	4,6	7,9
SzD 5%	0,60	5,7	0,51		1		4,9	0,2	5,0	1,0
C.V.	6,2		3,2		1,7					
Helyek száma	9		9		9		9	9	9	9

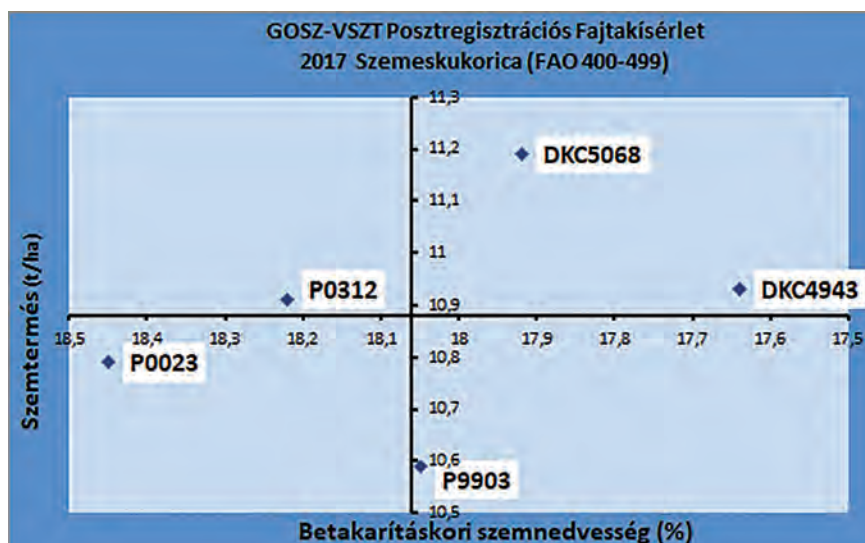
érés csoport szerepelt. A kelést követően érkező nagy mennyiségű csapadék Nyíregyházán a kísérletet kimosta, ezért ezt a helyen nem folytattuk tovább a vizsgálatokat.

Vetési problémák adódtak Eszterágpusztán ami a fajtasor kizárását eredményezte, így 9 helyről végeztük el a kiértékelést. Három NÉBIH fajtakísérleti állomáson (Székkutas, Debrecen és Szombathely) végeztük vízleadás dinamikai méréseket. A 2017-es évben két helyen került beállításra kódolatlan, bemutató céljára vetett fajtasor. A NÉBIH és a NAK közös szervezésében 2017. szeptember 5-én Eszterágpusztán, és 2017. szeptember 19-én Gyulatanyán rendezett fajtabemutatókat nagy érdeklődés övezte.

Az átlagosnál melegebb és szárazabb tavaszt a megszokottnál melegebb és szárazabb nyár

követte. Az OMSZ adatai szerint 1901 óta az idei nyár az 5. legmelegebbnek adódott 2003, 2012, 2015 és 2007 nyara után. A nyár folyamán két alkalommal adtak ki II. fokú, és augusztus elején az egész ország területre kiterjesztett III. fokú hőségriasztás. A csapadék eloszlása jelentős térbeli változatosságot mutatott, míg a Felső-Tisza-vidéke, és a Balaton

medencéje csapadékban gazdagabb volt, addig átlagosnál szárazabb területnek adódott az Alföld déli része, a Tisza-tó környéke, a Kisalföld és a Dráva mente. Az országban jelentkező eltérő csapadék viszonyok és a meleg nyár a kísérleti helyek terméseredményeiben is megmutatkozott. Bár a virágzási időben olyan mértékű hősek nem érte az állományokat,



GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérlet 2017. szemeskukorica, középérésű fajták (FAO 400-499)										
Komplex táblázat										
Fajta neve	Szemtermés		Töréskori szemnedvesség		Nővirágzás ideje (vetéstől)		Szár-szilárdági hiba	Megdőlt tövek	Letört tövek	Kezdeti fejlődés erőssége
	t/ha	%	%	eltérés	nap	eltérés	%	%	%	pontszám
DKC5068	11,19	102,8	17,92	-0,14	68	-2	2,2	0,2	2,0	8,6
DKC4943	10,93	100,5	17,64	-0,42	70	0	2,7	0,1	2,5	8,0
P0312	10,91	100,3	18,22	0,16	70	0	1,2	0,2	1,0	8,0
P0023	10,79	99,2	18,45	0,39	70	0	1,8	0,1	1,7	7,7
P9903	10,59	97,3	18,05	-0,01	70	0	2,4	0,1	2,3	8,6
Átlag	10,88	100,0	18,06		70		2,1	0,1	1,9	8,2
SzD 5%	0,56	5,1	0,52		1		2,0	0,2	1,9	0,4
C.V.	5,4		3,0		2,2					
Helyek száma	9		9		9		9	9	9	9

a növekvő szemtermést láthatjuk. A grafikon jobb felső negyedében helyezkednek el azok a hibridek, amelyek nagy szemterméssel és viszonylag alacsony betakarításkori szemnedvesség mellett takaríthatók be. A bal felső negyedben helyezkednek el azok a hibridek, amelyek nagy szemterméssel, de magas betakarításkori szemnedvesség mellett takaríthatók be. A jobb alsó negyedben helyezkednek el azok a hibridek, amelyek alacsonyabb szemterméssel, de alacsony betakarításkori szemnedvesség mellett takaríthatók be. A bal alsó negyedben pedig azok találhatóak, amelyek alacsonyabb szemterméssel, viszonylag magas betakarításkori szemnedvesség mellett takaríthatók be.

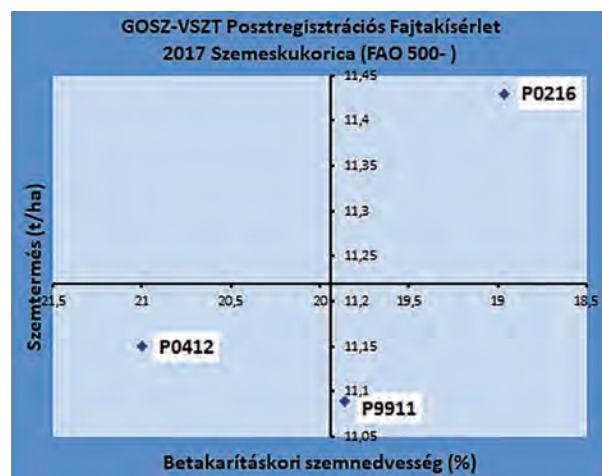
ami termékenyülési problémákat okozott volna, de a szemtelítődés időszakában jelentkező aszály néhány helyen alacsonyabb termésátlagokat eredményezett. A FAO 300-as éréscsoportban 10,44 t/ha, a FAO 400-as éréscsoportban 10,88 t/ha és a FAO 500-as éréscsoportban 11,22 t/ha termésátlagot értünk el.

ha a hibridekhez hozzárendeljük az érési időt, hogy az éréscsoport elején elhelyezkedő hibridek alacsonyabb termésátlagokkal rendelkeznek, amely nem azt jelenti, hogy ezek veszítettek, hanem korábbiságukból fakadóan alacsonyabb a terméspotenciáljuk.

Táblázatok a hatékony fajtaválasztásért

A táblázatokban éréscsoport bontásban, a betakarított szemtermések átlagának csökkenő sorrendjében szerepelnek a kísérletekbe beállított hibridek. Leolvashatjuk,

Az ábrán a szemtermés van ábrázolva a betakarításkori szemnedvesség függvényében. A vízszintes tengelyen a csökkenő szemnedvesség tartalmát, míg a függőlegesen



Reméljük, ezek az eredmények, és a fajtabemutatóink segíteni fogják a gazdák jövőbeni fajtaválasztását, mely megalapozza a sikeres kukoricatermesztésüket.

Joszt-Takács Nóra
kukorica GÉV témavezető

NÉBIH
Növénytermesztési
és Kertészeti Igazgatóság
Szántóföldi Növények
Fajtakísérleti Osztály
joszttakacs@nebih.gov.hu

GOSZ-VSZT Posztregisztrációs Fajtakísérlet 2017. szemeskukorica, késői fajták (FAO 500-)										
Komplex táblázat										
Fajta neve	Szemtermés		Töréskori szemnedvesség		Nővirágzás ideje (vetéstől)		Szár-szilárdági hiba %	Megdőlt tövek	Letört tövek	Kezdeti fejlődés erőssége
	t/ha	%	%	eltérés	nap	eltérés	%	%	%	pontszám
P0216	11,43	101,8	18,96	-0,98	72	0	1,7	0,1	1,5	8,2
P0412	11,15	99,3	21	1,06	73	1	3,5	0,6	2,9	8
P9911	11,09	98,8	19,86	-0,08	70	-2	2,6	0,4	2,3	8
Átlag	11,22	100	19,94		72		2,6	0,4	2,2	8,1
SzD 5%	0,45	4	0,65		1		1,5	0,5	1,3	0,5
C.V.	4		3,3		1,5					
Helyek száma	9		9		9		9	9	9	9



DKC4670

Az első DEKALB SMART kukoricahibrid

Részletek: www.dekalb.hu és e kiadvány későbbi számai

1 PLANT

A következő számban megtudhatja mit jelent a SMART vetés.

2 GROW

A későbbiekben a kísérletező termelők nyilatkoznak tapasztalataikról.

3 END STRONG

Végül megtudhatja, mire van szüksége a SMART hibridek termesztéséhez.

A DEKALB® a Monsanto Technology LLC bejegyzett védjegye.

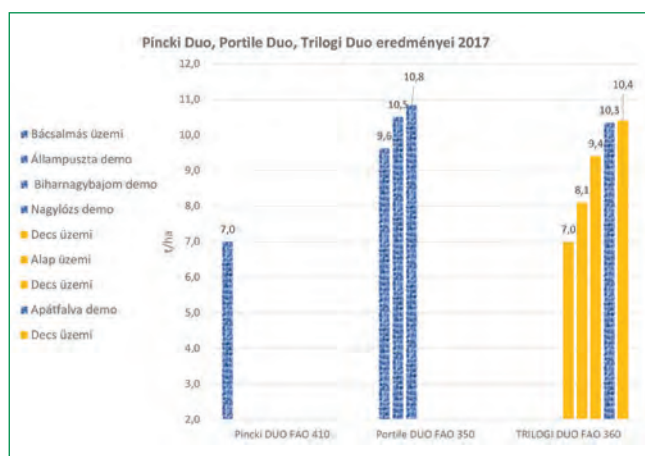


Ütőképes védelem az egyszikű gyomokkal szemben

A kukorica gyomirtásának sarkalatos pontja az egyszikű gyomok elleni védekezés. A tarackbúza, a vadköles, a kakaslábű és a többi egyszikű mellett a fenyércirok kiterjedt fertőzési gócai mérhető gazdasági kárt okoznak. Az országos gyomfelvételezések alapján az említett gyomnövények közül a fenyércirok (*Sorghum halepense*) rendkívül gyors ütemben, 20-25 év alatt érte el a gazdasági kárt okozó elterjedési szintet. A legnagyobb kiterjedésű foltjai Fejér, Tolna és Bács megye területén vannak. Ennek a mérsékelt klímát kedvelő gyomnövénynek az egyéb egyszikű gyomokat megelőző terjedéséhez nagyban hozzájárul a monokultúrás kukoricatermesztés. Nagy maghozama és vegetatív szaporodása, allelopátiás tulajdonsága is gátolja a fiatal kultúrnövények zavartalan fejlődését.

A növekedés kezdetén, 5-7 leveles korban a kukorica korlátozott tápanyagfelvétele, termés-csökkentő hatású. Célkeresztbe került az egyik legfontosabb gazdasági, kapásnövényünknek a védelme. A gyomkonkurrencia megszüntetésére korábban használt szulfonilkarbamidok hatékonyságát megtörte a Sorghumban kialakult gyomirtószer-rezisztencia. 2005-ben, először Tolna megyében, majd mind nagyobb térségben terjedtek tovább a most már rezisztens egyedek. Az erősen fertőzött területek egyszikű fertőzöttségét

a hagyományos hibridekkel igen nehéz megoldani. A monokultúra felszámolása, a kukorica utáni, a Sorghumot gyérítő kalászos vetése a célirányos talajművelés lehetséges, de nem elegendő megoldások ma már. Az integrált növényvédelem eszköztárának részévé váltak a pre-, poszt kezelések mellett a Duo System emblémával ellátott kukorica hibridek, melyek az egyszikűek ellen hatékony cikloksidim-hatóanyaggal szemben rezisztensek.



A ciklozidim-rezisztencát biztosító génnel rendelkező hibridjeink megoldást jelentenek a fertőzött területek egyszikű mentésére a kukorica károsodása nélkül. A gyomkonkurencia kiiktatásával zavartalanul fejlődő kukorica termésvesztés-mentes állományt alkothat. A legelterjedtebben használt, középkorai éréscsoportba tartozó hibridjeink minden gazdaság területén eredményesen termesztethetők. **A FAO 370- PORTILE Duo a szemes, a FAO 360- TRILOGI Duo és a FAO 410- PINCKI Duo kettős hasznosítású,** így utóbbiak az állattenyésztő gazdaságok számára is biztonságos siló termesztést jelentenek. A Duo System technológia másik pillére az ellenálló hibridek mellett a ciklozidim hatóanyagú, szelektív, levélen át ható, transzlokálódó, gyomirtó szer. A Duo System kukoricák rezisztenciája lehetőséget ad e készítmény rugalmas alkalmazására. **A PORTILE Duo, TRILOGI Duo, PINCKI Duo** hibridek a hatóanyaggal szemben minden fejlődési stádiumban rezisztensek, nincs időkorlát a szerhasználatban.

Mégis a leghatékonyabb a gyomok fejlődéséhez igazított időzítés. A kritikus gyomnyomás előtt az első gyomkezelési hullámban kell megkezdeni a védekezést. Ekkor a kukorica általában már eléri a 3-5 leveles stádiumot. Intenzív a tápanyagfelvétele, növekedése. A sorzáródás előtt célszerű megállítani a folyamatosan fejlődő, vegetatív úton is szaporodó fenyércirok terjedését. Fontos feladat a gyökérváltáson túljutott egyszikű gyomok kiiktatása is a kukoricaállományokból. Ennek a problémának az orvoslására hibridjeink és a ciklozidim ugyanúgy megoldást jelentenek. Dupla sikert érhetünk el tehát a DUO System kukoricákkal.



Fenyércirok (*Sorghum halepense*)

Egy részről maximális, az alap kukorichibridekkel megegyező termés takarítható be az egyszikűekkel fertőzött területekről is. Másrészről, apró cseppképzéssel a gyomnövény teljes felületi borítottságával a Duo System kukoricáink ciklozidim-ellenálló-képességére alapozva hosszabb távon is a kritikus gyomok gyérítése, gyommentesség érhető el még az erősen fertőzött területeken is.

Fehér Gyöngyi

Caussade fejlesztési felelős



CAUSSADE SEMENCES HUNGARY KFT.

2144 Kerepes, Szabadság út 252/b.

Tel: +36 28 789 685 • Fax: +36 28 786 951

info@caussade.hu • www.caussade-semences.hu



Árkörkép a kukoricapiacokon

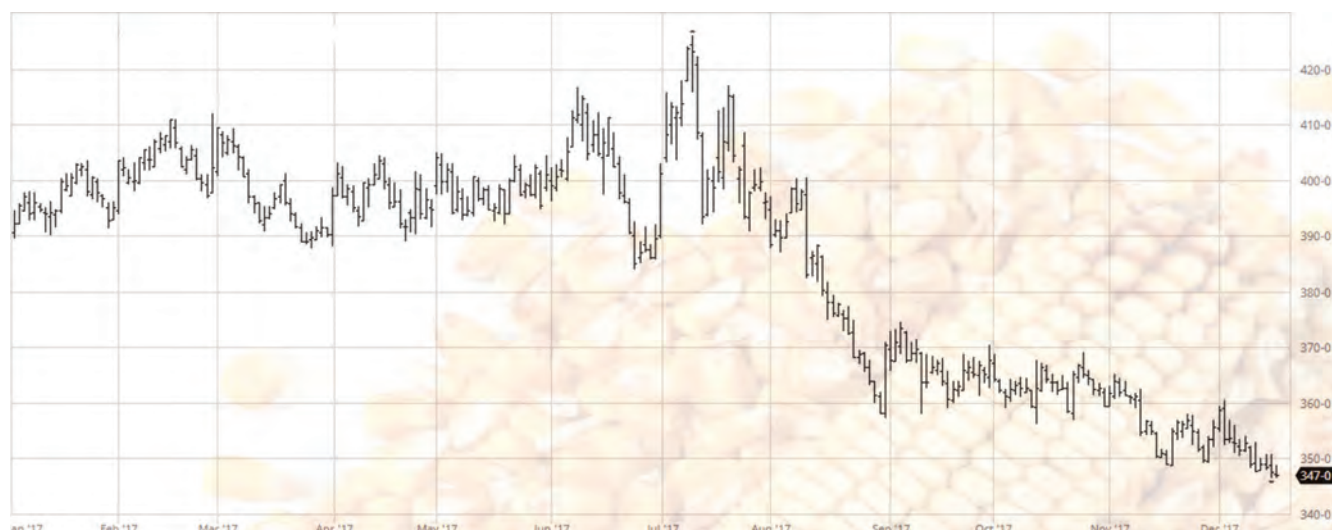
Nagy termelők kis termelői

Az elmúlt évtizedek során a kukorica-felhasználás folyamatosan növekedett. Ennek megfelelően egyre nagyobb mértékben igyekeztek a globális piacon a termelők is kukoricát termelni. A világ kereslet-kínálata, illetve azon belül az exportőr és importőr országok aránya és helyzete is folyamatosan változott, változik. Kína egyértelműen újfent visszakerült a kukorica világtérképére, hiszen termelése folyamatosan nőtt. Nem Kína az egyetlen, ahol a kukoricatermelés szignifikánsan nőtt az elmúlt évek során. Az Európai Unió szomszédságában is egyre nagyobb hozamokkal dicsekedhetnek a termelők. Mindennek eredményeképpen mára a világ első számú exportőr országa, az Egyesült Államok világszerte részesedése az elmúlt évek alatt százalékos arányban a felére csökkent. Míg korábban a világ nemzetközi kereskedelmének 60%-át uralta, addig mára ez felére, 32%-ra esett vissza. Korábbi piaci pozíciójának is köszönhető, hogy mára a Chicago-i Árutőzsde irányadó szerephez jutott a kukorica nemzetközi árazásainak terén. Ezt az árutőzsdei pozíciót azóta sem sikerült egyetlen egy nemzetközi árutőzsdének sem megdöntenie, noha tervek folyamatosan voltak és lesznek is rá. Egyelőre a legnagyobb kihívás a likviditás, a forgalom hiánya, illetve a fizikai piacon aktív résztvevők pénzügyi tudása, aktivitása is hátráltatja más árutőzsdék kitörését. Az Egyesült Államokban a legkisebb termelő is szinte napi szinten követi az árutőzsdei mozgásokat, azok alakulását, és tisztában van a fedezeti ügylet fogalmával, vagy azzal, hogy miként tudja az árutőzsdét a megtermelt, vagy jövőben megtermelt árujának

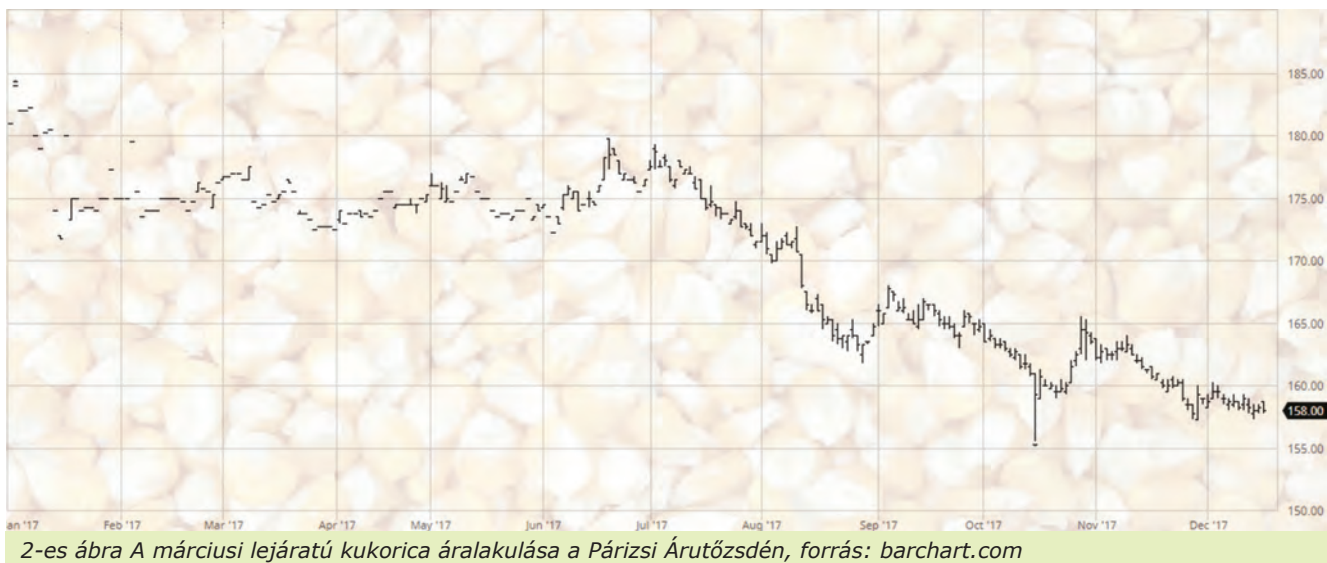
árazására, vagy az árrés biztosítására használni. Ám egyelőre a világ döntő többségén ezek a manőverek nem elterjedtek, nem ismertek mindenki számára.

Titkok és jóslatok

A kereslet-kínálati adatokat természetesen minden nagyobb kereskedő cég saját titokként kezelve igyekezik kiszámítani, előrejelezni, illetve az országok mezőgazdasági hivatalai is hasonló munkát végeznek, sajnos azonban eltérő perspektívával. Amíg példának okáért az Egyesült Államok Mezőgazdasági Intézete havi jelentések formájában tájékoztatja a lakosságot, a termelőket az általa számított helyi és világszerte adatokról, addig más országok ezt vagy nem tartják fontosnak, vagy csak a saját mikro környezetükre koncentrálnak. A kínálat-keresleti adatok mindebből fakadóan eltérnek, már csak az eltérő számítások miatt is. Emiatt a piaci résztvevők – és már nem csupán termelőkről vagy kereskedő cégekről, de a befektetői tőkére is lehet beszélni – az év folyamán különböző pozíciókat tudnak kiépíteni, vagy arról döntenek, mikor és hogyan értékesítsék megtermelt árujukat, vagy ellenkezőleg: mikor és hogyan szerezzék be az árutermékeket a piacról. Természetesen a globális adatok egy része jóslat, hiszen nem minden kormány működik teljes mértékben együtt és tárja fel az adatokat. Kína egy jó példa erre: az ottani adatokat szinte mindenki csupán jóslásokba bocsátkozva számítja ki. A másik indok a pontos meghatározás hiányára az adatszolgáltatások pontatlansága, vagy csupán bizonyos területek kihagyása is lehet. Éppen ezért a legnagyobb kereskedő cégek, melyek szinte minden



1-es ábra A márciusi lejáratú kukorica árutőzsdei kötéseinek alakulása a Chicago-i Árutőzsdén, forrás: barchart.com



országban rendelkeznek képviselőkkel, csupán a saját maguk által számított adatokat tartják hitelesnek és azok alapján, azok felhasználásával hozzák meg döntéseiket.

Húsfalók és vegetáriánusok

A 2017/18-as évben a világ termelése újfent 1 milliárd tonna feletti. Ez hatalmas szám pár évtized távlatából, de nem először lépte át a bűvös egymilliárd tonnát a termés nagysága. Először a 2014/15-ös évben került egy milliárd tonna fölé a betakarított mennyiség globális nagysága, majd a rákövetkező évben kissé visszaesett, és „csupán” 970-980 millió tonna termelt (a különbség a különböző források számításainak különbségéből fakad. Példának okáért az USDA adata 973,45 tonna, míg a Nemzetközi Gabona Szövetség 978 millióval számol). Aztán jött a tavalyi igen erős év, amikor már 1,08 milliárd tonna körüli volt a betakarítás nagysága, illetve az idei év, amikor a különböző források 1,04 milliárd tonna körül határolják be a kínálati oldalt.

A világ legnagyobb termelője az idén még mindig az Egyesült Államok a maga 370 millió tonna körüli termésmagyságával, ami mellett várhatóan 48-50 millió tonna export várható az idei év vonatkozásában. A legnagyobb kukorica fogyasztással szintén az Egyesült Államok rendelkezik. Idén a belföldi kereslet nagysága elérheti a 320 millió tonnát. Mindezek alapján az átmenőkészlet nagysága feltehetően változatlan marad majd, vagy minimális mértékben akár emelkedhet is. A második legnagyobb termelő Kína. Az idei évben 210-220 millió tonna körüli terméssel lehet kalkulálni a kínálati oldalon. A felhasználási oldal azonban feltehetően meghaladja majd ezt a mennyiségét, és egyes elemzők 240 milliós számokat használnak számításaikban. Ez azt jelentené, hogy komoly, akár 20-30 millió tonnás importtal lehetne

kalkulálni, de idén minden bizonnyal ez nem történik meg, hiszen igen magas készletekkel rendelkezik az ázsiai ország. Az elemzők szinte mind megegyeznek abban, hogy 100 millió tonnás nagyságról lehet beszélni. Amennyiben Kína csökkenti az átmenő készleteinek nagyságát, 20-30 millió tonnával, még akkor is magasabb lesz a felhasználható feleslegnek nagysága, mint a világpiacon egyéb résztvevőké. Ez egyrészt érthető, hiszen feltartóztathatatlanul nő a felhasználás, a takarmányfogyasztás, illetve az emberek húsfogyasztása. Összehasonlítva például a hasonló nagyságú humán populációval rendelkező Indiával, az ottani termés nagysága 25-27 millió tonna körül mozog, azaz majdnem tizede az éves kínai termelésnek és felhasználásnak. Indiában egyrészt mind a mai napig igen nagy a vegetarizmus hagyománya, másrészt már vagy még nincsenek egy gazdasági szinten Kínával, harmadrészen az általuk szent állatként tisztelt tehén takarmányellátása végett nagymértékben importálnak DDGS-t, a kukorica ipari feldolgozása során keletkező mellékterméket. Kínában pedig mindeközben a sertéshús fogyasztása folyamatosan emelkedő tendenciát mutat.

Felkészül: Dél-Amerika...

A harmadik legnagyobb termelő ország természetesen Brazília, ahol az elmúlt évtizedekben nem csupán a szójadartermelés növekedett nagy mértékben, hanem a kukorica termelése is. Idén közel 100 millió tonnát termeltek Brazíliában, míg a szomszédos Argentína ezt újabb bő 40 millióval egészítette ki. Dél-Amerika tipikus exportra termelő régióvá nőtte ki magát. Az Egyesült Államokban a kukorica-kivitel a termelés függvényében 13% körüli, Kínában egyelőre nagyobb a kereslet, mint a kínálat, de Brazíliában ez a szám már több mint 35%, míg Argentínában közel 70%. Argentínánál egy jelentősebb termeléssel

rendelkező ország tud maga mögött nagyobb kiviteli arányt felmutatni, ez az ország pedig az idei évben Ukrajna. Idén az ukrainai termés nagysága 25 millió tonnás, míg a kivitel nagysága várhatóan bő 20 millió tonnás lesz, azaz több mint 80%-át az ott termelt kukoricának külföldre szállítják. Az ukrán kukorica térnyerése egyébként igen erős versenytárs a magyar termelők számára. Ennek a várhatóan több mint 20 millió tonnás kínálatnak egy része az Európai Unió piacán landol majd, míg egy más része a környező országokban, ami a hazai termelőknek is célpiaca.

Globális áttrendeződések

Mindezen adatokat összehasonlítva a 2010-es adatokkal a következő nagy változások mentek végbe. Akkor a globális termelés nagysága éppen meghaladta a 800 millió tonnát. A 2009/10-es évben közel 820 millió tonna körüli volt a világpiacon a termés nagysága, míg egy évvel később kis mértékben megemelkedett a betakarított kukorica mennyisége, és alulról súrolta a 830 millió tonnát. A legnagyobb termelő és felhasználó már akkor is az Egyesült Államok volt a maga 320 millió tonna körüli betakarított mennyiségével, illetve bő 280 millió tonnás felhasználási adataival. Az export nagysága a mostani kiviteli adatokkal megegyező mértékű volt, 48-50 millió tonna. Ez azonban akkor még 50% feletti részarányt jelentett a világpiacon kereskedelemben. Kína akkoriban, azaz kevesebb, mint 10 évvel ezelőtt 170 millió tonnás termeléssel és kereslettel rendelkezett, ezzel akkor már a világ második legnagyobb „kukorica” nemzete volt. Brazília 56-57 millió tonnát termelt, Argentína 22-23 milliót, Ukrajna pedig 11 milliót. Ukrajna kivitele 5 millió tonnás volt, míg Argentína 15, Brazília 10 millió tonna körül mozgott. Idénre a dél-amerikai országok termelése közel megduplázódott, Ukrajna termelése több mint duplázódott, de amíg a dél-amerikai országok feldolgozó iparukat is növelték, hiszen Argentína kiviteli nagysága nem éri el a 30 millió tonnát, míg Brazíliaé megháromszorozódott, addig Ukrajna várható ideai exportja több mint négyszerese a 2010-es években kivitt árumennyiségnek. Ez azt mutatja, hogy a feldolgozóipar elkerülte Ukrajnát, és az alapanyagpiacon, hozzáadott érték nélkül árusítja mezőgazdasági árterméket. Ezáltal kényszerűen még versenyképesebb lesz a környező piacokon. Hogy még szemléletesebb legyen a kukorica térnyerése, a 2000-es évek elején a világpiacon a 600 millió tonnát súrolta. Az Egyesült Államok akkor is pont ugyanúgy közel 50 millió tonna kukoricát exportált a világba, ami akkoriban az összes kereskedelmi mennyiség több mint 57%-a volt. Kína akkoriban 110-120 millió tonnát termelt, és

nagyjából ugyanennyit is használt fel. Argentína már akkor is exportőr volt a maga közel 12 millió tonnás mennyiségével, míg Ukrajna a térképen sem volt. A volt szovjet államok közös termelése 5-7 millió tonna körül mozgott, 100.000 tonnás kiviteli adatokkal, illetve évtől függően milliós importadattal.

Hazai hozamok

A hazai termelési adatokat decemberi Árelemző-cikünkben már bemutattuk, mint ismeretes: az idei termés nagysága meghaladta a 6,6 millió tonnát. Mindezt bő 1 millió hektáros területről aratták le a termelők. A két legkevesebb betakarítási mennyiséget Nógrád és Heves megyék produkáltak. Nógrád megyében kevesebb mint 20 ezer tonnát termeltek helyi szinten, az átlagtermés nem érte el a hektáronkénti 5,4 tonnát sem. Heves megyében 70.153 tonna a hivatalos adat 6,2 tonnás átlagtermés mellett. Nem ezek a megyék produkálták azonban a leggyengébb átlagtermést az idei évben. Békés megyében 101 ezer hektáros termőterületről 494.900 tonnát arattak, ami hektáronkénti 4,9 tonnás átlagnak felel meg. A második legrosszabb átlagtermés Csongrád megyéből származik, míg Bács-Kiskun 5,1 tonnát produkált.

A legnagyobb termést Hajdú-Bihar adta idén az országok: 714.525 tonna kukoricával. Mindezt 95.270 hektárról sikerült megtermelni, ami 7,5 tonnás átlagtermésnek felel meg. Ez hasonló eredmény, mint amit Szabolcs-Szatmár-Bereg produkált idén átlagtermés tekintetében, de a dobogóra mégsem fértek fél, hiszen az első két helyezett megye 8 tonna feletti eredményt hozott, míg a harmadik megyében átlagosan 7,9 tonna tengerit arattak le egy hektárról. Idén az első Tolna, a második Somogy, a harmadik Baranya megye lett.

Nem várható árrobbanás

A kukoricahelyzet pozitív alakulása kivétel az idei árfolyamokra is. Az 1-es ábra a nemzetközi téren iránymutató Chicago-i Árutőzsde éves áralakulását mutatja még, míg a 2-es ábra az európai változatát, a Párizsi Árutőzsde áralakulásait. Ez utóbbi apró foltjai jól mutatják, hogy mennyire nem likvid a kereskedés egyéves intervallumban a lejárat előtt, míg a chicagói versenytársnál ilyen problémák nem mutatkoznak, folyamatosan egybefüggő a kereskedés, azaz jó a likviditás.

Egyelőre nem látni a piacon olyan tényezőt, ami árrobbanáshoz vezetne, a kínálat-kereslet kiegyensúlyozottnak tűnik, noha az elemzők adatai alapján a globális zárókészlet nagysága akár 10%-kal is csökkenhet.

Tömösi Attila



SMART

Túlteljesített!*

DEKALB® SMART VETÉS

BARECZ MIHÁLY, mezőgazdasági vállalkozó – Mezőkovácsháza (Végegyháza) (DKC4351):



„Az utóbbi években a növénytermesztési termékek ára azt indokolja, hogy keressünk valami kitörési lehetőséget a nagyobb jövedelem elérése érdekében. A DEKALB® javaslatára mintegy 16 hektáron végeztünk ilyen (táblán belül változtatott tőszámmal történő) vetést. Számomra ez egy rémisztőnek tűnő dolog volt, hiszen attól tartottam, hogy a megemelt magszámú vetés a csapadékszegény időszakban nem fogja azt a plusz termést produkálni. Most, hogy megtekintettük a kísérleti eredményeket – ami számomra is rendkívül meglepő végkifejletet hozott –, az idei aszályos évben én mindenféleképpen arra számítottam, hogy a megemelt tőszámú vetés az negatív korrelációt fog maga után vonni, de ez nem így történt hála a jó égnek. **A változó magszámú vetéssel végzett kukorica vetéssel 24% lett a terméstöbblet.** Ez bennünket arra ösztönöz, hogy a későbbiekben a kukoricatermesztés teljes területe ilyen technológiával történjen.”

BÖRCSÖK ANDRÁS, ügyvezető igazgató – Aranykalász Zrt., Bugac (DKC3939):



„Viszonylag kedvezőtlen adottságú területeken gazdálkodunk és a profitmaximalizálás miatt kénytelenek vagyunk olyan technológiába belefogni, ami ebben nekünk nagy segítség. A különböző adottságú területeken különbözőképpen kell gazdálkodni. A DEKALB® technikai csapata által javasolt kijuttatási tervvel vetettük el az egyik táblánkat, remélve azt, hogy a tábla potenciálját ezzel a módszerrel tudjuk a legjobban kiaknázni. Korábbi termésátlagainkhoz képest ezzel az új rendszerrel 10% hozamnövekedést várok el. Az adatok kiértékelése után a 10% terméstöbblet elvárásom teljesült, **12-15% terméstöbbletet hozott a változtatható tőszámú vetés.**

FODOR GÉZA, növénytermesztésért felelős vezető – Hexagonál BT., Szeleste (DKC4943/DKC5068):



„Termőföldjeink inhomogenitásából adódóan a talajoknak a változó termőrétege, illetve a változó termőképessége miatt próbáltunk megoldást találni arra, hogyan tudnánk maximalizálni a termésátlagot. Erre a DEKALB® szakemberei siettek a segítségünkre, mire javasolták, hogy eltérő tőszámmal vessük a kukoricát a terület adottságainak megfelelően. A DEKALB® SMART VETÉS rendszerétől 5% termésnövekedést várok. A kiértékelés meglepő eredményt hozott, a **DKC5068 21%-al, a DKC4943 35%-al jobb terméseredményt produkált, mint az üzemi átlagunk.** Használva ezt a rendszert bízunk a további fejlődésben, illetve abban, hogy tényleges alacsony költségszintek mellett maximális terméshozamokkal tudunk operálni.”

*A „Túlteljesített” állítás e 3 termelő kolléga elvárásaihoz képest hozott százalékos terméstöbbletre utal.



Kukoricaexportunk múltja és jelene

A takarmánykukorica idej terméskilátásait, jelentős regionális különbségek mellett a tenyészidőszakban lehullott, rendszertelen eloszlású csapadék és a nyár közepén beköszöntött hóhullám összességében negatívan befolyásolta. Jelenlegi exportképességünket azonban nem a 2017-es várható termés nagyságrendje befolyásolta elsősorban, hanem a tavalyi, rekord szintű kukoricatermés.

Export áralapok

December első napjaiban befejeződött a kukorica betakarítása. A 2017 évi kukoricatermés az előzetes várakozásokhoz képest jobb eredményt hozott. Szemben az ősz elején prognosztizált 6,5 millió tonnás termésmennyiséggel, a gazdálkodók összességében 6,7 millió tonnát meghaladó mennyiségű (6.748 ezer tonna) kukoricát takarítottak be, ami a hazai szükségleten túl elsősorban a jövő évi kukorica-kivitel bázisát képezi. A 6.661 kg/ha-os, 2017 évi átlagtermés 15%-kal bizonyult jobbnak, mint az ugyancsak aszály sújtotta 2015-ös évbéli, de mintegy 30%-kal lett kevesebb, mint a kiemelkedően jó termést hozó 2016-os esztendőbeli termés.

A termésmennyiség, öntözetlen körülmények között alapvetően az időjárás függvénye. Ritka az olyan év, amikor mind a nyári, mind az őszi betakarítású növények zöménél rekord vagy rekord közeli eredmények születnek. Az utóbbi néhány évben egyedül a 2016-os esztendő bizonyult ilyen szerencsés évjáratnak, amikor a csapadékmennyiség is kedvezően alakult, és a csapadékeloszlás is az ideális állapotokhoz közelített.

Meg is látszik ez a 2016-os kukoricatermés alakulásában, hiszen a 8,7 millió tonnát is meghaladta a kukoricatermés. Tavaly a májusban lehullott nagy mennyiségű csapadék és a viszonylag hűvösebb, de csapadékos nyár ideális feltételeket teremtett a szántóföldi kultúrák számára, ezen belül a kukorica töretlen fejlődéséhez is hozzájárult. Ez a rekord közeli termésmennyiség alapozta meg a 2017. évi kukoricaexportot, jóllehet az ez évi átlagtermésről szóló, az előzetes várakozásokhoz képest jobb termés is befolyásolhatta, illetve befolyásolhatja némiképp az export alakulását.

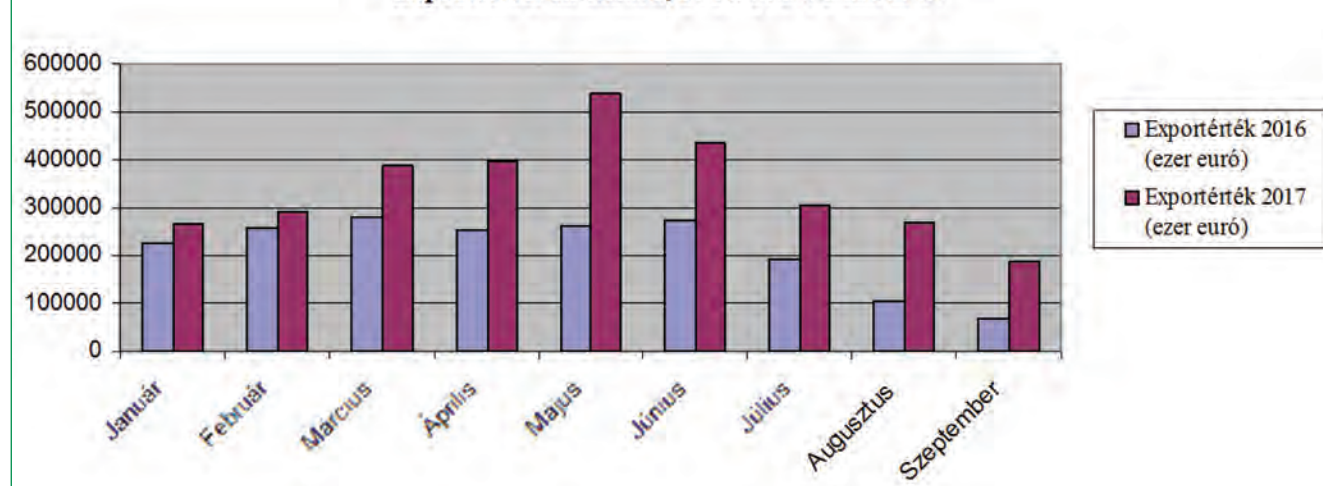
Tájékozeteink eltérő éghajlati adottságokkal bírtak idén is a vegetációs időszakon belül – hogy mennyire, azt a regionális termésadatok híven tükrözik.

A csapadéokban gazdagabb Dunántúlon az országos átlagot lényegesen meghaladó termésátlagok jellemezték idén, illetve idén is a kukoricatermesztést.

Kukoricaexport, 2017, I-III. negyedév

A háromnegyedévi adatok ismeretében, normál körülmények között nem lenne kockázatos éves exportteljesítményt prognosztizálni. A havi kiviteli

Exportérték alakulása, 2016-2017. I-III. n. év



SZÁGULDJON TOVÁBB VELÜNK 2018-BAN IS!

Komplett hibridkukorica portfólió a KITE Zrt.-től



▶ EGYEDÜLÁLLÓ VETŐMAGMINŐSÉG

- ▶ Frakcionált, homogén vetőmagjainkkal megteremtjük Önnek a tökéletes vetés és a homogén növényállomány kialakításának alapjait.
- ▶ Jóval a határérték fölötti csírázóképeség.
- ▶ Maximális tisztaság.

Széles érésidő-intervallumot felölelő hibrid kínálatunkkal a teljes kukorica-vetésterületét lefedheti.

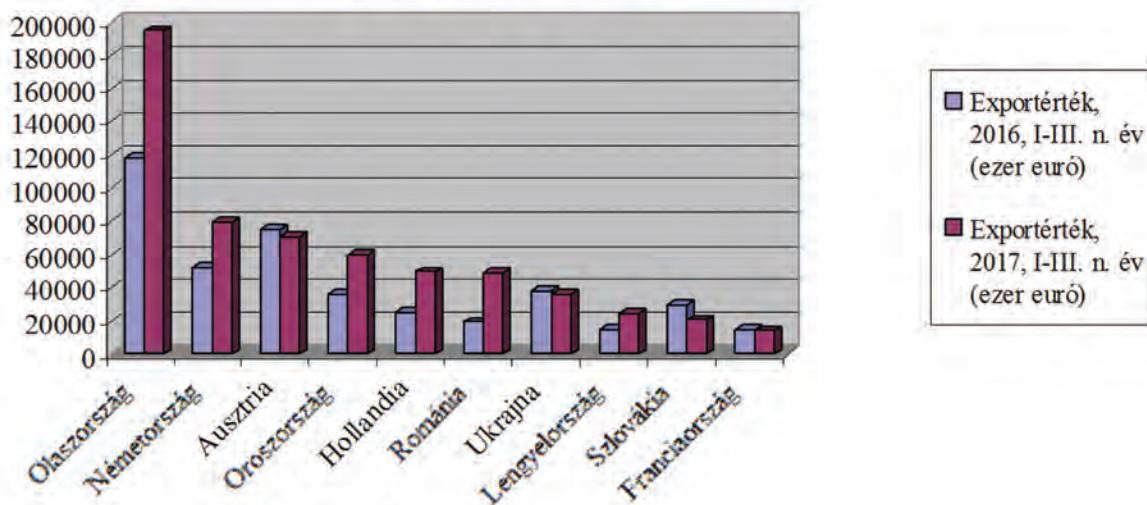
Minden hibridünkből innovatív, nyitható-zárható üritőcsonkkal ellátott, biztonságosan tárolható és kezelhető QB-zsákos kiszerelés is kapható.

Kukoricafajtáinkról és fejlesztési eredményeinkről tájékozódjon a 2018. évi kukoricaprospetusunkból, vagy érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál!

KITE
La Rti.

www.kite.hu

Kukorica export idei alakulása



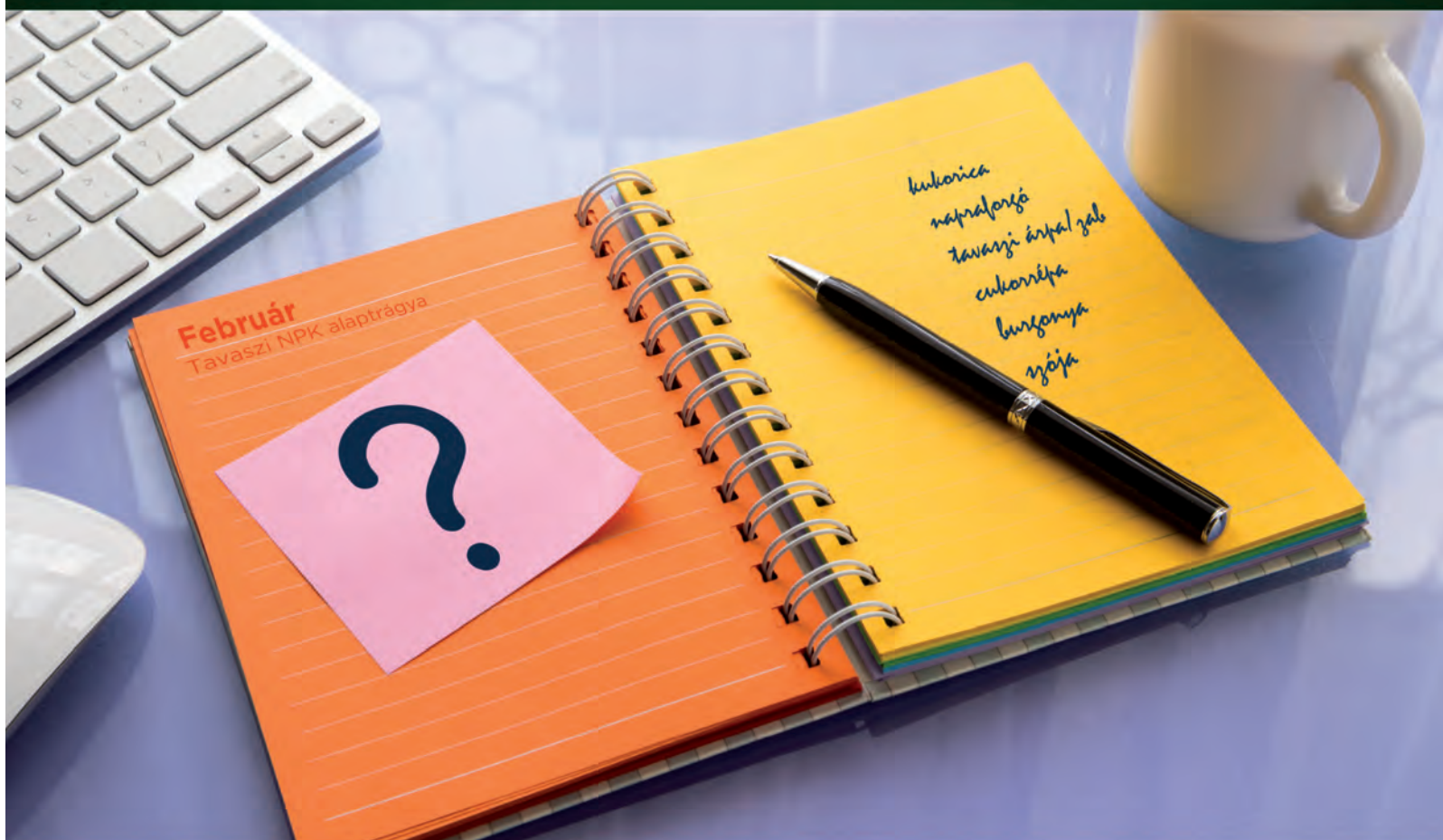
teljesítmény kivetítésével, extrapolálásával könnyen előrevetíthetnénk a várható éves exportteljesítményt. A KSH havi kiviteli adatait sorrendbe rakva azonban meglehetősen hektikusan változó adatsort kapunk. Az év első felében, a havi kukoricaexport mennyisége 260-290 ezer tonnás nagyságrendet mutatott, majd májusra felment 436 ezer tonna fölé is a havi kivitel. Ezt követően azonban lejtmenet kezdődött, és szeptemberben már csak 188 ezer tonnás kivitelt regisztrált a statisztika. A kiviteli érték a havi maximumát 120 millió euróval márciusban érte el, de szeptemberben már csak 34 millió eurót mutatott. Ezek alapján prognózist adni a statisztikailag még hátra levő három hónapra meglehetősen nagy merészség lenne.

A termékösszetétel szerinti megbontást mellőzve az I-III. negyedévi kiviteli adatok arra utalnak, hogy az időarányos szemeskukorica kivitelünk az előző évi azonos időszaki 1,9 millió tonnás exporttal szemben

idén mintegy 63%-kal nagyobb mennyiséget mutatva, hozzávetőlegesen 3,1 millió tonnára nőtt, az árbevétel pedig 474-ről 653 millió euróra, azaz 37,8%-kal bővült. A növekmény azonban a havi kiviteli érték és mennyiségi adatok tükrében erodálódhat az utolsó negyedévben, jóllehet a vártnál jobb kukoricatermés akár felfelé is korrigálhatja a kiviteli értéket.

A növekmény azonban, az említett dilemmák ellenére is, minden előzetes várakozást felülmúl. Az exportárbevételi növekménynek a mennyiségi növekményt alulmúló volta ugyanakkor arra utal, hogy idén romlottak az értékesítési kondíciók, gyengébb áron tudunk csak kukoricát értékesíteni, mint tavaly. Átlagárak összevetésének azonban ezen a szinten nem sok értelme lenne, ugyanis a takarmánykukorica és a kukorica-vetőmag kevert állományát képviselő, összes kukoricaexportunkat reprezentáló adatok, a világpiaci áráktól alaposan eltérő következtetések

Gondolkodjon előre!



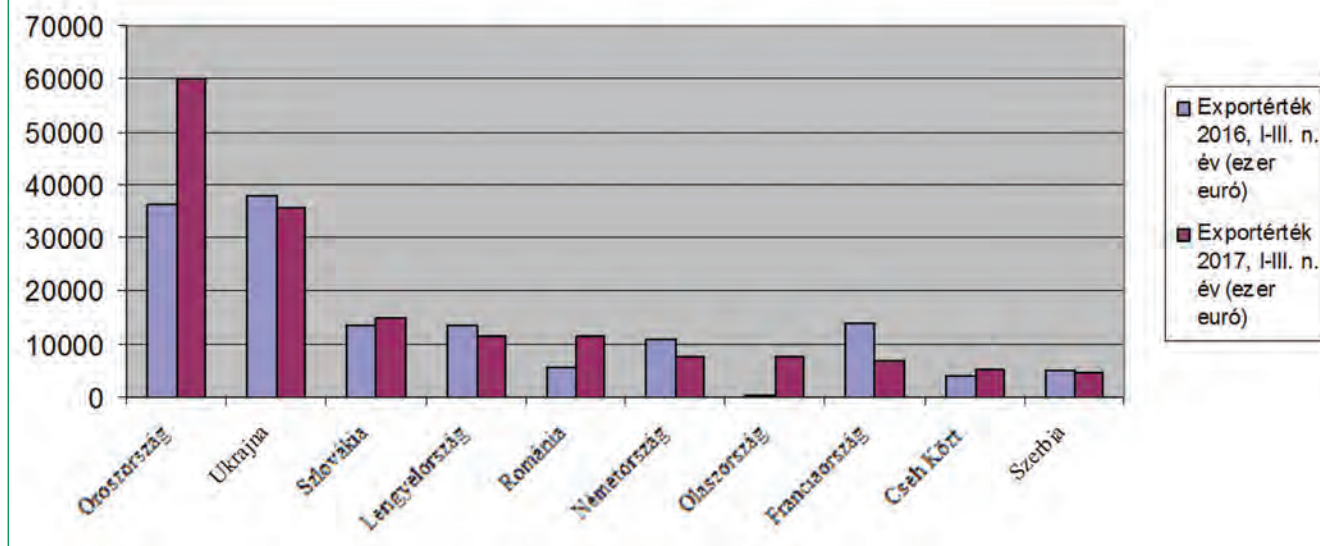
Szerezze be még idén a tavaszi trágyázásához szükséges Genezis termékeket!



**GENEZIS,
A MAGYAR MŰTRÁGYA.**

www.genezispartner.hu

Kukorica vetőmag exportunk idei alakulása



levonásához vezetnének. Fő szemeskukorica-piacainkra ettől függetlenül érdemes egy pillantást vetni, hiszen a vonatkozó táblázat adatai leszűkítik azt a piaci kört, amelyik jelentős felvevőpiacát képezi a magyar kukoricának, lett légyen az akár takarmánykukorica, akár kukorica-vetőmag.

A 2017-es kukoricaexportunk exportpiaci listáján meglehetősen széles piaci kör, mintegy 53 ország szerepel. Kukoricaexportunk idei kiemelkedően nagy, alkalmasint 60-90%-os bővülése mögött a legjelentősebb felvevőpiacaink látványos expanziója húzódik meg. Kiváltképp az olasz, a német, az orosz, a holland, a lengyel, és a román piac keresletbővülése emelhető ki. A növekményt leginkább a csatlakozó grafikon oszlopdigramjai érzékeltetik.

Exportérték és -mennyiség hányadosaként nézve az idei kivitelt, a statisztikai adatokból a 2017. I-III. negyedévi szinten 152,8 euró/tonnás értékesítési átlagár bontakozik ki, ami tonnánként mintegy 11 euróval gyengébb exportárra utal, mint volt az előző év azonos időszakában. Amennyiben összevetjük a 107 euró/tonnás októberi és novemberi takarmány kukorica világpiaci árakkal a mi csökkenő értékesítési átlagárunkat (forrás: CLAL), akkor enyhülhet a bánatunk. A valóság az, hogy idén is túllépte, mintegy 44 millió tonnával az egy milliárd tonnát a világ kukoricatermése. Ebből a legnagyobb termelő, az USA is „csak” 35,5%-kal részesedik. Ehhez érdemes viszonyítanunk az 1 millió hektárt alig meghaladó, a körülményekhez képest közepesenél jobb összességében 6,7 millió tonnás termésünket. Megjegyzésre érdemes, hogy tavaly, amikor itthon rekord közeli 8,6 tonna/hektáros átlagtermést könyvelhettünk el az egy millió hektárt alig meghaladó kukoricatermő

területen, akkor az USA-ban a 34 millió hektárra tehető kukoricatermő területen mért hektáronkénti átlagtermés megközelítette a 11 tonnát.

Kukoricavetőmag-kivitel

Speciális piaci szegmense kukoricaexportunknak a kukoricavetőmag-export. Már az összevont adatokat bemutató táblázatban is feltűnhetett két kelet-európai, nagy gabonatermelő, sőt jelentős búza és kukoricaexportot bonyolító ország, nevezetesen Oroszország és Ukrajna. E két ország tradicionális kukoricavetőmag-vásárlónk, mégpedig olyannyira, hogy a vetőmagexportunk fele e két keleti szomszédunk piacán hasznosul. Fontos adalék, hogy Ukrajna, nem kis részben a mintegy 11 ezer tonnás magyar hibridkukorica-vetőmagnak köszönhetően a világ kukorica exportőreit rangsoroló listán 20,5 millió tonnával, a 48,9 millió tonnát exportáló USA, a 34 millió tonnát exportáló Brazília és a 29 millió tonnás kukoricaexporttal jegyzett Argentína után a negyedik legjelentősebb kukoricaexportőr a világon (forrás: USDA. 2017-18).

Az orosz piac dinamikus bővülése járult hozzá leginkább az idei évi kukoricavetőmag-exportunk látványos bővüléséhez, jóllehet Románia, a Cseh Köztársaság és Szlovákia is lendületesen bővítette magyar vetőmag kukorica importját. Megjegyzésre érdemes körülmény, hogy kukorica vetőmagunk 48 ország piacain talált 2017-ben vevőre. A vevőkör értelem szerűen messze túlnyúlik az EU-n, de Európán is. Hibrid kukorica vetőmagunk Ázsiába, az Arab Öböl országaiba, Afrikába, Dél- és Észak Amerikába is eljut, de a kukorica őshazájában, Mexikóban is keresett termék.

Szabó Jenő
agrárközgazdász

TÖBB TERMÉS. NAGYOBB BIZTONSÁG.

2017 legnagyobb
termőképességű
korai kukoricahibridje
a SAATEN-UNION
kínálatában érhető el.*

* Magyar Kukorica Klub Top 20 kukorica-termésverseny,
korai éréscsoport, hazai kísérleti helyszínek (előzetes eredmények)



LG SZEMES KUKORICÁK AZ INNOVÁCIÓ ÉLVONALÁBAN

Mivel a Limagrain a vetőmag vállalatok között szinte egyedülállóan 100%-ban gazdálkodók tulajdonában álló szövetkezet, nagyon komplexen gondolkozunk a biológiai alapokról.

Olyan megoldásokat kínálunk a temelő gazdálkodóink számára, melyek megfelelnek az étkezési és takarmányozási szükségleteknek, valamint az ipari felhasználás igényeinek.

A magyar piacon több, mint 20 éve jelen vagyunk jelentős beruházásokkal, jelenlétünk országunkban stratégiai jelentőséggel bír:

- a 120 nemesítő állomás közül egy hazánkban, Zsombón található
- a vetőmag előállításunk hazai körülmények között zajlik
- a megtermelt vetőmagot a Mezőhegyesen található vetőmagüzemünkben dolgozzuk fel

A magyarországi tevékenységünk is hozzájárul ahhoz, hogy a genetikai előrehaladást a legrövidebb idő alatt hozzáférhetővé tegyük a termelőinknek.

Hibridjeinket kiterjedt szántóföldi kísérleti rendszerünk segítségével, hazai termesztési körülmények között is több éven keresztül teszteljük.

Így megalapozottan mondhatjuk, hogy vetőmagjaink hordozzák magukban a legújabb kutatási és fejlesztési eredményeket.

Két népszerű termékünk, az LG 30.369 (Limanova) és az LG 30.389 mellett mindenki figyelmébe ajánljuk új hibridünket, az LG 31.377-et.



LG 30.369 LIMANOVA

SZEMES FAO 370

Az elmúlt három évben a legnagyobb területen vetett LG kukoricahibrid Magyarországon!

Termőképessége, tenyészideje és alkalmazkodóképessége lehetővé teszi, hogy bármely gazdaságban gerincét képezze a kukorica vetésszerkezetnek.

Stressztűrőképességét aszályos években, kiváló termőképességét kedvező évjáratokban bizonyította.

AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK



Kezdetifejlődés:	átlagos
Virágzási idő	
az éréscsoport átlagához képest:	+1-2 nap
Szárazságtűrés:	nagyon jó
Csőegészség:	nagyon jó
Vízleadás:	gyors

TŐSZÁMJAVASLAT (EZER TERMŐTŐ/HA):



Jobb termőhelyeken:	70 – 75
Gyengébb termőhelyeken:	65 – 70

A helyesen megválasztott tőszám és a vetésidő fontos szerepet tölt be a hibrid termőképességének kihasználásában.

TÖBB, ELTÉRŐ ÉVJÁRAT ÜZEMI TAPASZTALATAI ÉS ELÉGEDETT PARTNEREINK EREDMÉNYEI IGAZOLJÁK AZ LG 30.369 LIMANOVA KIVÁLÓ TERMŐKÉPESSÉGÉT ÉS TERMÉSBIZTONSÁGÁT.

EZÉRT IS A LEGNÉPSZERŰBB SZEMES KUKORICÁNK!



Középmagasszárú hibrid.

Közepes méretű csövei kiegyenlítettek, jól termékenyülnek. Nagyon jól tolerálja a szemtelítődés időszakában előforduló száraz periódusokat is.

Javasolt vetésidő: Vetését a termőhelyre jellemző optimális időben javasoljuk.

LG 30.389

SZEMES FAO 390

Nagy termőképességű és nagyon jó alkalmazkodóképességű hibrid a korai éréscsoport végén. Ezért nem csak intenzív technológia alkalmazása esetén vagy kedvező körülmények között lehet sikeres hibrid.

Gyors vízleadásának köszönhetően a betakarításkori szemnedvessége az azonos érésidejű hibridekénél alacsonyabb.

AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK



Kezdetifejlődés:	kiváló
Virágzási idő az éréscsoport átlagához képest:	+1-2 nap
Szárazságtűrés:	jó
Csőegészség:	nagyon jó
Vízleadás:	nagyon gyors

TÖSZÁMJAVASLAT (EZER TERMŐTŐ/HA):



Jobb termőhelyeken:	70 – 75
Gyengébb termőhelyeken:	65 – 70

Javasolt vetésidő: Vetését a termőhelyre jellemző optimális időben javasoljuk, de korai vetésre is alkalmas.



LG 31.377

SZEMES FAO 380



A nagy termőképesség és a kiváló termésstabilitás összhangját megtestesítő új hibridünk. Nagyon jó alkalmazkodóképessége és terméselőnye úgy az intenzív, mint az átlagos és stresszes termőhelyi környezetben is megmutatkozik.

AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK



Kezdetifejlődés:	jó
Virágzási idő az éréscsoport átlagához képest:	+1-2 nap
Szárazságtűrés:	nagyon jó
Csőegészség:	nagyon jó
Vízleadás:	gyors

TÖSZÁMJAVASLAT (EZER TERMŐTŐ/HA):



Jobb termőhelyeken:	70 – 75
Gyengébb termőhelyeken:	65 – 70

Javasolt vetésidő: Vetését a termőhelyre jellemző optimális időben javasoljuk, de korai vetésre is alkalmas.

Limagrain

Kukorica előzetes eredmények – új hibrid érkezik!

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

Az alábbi pontdiagrammon (1. ábra) az október 18-ig betakarított 40 db nagyüzemi kísérletünk eredménye látható. A kísérleteink és a nagyüzemi előzetes eredmények alapján azonban szinte biztosra vesszük, hogy a végleges eredmények után is e hibridek lesznek az élen.

Az új hibridünk a **P9415**, mely nagy termőképességét rendkívül kedvező betakarításkori szemnedvességgel és korai érésidővel hozza. FAO száma 350, tehát még egy csapadékosabb, hűvösebb évjárat esetében is alacsony szárítási költséggel lehet betakarítani és utána őszi kalászoszt lehet vetni. Ráadásul megkapta az **Optimum® AQUAmax®** minősítést, ugyanis az előző években a termékfejlesztési kísérleteinkben megfelelt a címhez tartozó követelményeknek.

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

A FAO400 eleji **P0023** minden évjáratban az élen szerepel. A **P0023** évjáratától függetlenül kimagasló termőképességét leghebbebb a VSZT-GOSZ kukorica posztregisztrációs kísérletek tükrözik. (2. ábra)

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



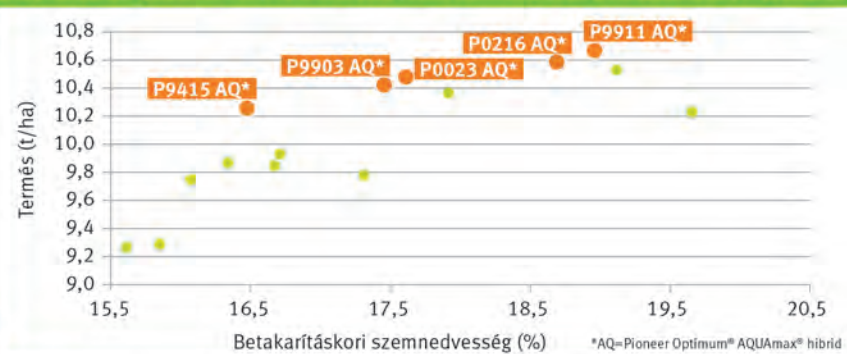
A **P9415** látványos, hengeres csövei nagy termést ígérnek Fomádón

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

Ne bízza Ön se a véletlenre!

Fábián László
Termékmenedzser
Pioneer Hi-Bred Magyarország Kft.

Pioneer nagyüzemi kísérletek előzetes eredményei, 40 helyszín, 2017. 10. 18.



1. ábra

VSZT-GOSZ kukorica posztregisztrációs kísérletek FAO400-as csoport

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

2. ábra





— AZ —
OPTIMUM®
AQUAMAX®

HIBRIDEKKEL

az időjárás

NEM KOCKÁZAT

TÖBBÉ



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

Részletes szaktanácsért keresse Pioneer agronómusát!

 **AQUAmax®**

EGYÜTT FEJLESZTÜNK

Törődjön többet talajai egészségével!

A savanyú talajok javításának hatása

A közelmúltban készült talajtérképek és napjaink talajvizsgálati eredményei egyértelműen jelzik a hazai művelésbe vont területek elsavanyodását. A közel 5,5 millió hektár területből kb. 1,5 millió hektár erősen savanyú, további kb. 1 millió hektár terület közepesen, illetve enyhén savanyú, azaz összességében kb. 2,5 millió hektár terület igényel a talaj kémhatására irányuló talajjavítást.

Nemzetgazdaság-szintű veszteség!

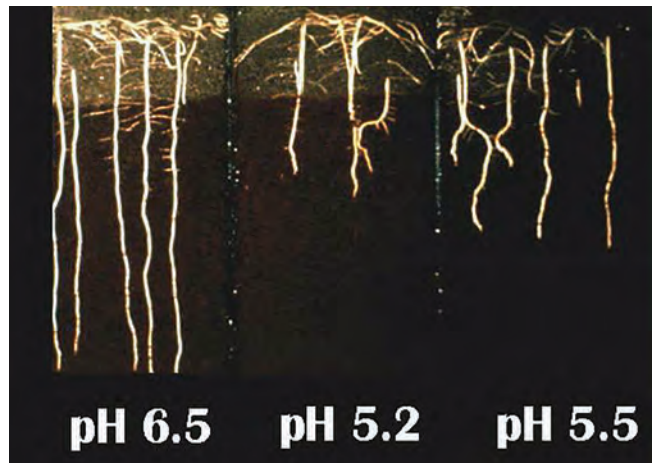
Kémiai a talajok savanyodását a kalcium eltűnése – kimosódás, kémiai reakciók, növények élettevékenysége és kalcium felvétele –, és az ennek következtében az agyag-humusz-komplexekhez kötődő nagy mennyiségű hidrogénion (proton) okozza. Az ilyen talaj jellemzője a leromlott, tömörödött talajszerkezet, porosodás, cserepesedő felszín, nehéz művelhetőség, rossz vízgazdálkodás miatt gyakori belvíz és aszály idején viszont deficit, rossz levegőgazdálkodás. Mindezek miatt a talajélet és a gyökérfejlődés jelentősen korlátozódik (1. kép), röviden mind a fizikai, mind a kémiai, mind a biológiai tulajdonságai romlanak, a talaj gyakorlatilag sérült.

A talaj pH-értékének csökkenésével jelentősen romlik a talajban lévő és a gazdálkodók által kijuttatott tápelemek felvehetősége (1. ábra), fokozódik egyes nem kívánatos elemek felvétele, illetve alapvetően változhat az ásványi anyagok forgalmának egyensúlya.

Mindezek több szempontból hátrányosan befolyásolják a magyar agrárium teljesítőképességét. Egyrészt azért, mert a talaj nemzeti kincs, stratégiai erőforrás, amely jelentős mértékben veszít potenciális teljesítő képességéből (élelmiszer alapanyag termelés, gazdaságok jövedelmezősége). Másfelől azért, mert a nehezebb művelhetőség, rossz vízgazdálkodás és a romló tápanyag hasznosulás miatti teljesítőképesség-vesztést a gazdálkodók esetenként – érthető módon – többlet-kijuttatásokkal és -ráfordításokkal próbálják ellensúlyozni – pl. több talajművelési menet, több anyag, stb. Mindezek környezetterhelő hatása nem kérdés (talaj degradáció, többlet nitrát nitrogén a talajvizekben, stb.).

Megválaszolendő kérdések

A gazdálkodók körében gyakran felmerül az a kérdés, hogy mely kultúra előtt érdemes a meszezést elvégezni. Erre a kérdésre a jó válasz az, hogy mindegy milyen növényről van szó, mindegyik a talajba kerül... A savanyú talaj hátrányaitól valamennyi kultúra teljesítőképessége korlátozódik. Gondoljunk a kukorica nagy tápanyag- és vízigényére, nagy gyökértömegére! Ha ezek az alapvető feltételek nem megfelelően teljesülnek a savanyú talaj korlátozó hatása miatt, a növény nem tudja a maximumot adni. Napraforgónál kifejezetten komoly probléma a savanyú talajokban a

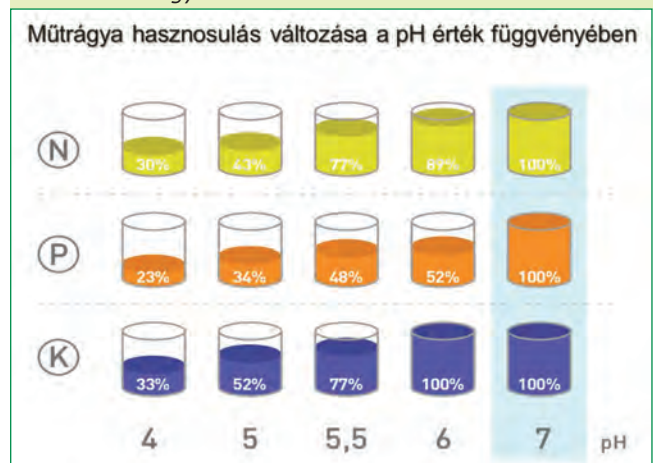


1. kép Gyökérfejlődési példa eltérő talaj pH értékeknél

kórokozó-szervezetek elszaporodása, dominanciája a hasznos szervezetek felett, és az ebből eredő megnövekedett fertőzési nyomás.

A talajsavanyodás megállítása és a talajok helyreállítása – semlegeshez közeli pH-érték elérése – széles körben, a modern mezőgazdasági technológiákba rugalmasan beilleszthető és kijuttatható, megbízható, hatékony megoldást. Az ilyen megoldást hosszú távon, megbízható gyártói kapacitással, erőforrással, minőségbiztosítással, lehetőség szerint minősített védjegyű termékek fejlesztésére és az ehhez kapcsolódó szolgáltatások nyújtására alkalmas, mezőgazdasági szaktudással rendelkező, innovatív piaci szereplőkre van szükség. Ismerve az elmúlt évtizedekben a

1. ábra Műtrágya hasznosulás változása



Agrárgépek Kft. 

12 soros új vetőgépek **akciós áron eladóak!**

Ára: 39.800.- euro



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

TALAJMESZÉZÉS- KORSZERŰEN!
CARMEUSE MEGOLDÁSOK RÖPÍTŐ TÁRCSÁS KIJUTTATÁSHOZ

TERRACALCO®55
Gyors, pontos, rugalmas!
Tavaszi/őszi meszhez egyaránt!



CARMEUSE

Magyar Növénytermesztésért Termékdíj I. díj
TÖBBET SZERETNE TUDNI? KERESSE MEZŐGAZDASÁGI SPECIALISTÁNKAT!
>Wagner József +36-30-436-0577

PANNONAGRI
technics & cooperation
pannonagri.hu

**KIEMELKEDŐ MINŐSÉGŰ
TERMÉNYKEZELŐ
TECHNOLÓGIÁK**




**200 REFERENCIAÜZEM
A RÉGIÓBAN**

**TÖBB, MINT 20 ÉV
TAPASZTALAT**

**GABONASZÁRÍTÓK,
TISZTÍTÓ-
ÉS GABONATÁROLÓ
KOMPLEXUMOK
KULCSRAKÉSZ LÉTREHOZÁSA**

2890 TATA, TOLDI MIKLÓS UTCA 15/A.
+36 34 487111 | PANNONAGRI.HU

DOLOMIT Kft.

Talajjavító mészkőőrlemény, mészkőőrlemények, grittek 0-1, 1-2, 2-8 mm-ig

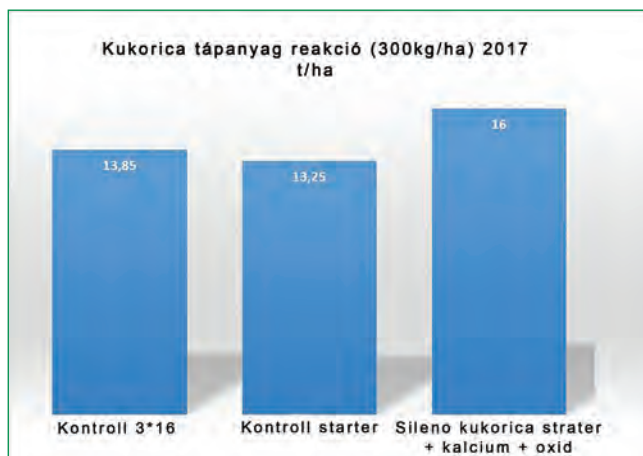
3754 Szalonna, Állomás u. 5.; Tel.: (48) 558-206; Tel.,fax: (48) 458-005
Mobil: 06-20-9-334-515 (Porcs János); postmaster@dolomitkft.t-online.hu

KISALAGÚT FÁTYOLFÓLIA, TALAJTAKARÓ FÓLIA KÖZVETLENŰL A GYÁRTÓTÓL

Kukorica koraiság fokozó kisalagút fátyolfólia rendelhető közvetlenül a gyártótól.

Gyártunk kisalagút fátyolfóliát, talajtakaró fóliát, ültető zsákokat, csúszásmentes vetőmagzsákokat.
Ne habozzon! Hívjon minket bármikor!

Foltrade kft. 2233 Ecsér, Ipar u.
Kapcsolat, rendelésvétel:
Mandzsú József
telefon: 0620 9789 809
e-mail: jozsef.mandzsú@abrafol.com



2. ábra Kukorica tápanyag reakció

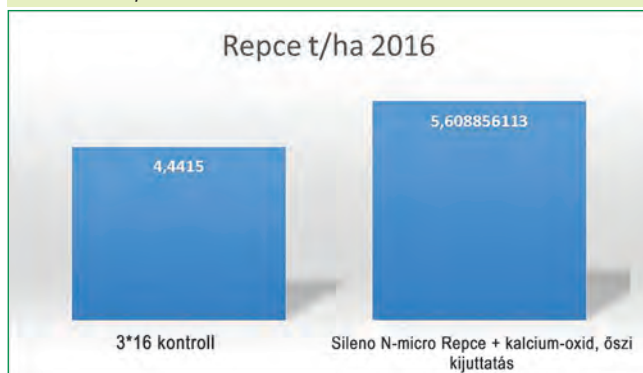
mezőgazdaság gyakorlatban bekövetkezett változásokat, a korábban használt meszező anyagok – a talaj hatékony és teljes körű meszezésére és javítására – a mai technológiákkal, kijuttató-berendezésekkel és a mai elvárások szerint nehezebben és körülményesebben alkalmazhatóak. A nagy tömegű, porszerű műszanyagok kijuttatása vagy nagy mennyiségű szálló por képződésével jár (röpítőtárcsás szórás), vagy a talaj még több taposásával (pl. csigás adapterek, szórók, melyek művelési szélessége is limitált).

Melyek a ma gazdálkodója számára ideális, kalcium pótlására használható anyaggal szembeni elvárások?

1. Szórható legyen – könnyen, gyorsan, kívánt szélességben (akár 30 méter), egyenletes szórás képével, lehetőség szerint differenciáltan is.
2. Gyorsan és maradéktalanul hasznosuljon – ehhez megfelelő vízdoldhatóságú hatóanyag szükséges.
3. Kezelhető hektárdózissal alkalmazható legyen – ehhez magas kalcium koncentrációjú hatóanyag szükséges

A legtöbbek számára optimális megoldás a magas kalcium-tartalmú szemcsés, röpítőtárcsával a műtrágyakéhoz hasonló egyenletes és széles szórás képével szórható, bigbages kiszerelésben könnyen kezelhető, mozgatható, kalcium-oxid hatóanyagú termék. Az ilyen műsztermék könnyedén beilleszthető a kijuttatási technológiába, gyors hatású, a koncentrációja miatt hektáronként kisebb, kezelhető dózisban kijuttatható anyag, ami időben is komoly rugalmasságot ad.

3. ábra Repcetermesztés 2016



Milyen tapasztalatokat hozott egy szemcsés, kalcium-oxid hatóanyagú termék alkalmazása?

Wagner József interjúja dr. Szabó Balázs meliorációs szakmérnökkel, a Dr. Szabó Agrokémiai Kft. ügyvezetőjével

WJ: Évek óta végeznek szántóföldi teszteket a szemcsés talajmeszező anyaggal. Milyen eredménnyel?

SzB: Ha röviden akarnék válaszolni, akkor jó. Ha hosszabban, akkor nagyon jó...!

WJ: Milyen kultúrákban vizsgálták a termék hatékonyságát, és milyen módszerrel?

SzB: Cégünk kifejezetten kedvezőtlen adottságú területen működik. A talajok aranykorona-értéke 20 alatti, homokos, kavicsos és erősen erodált területekről van szó, kivéve a Zala völgyét, ahol a réti agyag talajokat, homok és kavics foltok tarkítják. Olyan tápanyag-utánpótlási rendszerre volt szükségünk, amely olcsón, de hatékonyan tudja kezelni ezeket a problémákat. Ezért hoztuk létre a Jó Gazda Programot. Ebbe a rendszerbe illesztettük be a szemcsés talajmeszező-anyagot, amely természetesen önállóan is hatásos, de fokozott mikroelem-ellátás mellett különösen az. Hatását az összes főbb szántóföldi kultúrában vizsgáltuk, kukoricában, búzában, repcében, szójababban. Kukoricában, repcében és szójababban kiemelkedő hatása volt, de a gabonafélékben és a napraforgóban is jó eredményeket hozott.

Cégünk mikroelemes lombtrágyákat és szilárd műtrágyákat is gyárt, és ezek hatását vizsgálva a pH javítása érdekében használjuk a meszezőanyagot. Ahhoz, hogy egy technológiai elem jövedelmezőségét meg lehessen ítélni, precíz vizsgálatokra van szükség, és mi ennek megfelelően igyekeztünk eljárni. A kísérleteket három ismétlésben állítjuk be évek óta. Ezzel objektív képet kaphatunk a hatás mértékéről.

2017-ben jó vízellátású területen, kukoricában **16t/ha** termésátlagot produkált a műsztermék és a Sileno kukoricastarter együttes alkalmazása 300 kg/ha dózisban. A kontrollként használt 300 kg 3*16-os és a cinkes starter kezelés „csak” **13,8 t/ha**-t (2. ábra).

Bár jelenlegi beszélgetésünk fókuszában a kukorica áll, a kukorica mellett azért meg kell említenünk, hogy a 2016 év kifejezetten kedvező volt a repce számára. Országosan is kiemelkedő eredmények születtek, de még ilyen körülmények között is komoly hatása volt



a mézsterméknek. Őszi kijuttatással, Sileno N-micro, mikroelemes nitrogénnel kiegészítve 200-200 kg/ha dózissal **5,61 t/ha** repcetermést értünk el, ami **26%-al** múlta felül a kezeletlen kontrollt. A többlet költség összesen **14.000 Ft/ha** volt, de ezt bőven fedezte a többlettermés **128.700 Ft/ha**-os bevétele (3. ábra).

WJ: **Tudna olyan gyakorlati szempontokat említeni, amelyek a kalcium-oxid hatóanyagú szemcsés talajjavító anyag használata mellett szólnak?**

SzB: A növénytermelés sorba kapcsolt folyamat. A legkisebb hiba is kijavíthatatlanul termés-csökkenéshez vezet. A cél az, hogy minél kevesebb hibát kövessünk el. A mézszutánpótlás savanyú talajokon 2-5 t/ha dolomitot alkalmazva nehezen illeszthető bele a technológiába. Sokszor látni dolomithalmokat a kikelt repce, vagy búzaföldek mellett, mert nem jött meg a szolgáltató, aki rendelkezik a speciális gépekkel a kiszóráshoz, vagy egyszerűen kicsúszott az időből a termelő. Én az alábbi előnyöket látom.

1. Nem igényel plusz vagy más szórógépet. Normál műtrágya szóróval szórható akár pH-térkép alapján is precíziós gazdálkodásban megelőzve a részleges túlmeszezést.
2. A legkoncentráltabb talajmeszező a piacon: 95%-os a garantált CaO-tartalom.
3. Kis mennyiségben is egyenletesen szórható. Akár 100 kg/ha-nál kisebb dózisban is, és akár 30 méter szélességben, egyenletes szórásképpel.

4. Kijuttatásakor nem kell sűrűn taposni a területet, mint a por szórásakor.

5. Évente kis mennyiségben kijuttatva 100-500 kg/ha dózissal, a növény rövid időn belül felveszi, szemben a nagy adagban kiadott dolomittal, ahol nagyok a veszteségek.

6. A talajnedvességgel érintkezve rövid idő alatt kalcium-hidroxid képződik belőle, mivel a kalcium-oxid jól vízoldható vegyület, szemben a dolomittal, ami csak mérsékelten, és igen lassan.

7. Télen vagy tavasszal is kiszórható, állományban is.

8. Nem tartalmaz magnéziumot, ami a dolomittal nagy adagokban kezelt talajoknál úgynevezett magnéziumtalajokat eredményez, és komoly tápanyag-felvételi zavarokat okoz.

A megoldás tehát a ma gazdálkodója számára elérhető. Éljenek a lehetőséggel, és ne hagyják, hogy a talaj-savanyodás tovább limitálja hozamaikat! A probléma magától nem fog mérséklődni vagy megszűnni.

Fontos leszögezünk: a cél a talaj rendbetétele kell, hogy legyen! Ne érjük be félmegoldásokkal, mert messze nem érik el a kívánt hatást, és mivel a savanyítótényezők ma már egyre intenzívebbek, hosszú távú és tartós hatást így nem fogunk elérni, csak az időnként és az erőforrásainkat vesztegetjük. Érjen el Ön is többet (m)ésszel!

Wágner József

üzletfejlesztő

www.talajmeszezes.hu

*„A természet nem önként osztogatja ajándékait:
izzadságot, fáradságot és szüntelen kitartást követel
a bőséges hozamért cserébe. Alkalmazkodnom kell.
Minden tőlem telhetőt megteszek.
A földemért, a családomért, a jövőért.”*

 **Artesian™**

syngenta.

Artesian — szövetséges a kemény munkában

Az elmúlt évek időjárásának hektikussága nagy hatást gyakorol a mezőgazdasági termelésünkre, és jelentősen befolyásolja a termesztett haszonnövényeink jövedelmezőségét. Ez a változás az átlaghőmérséklet emelkedésén túl az időjárási szélsőségek gyakoriságában mutatkozik meg, és minden prognózis alapján tovább fokozódik majd a jövőben. A kukorica az időjárás változékonyságának kitett, biológiailag is nagy vízigényű növényünk, ezért az egyre gyakoribbá váló aszályos években fellépő vízhiány érzékenyen érinti a hazai öntözés nélküli kukoricatermesztést. Annak érdekében, hogy a kukorica a megváltozott körülmények ellenére is gazdaságosan legyen termesztethető, szemléletváltásra és komplex megoldásokra van szükség.

A Syngenta új **Artesian** koncepciója egy olyan három alappillére támaszkodó komplex kockázatminimalizáló rendszer, amely jelentősen hozzájárulhat ahhoz, hogy a kukoricatermesztésbe fektetett kemény munka évjárástól függetlenül is jövedelmező legyen.

Alkalmazkodóképesség, stressztűrés, nagy termőképesség – az első pillér

Az Artesian márkanév alatt bevezetésre kerülő új kukoricahibridek széles alkalmazkodóképességgel és nagy termőképességgel rendelkeznek, amelyek kedvező körülmények között versenyképes termést nyújtanak, míg hő- és szárazság-stressz esetén jelentős versenyelőnyt biztosítanak a hagyományos hibridekhez képest.

Az Artesian hibridek nemesítése során a Syngenta egy olyan **egyedülálló szelekciós eljárást** alkalmaz a gének kiválasztására, amely nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a növény vízfelhasználásának hatékonysága jelentősen javuljon. Ennek eredményeképpen az **Artesian** kukoricahibridek olyan elit genetikát hordoznak, amely a növekedés bármely szakaszában képes megfelelő választ adni vízhiány okozta stresszre, lehetővé téve a **versenyképes terméshozamot** a kedvezőtlenebb időjárási

körülmények között is. Az Artesian hibridcsaládunk első két képviselője az idei évben bevezetésre kerülő **SY Chorintos** és az **SY Orpheus**.

Az **SY Chorintos** magas stressztűrőképességre nemesített, kiváló termőképességgel rendelkező hibrid a FAO 300 érésidő első felében. A korai vetést rendkívül jól toleráló hibrid, amely erőteljes vigorral és kiváló betegség-ellenállósággal bír. Gyors vízleadása és korai betakaríthatósága révén kiváló búza elővetemény. Ezek a tulajdonságok együttesen biztosítják azt, hogy az **SY Chorintos** egy egyedülálló ajánlat lesz azok számára, akiknek fontos szempont, az egészséges termés, a munkaszervezés rugalmassága és a jövedelmezőség.

Az **SY Orpheus**-t (FAO 380) kimagasló stressztűrőképesség és jó alkalmazkodóképesség jellemzi. Zöldszáron érése és agronómiai megjelenése kiemeli a hibridet a mai mezőnyből. A 2016-os NÉBIH kísérleti hálózatban több mint 5%-kal magasabb termésszintet produkált, mint a versenytárs standardok. A fuzárium elleni rezisztenciavizsgálatban mind mesterséges, mind természetes fertőzési körülmények között kategóriája egyik legjobb eredményét érte el. Erős

SY Orpheus

Cigánd, HU Density trial
2017

szárának köszönhetően egy megkésett betakarítás sem növeli a termelés kockázatát. Az **SY Orpheus**-t azok számára ajánljuk, akik biztosítani szeretnék azt, hogy kedvezőtlen körülmények között se kelljen lemondani az eredményes kukoricatermesztésről.

„Ki korán vet, aranyat lel” – a második pillér

Bár a megfelelő hibridválasztás meghatározó eleme a technológiának, a hő- és szárazságstressz elleni védekezés egy komplex feladat, így egyetlen elemre alapozni a sikert nem célravezető. A globális felmelegedésnek köszönhetően a forró napok száma drasztikusan emelkedik az utóbbi évtizedekben. A forró napok egybeesése a kukorica virágzásával, jelentősen befolyásolja a terméseredményt. Számos kutatás igazolja, hogy a virágzás időszakában egy-egy forró nap akár 3-8%-os, 3-4 forró nap, akár 30%-os termésvesztést is okozhat azáltal, hogy a portokok beszáradnak, és a pollenadó képesség csökken. Ez ellen kizárólag nemesítéssel védekezni nem lehetséges. A korábbi vetésidő egy pótlólagos ráfordítást nem igénylő lehetőség, amely a második pillére az Artesian koncepciónak. A korai vetés számos előnyt biztosít, de talán a legfontosabb hozadéka az, hogy a növény fejlődésének előrébb hozatalával **korábbi virágzást tudunk elérni, nagyobb eséllyel elkerülve a stresszesebb, hőségnapokkal tarkított periódust a terméskötés idején.** A korábbi vetéssel a vegetációs periódus előbbre tolódik, hamarabb következik be az érés és ez magával hozza a kedvezőbb őszi időjárási feltételek mellett az alacsonyabb nedvességtartalmú szemek betakarítását, és ezzel együtt a szárítási költségek redukálását is. Az sem mellékes szempont, hogy a korábban betakarított kukorica lehetővé teszi a megfelelő időben történő vetést, ami elengedhetetlen feltétele a minőségi búzatermesztésnek. A korábbi vetésnek azonban megvannak a kockázatai is, hiszen a fiatal növény ebben az időszakban a legkitettebb az időjárás viszontagságainak. Annak érdekében, hogy ezt a rizikófaktort minimalizáljuk, mindenekelőtt találni kell egy korai vetésre alkalmas kukoricahibridet. A Syngenta kukorica genetikája hagyományosan ismert arról, hogy a korai vetést jól tolerálja, és ez fokozottan igaz az SY Chorintos hibridre, amely gyors kelésével és erőteljes kezdeti fejlődésével már relatív hideg, akár 7-8 Celsius-fokos talajhőmérsékletnél is károsodás nélkül képes megkezdeni a tenyészidőszakot. Az Artesian hibridek azonban nem csupán a genetikára támaszkodhatnak ebben az időszakban. Ezek a hibridek **világon elsőként egy speciális hármasszárvázószerkombinációval kerülnek forgalomba.** A prémium

kategóriás Maxim Quattro négy gombaölő hatóanyagot tartalmaz, amely komplett védelmet biztosít a kórokozók ellen, ezzel képes megalapozni a teljes tenyészidőre a kukorica növény jobb egészségi állapotát. A Force 20 CS rovarölő csávázószer a drótféregállomány gyérítésével védi a kukorica gyökérzetét. A harmadik csávázószer pedig az idén bemutatkozó, új hatásmechanizmusú, sedaxan hatóanyagú **Vibrance.** A készítmény élettani hatása révén képes arra, hogy a gyökérzet erősítésén keresztül biztosítsa az erőteljes kezdeti fejlődést és a jóval hatékonyabb tápanyag- és vízfelvételt már a kezdeti időszakban is. Ez a hatóanyag együttesen nagymértékben támogatja a korai vethetőséget, hosszantartó védelmet biztosít a kukorica kritikus fejlődési stádiumában, az élettani hatásnak is köszönhető erősebb gyökérzet, szár és levélzet biztosítja a jobb stressz toleranciát, és képes megalapozni a magasabb, versenyképesebb termést.

Az Artesian koncepció harmadik pillére a szakértelem és a szerviz

Az Artesian hibridek nemesítése során a nagyszámú kísérleteket a világ számos országára kiterjedő teszt-hálózat biztosítja. A különböző környezeti feltételek mellett történő vizsgálatokon felül környezet és éghajlat modellek használata biztosítja azt, hogy kizárólag olyan Artesian hibridek kerüljenek hazai bevezetésre, amelyek itthoni környezetben, eltérő környezeti feltételek mellett is maradéktalanul megfelelnek a kihívásoknak. A Syngenta Kft. 2017-ben állította fel kukoricaszakértő csapatát, amely kizárólag a kukoricára fókuszálva a hibridjeinkkel kapcsolatos szakértelem és szervizszolgáltatás mellett valódi partnerséget biztosít a termelők felé.

A kukorica termesztése során tehát számos kihívással kell szembenéznünk. Hisszük azonban, hogy a stressztűrésre nemesített Artesian hibridek, a megfelelő technológia megtámogatva a speciális csávázószerekkel, és a szaktanácsadóink által biztosított szerviz, egyszóval az új Syngenta Artesian koncepció nagymértékben képes hozzájárulni ahhoz, hogy a kukoricatermesztésbe fektetett kemény és sokszor rendkívül kockázatos munka ne csupán megtérülő, de időjárástól függetlenül is jövedelmező befektetés is legyen.

Az Artesian koncepció egyes pilléiről a következő szakcikkeinkben részletekbe menően fogunk információt nyújtani.

Schipp Márton
termékmenedzser
Syngenta Kft.

A kukorica margójára

Javaslatok és szükségletek a stabil növekedéshez

A kukorica nagyon gyorsan növekszik a címerhányás előtti 14 napban, azután mintegy 25-30 napig sok tápanyagra van szüksége. Ebben az időszakban, vagyis 5-6 hét alatt veszi fel az összes szükséges tápanyagnak kb. háromnegyed részét. A trágyázást ezért ehhez a nagy tápanyagfelvételhez kell igazítani. Talán az egyetlen növény, mely egy nap alatt a legtöbb zöldtömeget fejleszti, vagyis viszonylag rövid idő alatt nagy tömegű biomasszát állít elő.

Gyors zöldtömeg-növekedés

Ehhez nélkülözhetetlen a *magnézium* is, melyből a kukorica igénye 50-70 kg/ha. Fontos továbbá a kálium és a magnézium aránya a talajban, mely szerencsés esetben nem nagyobb, mint 2:1-hez. Ott, ahol lehetőség van szervesstrágyázásra, és sikerül megoldani a káliumpótlást hígtrágya kijuttatásával, ott az eddigi esetekben 4,5:1 arányú volt a kálium-magnézium-arány. Ezekben a helyeken javasoljuk a magnéziumot pótolni granulált magnézium-szulfáttal (ESTA Kieserit-tel), melyből 1-2 mázsa elegendő hektáronként.

Láttuk, hogy a kukorica hatalmas zöldtömeget képes rövid időn belül előállítani, melyhez segítség számára, ha a magnéziumból sem szenved hiányt, mely beépülve a klorofillba, nagy asszimilációs teljesítményre tudja sarkallni a kukoricát. Azonban a magnéziumnak csak kis része, tizenegynéhány



1. kép Magnéziumhiány esetén a szemek telítődése akadályozott.

százaléka épül be a klorofillba. Kérdés, hogy mi történik a többivel? A növény számára nem elég megtermelni az asszimilátákat a levelekben, hanem legalább olyan fontos elszállítani onnan. Hová? Először a saját

zöldtömegének növelésére fordítja, vagyis növekszik tőle, nemcsak a talaj felett, hanem a gyökérszónában is: sokkal jobban átszövi a talajt a magnéziummal jól ellátott kukorica gyökere. Később a termésbe, a kukoricaszembe szállítja el. Vagyis a szemképződés előfeltétele az is, hogy a növényen belül legyen, ami elszállítja az asszimilátákat a szemekbe. Ez a művellet az ezerszemtömegben mutatkozik meg a végén. Ehhez kell a magnézium. Számtalan képet tudnánk mutatni, ahol a magnézium hiánya „hiányos megtermékenyülést” eredményezett (1. kép). Valójában nem a megtermékenyüléssel volt gond, hanem a szemek telítődésével! Pedig a magnézium talán az egyik legolcsóbb tápelem.

Mikroelemek

Sokan tudják, hogy a kukorica szereti a bört is: a maga 150-200 g/ha szükségletével borigényes kultúrának mondható. A bór szintén segíti a képződött cukrok elszállítását a levelekből, de jelentős szerepe van az ezt követő folyamatokban, mégpedig a keményítőképzés folyamatában. Mikor a legcélszerűbb a bört pótolni? Mivel mikroelem, célszerű levélen keresztül, amint van elegendő levélfelület, hogy azon keresztül fel tudja venni. Igazából a 4-10 leveles állapot az, amikor muszáj, hogy elegendő bórral lássuk el a növényt.

Ha már a bórról beszélünk, és az EPSO Microtop-ot választjuk, annak az az előnye megvan, hogy a magnéziumon, kénen és bóron kívül *mangán* is található benne. A mangán alkalmazása nem nagyon elterjedt Magyarországon. Pedig a magnéziumhoz hasonlóan a klorofillképzésben és a fotoszintézisben is szerepet játszik, vagyis a termésre pozitívan hat, továbbá **elősegíti az oldalgyökerek képződését**, ezáltal válik képessé a növény a talajból több tápanyagot felvenni. Van még egy előnye annak, ha a magnéziumot és a mangánt együtt adjuk: elkerüljük vele a tápanyagok közötti versengést, vagyis mindkettőt fel fogja venni a növény.



2. kép Magnéziumhiány következtében a kukorica levelei csíkozottá válnak.

A kukoricának tavasszal, továbbá különösen hideg időjárás esetén és hideg talajokon, a rossz felvételi viszonyok miatt, nagy a *foszfor*szükséglete. A foszfor elősegíti a gyökernövekedést, gyorsítja a fejlődést és elősegíti a szemképződést.

A kukoricának a keményítőképzéshez azonban sok *káliumra* is szüksége van, a káliumfelvétel már a címerhányás idején elérheti a maximumot. A fő növekedési szakaszban maximálisan 12 kg K_2O -nak megfelelő káliumot vehet fel hektáronként és naponként. A káliumhiány ebben az időszakban károsodáshoz vezethet, mely később nem korrigálható. A jó K-ellátás a termés mennyisége és minősége szempontjából egyaránt fontos, mivel **fokozza a vízfelvételt, növeli a kukorica szárszilárdságát és a gombás betegségekkel szembeni rezisztenciát.**

A kukorica gyors növekedése következtében, az intenzív fejlődés szakaszában *cinkhiány* léphet fel. A cinkhiány a 6-12 leveles állapotban alkalmazott EPSO Combitop® levéltrágyázással kiküszöbölhető.

Eredményes kukorica termesztést kívánunk az Agrárágazat kedves Olvasóinak!

Dr. Zsom Eszter
szaktanácsadó



**AMI A
CSÖVÖN KIFÉR**

ESTA® Kieserit

25 % MgO · 50 % SO_3

Még több infó:
www.kali-gmbh.com

K+S KALI GmbH
A K+S Csoport tagja

Szaktanácsadás:
Szíriusz Trade Bt.
Tel: 30 232 01 54
zsom.eszter@t-online.hu



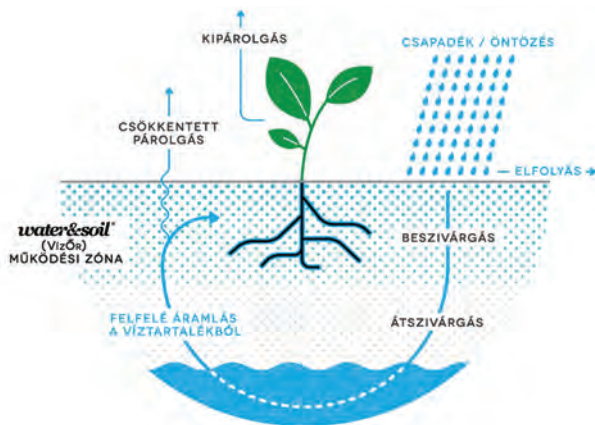
Termésveszteség nélkül vízhiányos időszakban?

Növelje a kukorica aszálytűrő képességét!

Az elmúlt években egyre jobban érzékeljük a klímaváltozás hatásait. Elég csak arra gondolni, hogy a tartós téli hótakaró és annak vízmegtartó képessége az utóbbi években jelentősen csökkent. Azt már mindenki tudja, hogy a szélsőségek nőnek és lokalizálódnak, mind a hőmérséklet, mind pedig a csapadék vonatkozásában. Az átlagos évi csapadék is sokkal nagyobb intenzitással, egyenetlenebbül jelentkezik, mint korábban.

A szántóföldön elszenvedhető termésveszteségek fő oka a termesztett növények állományszintű kondícióromlása. Az agrotechnika folyamatosan keresi azokat az eszközöket, amelyek a jelentős és a vegetáció folyamán már nem visszafordítható folyamatokat akadályozzák, illetve előzik meg. A fejlett talajművelő eszközök, precíziós vetőgépek, GPS-vezérlésű erő- és munkagépek segítik ugyan a gazdálkodókat a termelékenység fokozásában, de a természetes környezeti hatásokat jelenleg még kevésbé lehet befolyásolni.

A vegetációs csapadékösszegek ugyan országrészenként elég változatosak a 450 mm-től a 900 mm-ig, az intenzitás-eltérés miatt térségenként időszakosan még a legtöbb esőt kapó nyugati országrészben is előfordul aszályos állapot. Ha ez a kultúrnövény fejlődésének érzékeny fázisában (kelés, virágzás stb.) fordul elő, a fellépő kondícióromlás jelentős kárt, termésveszteséget okoz. Szinte elkerülhetetlen a jelentős kockázat vállalása, ha a korai betakarítású árpa, búza után másodvetésű zöldtrágya, silózható takarmánynövény, lucernatelepítés történik, még akkor is ha a terület öntözhető.



Az új szabályozás szerinti „zöldítés” sokaknak okoz fejtörést, hiszen az a támogatáshoz jutás feltétele, viszont hiábavaló költségnövekedés racionálisan nem vállalható.

Egyértelmű, hogy a termésszabotázás elérése ezekben az esetekben is a jövedelmezőség alapfeltétele. A vízmegtartást biztosító talajkondicionálók használata a kockázatot csökkenti, használata a nyári vetések esetén nélkülözhetetlen biztosíték.

A **WaterRetainer® (VízŐr®)** egy organikus alapokon nyugvó talajkondicionáló készítmény, amelyet kémiai, mikrobiológiai, illetve állattenyésztési-növénytermesztési szakemberek fejlesztettek ki. A termék azáltal, hogy megőrzi a nedvességet a talajban, csökkenti az öntözővíz-felhasználást, és az aszály okozta kiszáradást. A **WaterRetainer® (VízŐr®)** segít abban, hogy a talajban stabilabb nedvességszintet tartsunk fenn. Elősegíti az adagolt tápanyagok hasznosulását, és a talaj mikrobiológiai életéhez egészségesebb feltételeket biztosít.

A megfelelő és egészséges élelmiszer-előállítás érdekében alapvető prioritást kell, hogy élvezzen a megfelelő adaptáció a környezeti változásokhoz. Ennek felismerése volt az egyik legjelentősebb hajtóerő számunkra, amikor belekezdünk a kutatásokba, és kifejlesztettük a **WaterRetainer® (VízŐr®)** talajkondicionáló vízmegtartó-készítményünket. **A termék organikus alapú, és azáltal, hogy csökkenti a talaj kiapárolgását, WaterRetainer® (VízŐr®) alkalmazásával akár 50%-al csökkenthetjük az öntözési költségeket szántóföldi növények, zöldségek, szőlő és gyümölcs vagy akár még gomba termesztése esetében is.** Öntözetlen művelésben történő alkalmazás esetén jelentősen – akár 1-2-szer nagyobbra – megnő a növények aszálytűrő képessége, az aszálytűrés ideje, ezáltal jobb minőségű és nagyobb mennyiségű termés várható.

A **WaterRetainer® (VízŐr®)** másodlagos pozitív hatása a talajtermékenység kiegyensúlyozása. A vizsgálatok azt mutatják, hogy a talaj egyenletes vízháztartása következtében javulhat a műtrágyák hasznosulása, intenzívebbé válik a talajlakó mikroorganizmusok működése. Mindezek csökkentik a költségeket és a termés időjárás okozta kockázatait.

Tehát a WaterRetainer® (VízŐr®) háromféle módon segít:

- csökkenti a talajnedvesség-tartalom kipárolgását;
- segíti a gyökérzet minél jobb vízellátását;
- elősegíti az egészséges talajélet kialakulását és fennmaradását azáltal, hogy biztosítja, hogy a talaj nedvességtartalma folyamatosan vagy hosszabb ideig kedvező legyen.

A **VízŐr®** növényi kultúrától függetlenül hatásos. Minden talajtípuson alkalmazható!

Válassza a VízŐr®-t, mert:

- a nedvesség jobban megőrződik a talajban;
- 50%-kal kevesebb vizet kell használni az öntözéshez;
- a növények sokkal tovább bírják eső nélkül, növekszik az aszálytűrő képességük;
- a tápanyagok jobban hasznosulnak a kedvező talajnedvesség-tartalom miatt, és növekszik a mikrobiológiai aktivitás;
- a megfelelő talajnedvesség miatt a tápanyagok jobban hasznosulnak, így a foszfor jobb feltáródását eredményezi a talajból, mivel a mikrobiológiai talajélet aktívabb lesz.

Kérje szaktanácsadónk segítségét, és ismerje meg termékünket!

Információ: www.alphaplant.hu

Tánczos István - Növénytaplálási szaktanácsadó

+36-30/233-3593; tanczos.istvan@alphaplant.hu

Szűcs Pál - Szaktanácsadó növényorvos

+36-30/511-2836; szucs.pal@alphaplant.hu

Rendelésfelvétel: Alpha-Vet Kft.

e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu • Tel.: +36-22/534-500

WATER RETAINER®

talajkondicionáló

Vízőr®

készítmény

Bio

AKÁR
50%-KAL
KEVESEBB
VÍZ KELL AZ
ÖNTÖZÉSHEZ

NÖVELI A TALAJ
NEDVESSÉG-
MEGŐRZŐ
KÉPESSÉGÉT

NŐ A
NÖVÉNYEK
ASZÁLYTŰRŐ
KÉPESSÉGE

Információ: www.alphaplant.hu

Tánczos István - Növény táplálási szaktanácsadó
+36-30/233-3593; tanczos.istvan@alphaplant.hu

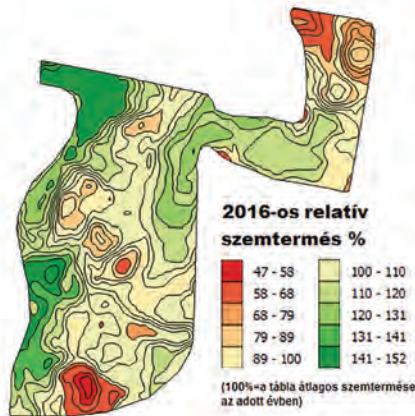
Szűcs Pál - Szaktanácsadó növényorvos
+36-30/511-2836; szucs.pal@alphaplant.hu

Rendelésfelvétel: Alpha-Vet Kft.
e-mail: vevoszolgalat@alpha-vet.hu
Tel.: +36-22/534-500

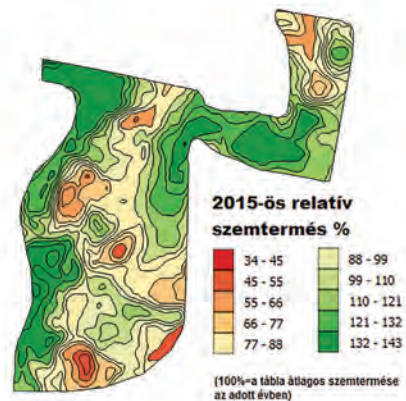
ALPHAPLANT
A NÖVÉNYTÁPLÁLÁS SZAKÉRTŐJE

Változó tőszámmal a változatlan hozamért

Ha precíziós gazdálkodásról esik szó, elsősorban az egyenes sorok, a vetőelemek szakaszolása, vagy a differenciált műtrágya-kijuttatás jut eszünkbe. A termelési költségeknek csaknem a negyedét a vetőmag teszi ki, ezért fontos, hogy pontosan meghatározott mennyiségű magot vessünk, melynek mennyisége táblánk adottságaihoz igazodik. A változó tőszámú vetéshez számos olyan tényezőt kell figyelembe venni, amelyek már önmagukban is meghatározzák annak eredményességét.



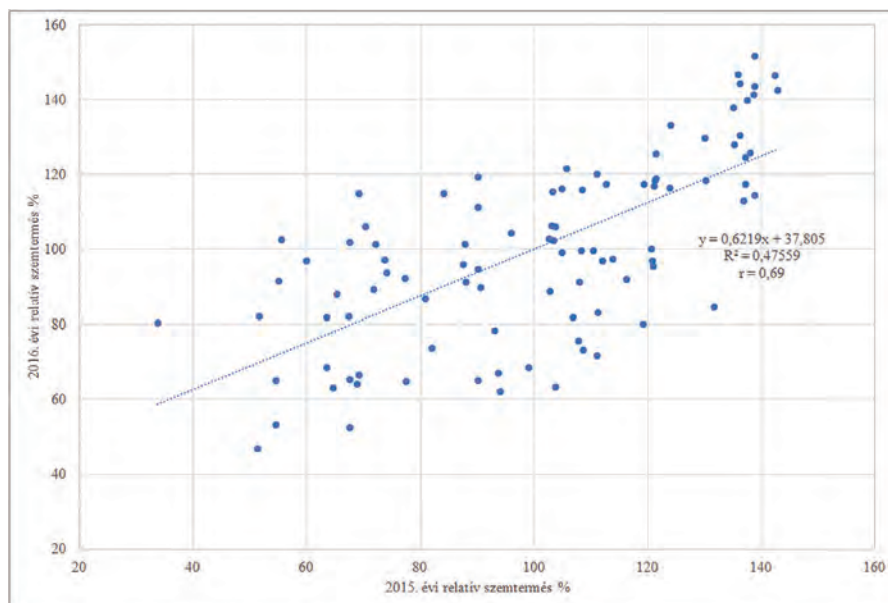
2. kép Kukorica-terméseredmények (Ortaháza, 2016)



1. kép Kukorica-terméseredmények (Ortaháza, 2015)

A kukoricára ható stresszfaktorok közül, ha az elmúlt évek kukorica termesztését vizsgáljuk, különösen igaz, hogy limitáló tényezőként első helyen a rendelkezésre álló víz mennyiségét említjük. Ezzel persze

szoros összefüggésben van az elvégzett agrotechnikai műveletek minősége: célszerű a rendelkezésre álló vizet a kukorica számára a legnagyobb mértékben elérhetővé tennünk.

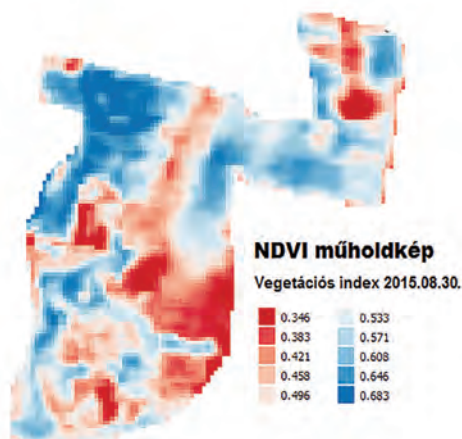


1. ábra A terület azonos termőképességű részei közötti összefüggés mértéke a 2015. és 2016. évi kukorica hozamterképek adatai alapján. Az évjáráthatás miatti terméskülönbség figyelmen kívül hagyása érdekében relatív százalékos értékben feltüntetve, 100% = táblaszinten az adott év termésátlaga. (Ortaháza, 2015-2016)

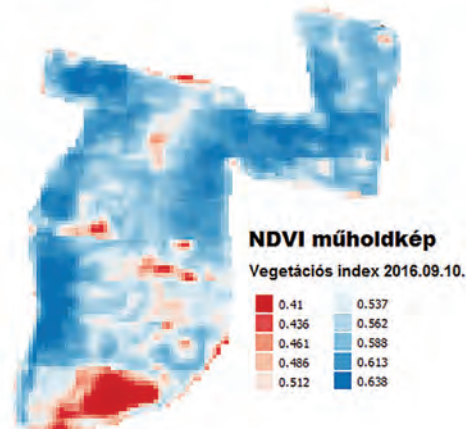
Az egységnyi területen található több növény nagyobb vízigénnyel rendelkezik. A hibridek eltérő hatékonysággal hasznosítják a talaj vízkészletét, amelyet a kivetett növényszám is nagymértékben befolyásol. Az optimális tőszám egyben terület- és hibridspecifikus tulajdonság is, de módosító tényezőként hat a talaj termőképessége, területünk heterogenitása, az elvárt termésmennyiség, az öntözési lehetőség, a vetőgépnünk nyújtotta lehetőségek és az adott hibrid alkalmazkodóképessége is.

Mennyivel vessük?

A hagyományos – nem differenciált – művelés esetén egy táblán belül egy adott tőszámmal vetünk egy hibridet. Ez általában a katalógusban szereplő érték,



3. kép A kukoricaállomány NDVI műholdképe 2015 augusztus végén (Ortaháza, 2015) (Forrás: Cropio)



4. kép A kukoricaállomány NDVI műholdképe 2016 szeptember elején (Ortaháza, 2016) (Forrás: Cropio)

vagy az értékesítő által javasolt mennyiségű tőszám. Több, mint 250 kukorica hibrid kapható ma hazánkban, melyek nagyrészt nincs a hazai viszonyokra is kidolgozott, kísérleti eredményekre alapozott optimális érték a vetési paraméterekre.

A folyamatos nemesítói munkának köszönhetően az újabb és újabb hibridek a nagyobb mértékű stresszel szemben hosszabb időn keresztül ellenállóak, vagyis a magasabb tőszámú vetés mellett kedvezőtlen körülmények között is kisebb mértékű termés kiesés várható. Általánosan igaz az, hogy a fajta, az évjárat és az agrotechnikai elemek, így a tőszám is egymással szoros kapcsolatban határozzák meg az eredményeket.

Modell a valóságban

A 2017-ben kidolgozott változó tőszámú vetéseink közül egy szélsőséges adottságú (5-5,5 pH, 1-1,2% humusz-, igen gyenge foszfor- és káliumtartalommal rendelkező talaj, valamint több mint 100 m-es táblán belüli szintkülönbség) Zala megyei 35 hektáros táblán tapasztaltakat mutatjuk be.

Első lépésként megkerestük az azonos tulajdonságokkal rendelkező táblarészeket, más néven a művelési zónákat. E zónák lehatárolása többek között az alábbi adatok alapján történhet:

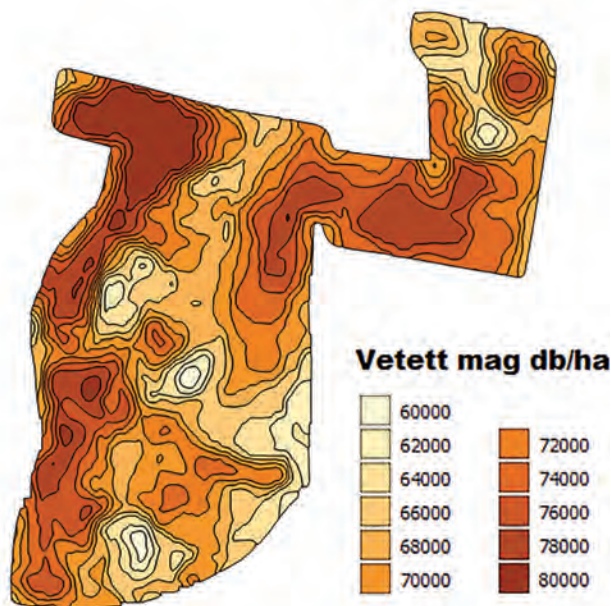
- a gazdálkodó évekre visszamenő tudása: hol volt nehezebben művelhető a terület, hol voltak gyengébbek vagy jobbak a termésátlagok;
- a terület geográfiai adottságai: talajtípus, domborzat, lejtés, vízgazdálkodás;

- egymást követő több évben gyűjtött hozam adatok és hozamtérképek;
- a talaj elektromos vezetőképessége (EC) és a talajvizsgálati adatok;
- NDVI fényképek és egyéb műholdfelvételek.

Ezen adatok rendszerezésével és egységesített értelmezésével olyan környezeti modellezést hajtunk végre, ahol nem csupán a területek változatosságát, hanem a variabilitás kukoricatermesztésre kifejtett hatását is láthatjuk, így a vetni kívánt hibridet és annak tőszámát is könnyebben beállíthatjuk.

A táblánkról több évre visszamenőleg rendelkezünk hozamtérképekkel. A 2015. és 2016. évi kukorica terméseredményeket vizsgálva jól kirajzolódott, hogy egyes táblarészek jelentősen alacsonyabb potenciállal rendelkeznek, az eltérések mindkét évben hasonló mértékben jelentkeztek a tábla azonos részein. A táblán belüli minimum- és maximum-termésszintek között gyengébb évben is 6-7, míg kedvező évjáratban akár 10 tonnás eltérések is előfordultak egy hektárra vetítve (1. és 2. képek). Ezentúl megfigyelhető az is, hogy a tábla kedvező és kedvezőtlen adottságú részei között nagy átfedés van (1. ábra).

A jelentős különbségeket az előző szezonok alatt több alkalommal elemzett NDVI képek is igazolták (3. és 4. képek). A táblaszéleken egyaránt megfigyelhető vad- és taposási kárból eredő alacsony termőképességű részeket az értékelésből minden évben kihagytuk a hektáronkénti növényszám és a termés összefüggésének vizsgálata során.

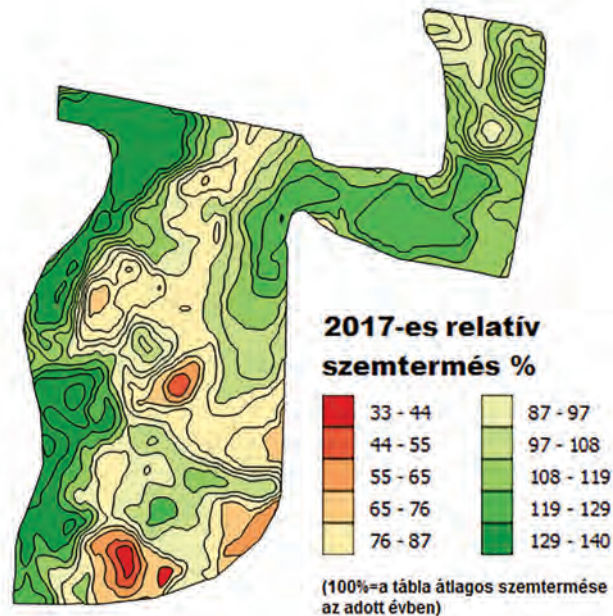


5. kép A felhasznált adatok figyelembevételével kialakított vetéstérkép 2017-ben (Ortaháza, 2017)

A 2017-ben vetett kukorica hibrid fajtatulajdonosa által javasolt átlagos magnorma 72000 tő/hektár, mi ezt választottuk az átlagos területekre kivetendő magszámnak. Az egyes szinteket a vetőgép képességeinek megfelelően 60 és 80 ezres vetésszám között folyamatos átmenettel határoztuk meg (5. kép) – a használt board computer nem tudta külön kezelni a 6 vetőkocsit, így a gép teljes munkaszélességében mindig ugyanakkora tőszámmal dolgozott.

A célunk az volt, hogy a táblaszinten gyengébb adottságokkal rendelkező táblarészekre kevesebb mag kivetésével, az egyedi produkció növelésével és a stresszhatások csökkentésével nem rekord, de a korábbi években tapasztalható gyenge termésszintet növeljük, a kedvező területeken pedig a több növény – több cső – több termés-elv érvényesüljön.

A 2017-es év viszonyai nem kedveztek a kukorica fejlődésének: táblaszinten közel 2 tonnával volt alacsonyabb a termésünk, mint az kedvező 2015-ös évben. Ennek ellenére elmondható, hogy a gyengébb területeken elegendő volt a kevesebb magszám, míg a jobb adottságú részekben érvényesülni tudott a magas termőképesség. Az alacsonyabb termésszint ellenére lényegesen kisebb volt azon táblarészek aránya, ahol a túlsűrítés következtében fellépő stressz termés-csökkenést eredményezett, illetve nagyobb a kedvező adottságú részek aránya, ahol a jó termőképesség átlagon felüli terméseredményekben mutatkozott meg (6. kép).



6. kép Kukorica-terméseredmények (Ortaháza, 2017)

Elvitelre

Érdeemes tehát változó tőszámú vetéssel foglalkozni? Az agrotechnikai műveletek egyik célja a talajnedveség megőrzése, amelyet a hektáronkénti növényesség is jelentős mértékben befolyásol. Kevesebb növény alacsonyabb mértékű vízigénnyel rendelkezik, túlsűrítés pedig jelentős stressztényező a kukorica számára, különösen igaz ez egy szárazabb évjáratban. Az elvárt termést az adott környezetben az inputanyagok szintje, a fajtakérdés alapvetően meghatározza. A megfelelő adatok, adatsorok hiányában pontosan nem határozható meg a szükséges inputanyagok (vetőmag, műtrágya) mennyisége. Fontos ezért a művelési zónák táblán belüli precíz lehatárolása, amelyet igazán pontosan csak több évre visszamenő – kalibrált – hozamtérképekkel, vagy egy évből, de különböző forrásból (EC térkép, NDVI képek) származó adatokkal lehetséges. A megvalósításhoz szükséges géppark nélkülözhetetlen ugyan, de nem ezzel kezdődik a precíziós művelés, hanem annak megismerésével, hogy milyen mértékű a táblánk heterogenitása, adottságaink mellett mennyi idő szükséges az ilyen típusú beruházások megtérüléséhez. A szélsőséges táblaadottságok (mint példánkban is) mindenképpen indokolják a változó vetőmagnormákkal történő vetést, amely differenciált műtrágya-kijuttatással párosítva egyértelmű megtérülést jelent nemcsak a hozamok növelésében, de a költségeink optimális szinten tartásában is.

Makra Máté – Diriczi Zsombor
FieldPASS Kft.

10 tonna/ha kukoricatermés a cél!

A 2018-as szezonra készülve a Borealis L.A.T a következőket ajánlja a kukorica tápanyagellátására.

Alaptrágyázás

Az alaptrágyázás során – ősszel vagy tavasszal – a foszfor és kálium kijuttatása a cél, nagyobb mennyiségű nitrogént tavasszal célszerű csak kijuttatni. Tavaszi alaptrágyázás során az alkalmazott műtrágya minden esetben vízzeloldható tápanyagokat tartalmazzon! Alaptrágyaként használhatóak a **COMPLEX 15/15/15+7SO₃+Zn**, a **COMPLEX 14/10/20+10SO₃**, **COMPLEX 0/10/25+15SO₃** és a **COMPLEX 8/24/24** NPK-tápelemarányú műtrágyáink.

Starter trágyázás

A startertrágyázással a kultúrnövényeink kezdeti fejlődéséhez szükséges tápanyagokat biztosítjuk. Hagyományos komplex műtrágyával nagy mennyiséget lehet starterként kijuttatni, melynek mennyisége alaptrágyázástól függően 100-300 kg/ha között lehet, így a komplex műtrágya összetételétől függően akár 50-150 kg/ha hatóanyag-mennyiséget is kijuttathatunk. Kukorica startertrágyázásához ajánljuk a **COMPLEX 20/20+7SO₃+Zn** és a **COMPLEX 20/8/8+3MgO+10SO₃**, valamint a **COMPLEX 14/10/20+10SO₃** termékeinket.

Fejtrágyázás

A tápkultivátorral kijuttatott N-műtrágyával biztosíthatjuk a növényállomány egyenletes és gyors fejlődését. A hatékonyságot növelhetjük, ha a kiadni kívánt műtrágya mennyiségét két részletben, a kukoricasorok mellé kétszeri tápkultivátorozással juttatjuk ki. Kukorica fejtrágyázásra az **NAC 27 N** termékünket javasoljuk.

Lombtrágyázás

A talajon keresztüli szilárd műtrágyák mellett kiegészítő megoldást nyújt a kukorica lombtrágyázása, amellyel a kultúra számára fontos mikroelemeket pótolhatjuk. A Borealis L.A.T lombtrágyázásra az új **SUPREMO** termékcsalád, kukorica számára megfelelő tagjait javasolja, melyek között egyaránt találunk a cink pótlására (**SUPREMO L 599 Zn+N**), de általános növény kondicionálásra is megfelelő terméket (**SUPREMO W 20/20/20+TE**).

Részletes tápanyag-ellátási javaslatainkkal kapcsolatban keresse bizalommal értékesítő kollégáinkat!



Sebestyén Gergely

Tel.: +3630-546-9825

gergely.sebestyen@borealisgroup.com

Borealis L.A.T Hungary Kft.



Büszkék vagyunk a növekvő termésre

Használja az L.A.T kiváló minőségű műtrágyáit és Know-how-ját a magasabb terméshozam és a nagyobb siker érdekében. Kollégáink felelősségteljes szaktanácsadása és termékeink megbízható hatása gondoskodik arról, hogy növényei és terméshozama velünk együtt, örömmel növekedjen. Tudjon meg többet az L.A.T minőségi műtrágyáiról a honlapunkon: www.borealis-lat.com

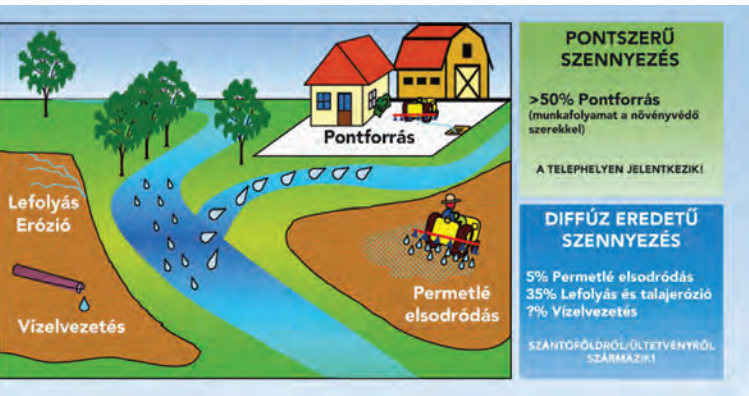


• FERTILIZER
• TECHNICAL N PRODUCTS



A felelős növényvédőszer-használat és a fogyasztói tudatosság erősítése

Az Európai Növényvédelmi Szövetség (ECPA) munkájának alappillére a felelős, környezettudatos növényvédőszer-használat. A szövetség elkötelezett abban, hogy a fenntartható mezőgazdaság érdekében folyamatosan javítani kell a növényvédő szerek helyes használatát.



Az Európai Unióban a növényvédő szerek használatát jogi keretek szabályozzák, melyek többek közt meghatározzák a termékek biztonságos használatának szabályait. Ez a keretrendszer az elővigyázatosság elvén alapszik, mely kimondja, hogy „kockázat esetén a környezet magasabb szintű védelmet élvez a megelőző intézkedések meghozatala során” (EK (2000) 1. tanácsi rendelet). A növényvédő szerek felhasználását közvetlenül és közvetett módon szabályozó legfontosabb uniós irányelvek és rendeletek az alábbiak.

1107/2009/EK rendelet a növényvédő szerek forgalomba hozataláról. A rendelet célja, hogy biztosítsa a környezet, valamint az emberi és állati egészség magas szintű védelmét, ugyanakkor megőrizze az unió agrárszektorának versenyképességét. A rendelet előírása szerint a gyártónak bizonyítani kell az előállított vagy forgalomba hozott anyagok és termékek esetében ártalmatlanságukat az emberi és állati egészségre, valamint azt is, hogy nincs semmiféle elfogadhatatlan környezeti hatásuk.

2009/128/EK irányelv a növényvédő szerek fenntartható használatának elérését célzó közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról.

2000/60/EK irányelv a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról.

2009/127/EK irányelv a peszticidek kijuttatására szolgáló gépek kialakításáról, felépítéséről és karbantartásáról. A peszticidek kijuttatására szolgáló, már üzemi használatban lévő berendezések tekintetében az irányelv követelményeket vezet be az ilyen berendezések ellenőrzésére és karbantartására vonatkozóan. Ha egy tagállam megbizonyosodik arról, hogy az ezen irányelv hatálya alá tartozó eszköz veszélyezteti az emberi egészséget vagy a környezetet, akkor minden intézkedést meg kell tennie annak érdekében, hogy

az ilyen gépet a forgalomból kivonják, a forgalomba hozatalát megtiltsák. A növényvédő szerek kijuttatásához használt eszközök tervezésekor figyelembe kell venni a vonatkozó kockázatbecslés eredményeit, hogy a kezelés, a beállítás és karbantartás során elkerülhető legyen a környezet növényvédő szerrel történő akár véletlen szerű szennyezése is.

A környezetet érő növényvédőszer-szennyezésnek alapvetően két típusát különböztetjük meg. A pontszerű szennyezések többnyire a növényvédő szerek telephelyen belüli helytelen kezelésére vezethetők vissza. A diffúz eredetű (nem pontszerű) szennyezések a kezelt területről történő növényvédőszer-elmozdulásokból származnak. Ilyen szennyező forrás lehet a felszíni lefolyás, a talajerózió, a növényvédő szerek drénrendszerbe kerülése és a permetlé elsodródás.

A felszíni és felszínalatti vizek növényvédőszer-terhelését elsősorban pontszerű szennyező források okozzák. A vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a vízfolyásokban kimutatható növényvédőszer-szennyeződések több mint 50%-a általában nem a mezőgazdasági művelés alatt álló területekről, hanem a gazdaságok telephelyeiről származik. A legnagyobb kockázatot jelentő munkafolyamatok a következők:

- permetezőgép-tisztítás,
- permetlétartály-feltöltés,
- maradékkezelés (beleértve a műszaki maradékok) a telephelyen,
- a permetlé csepegése a felhasználás során,
- a növényvédő szerek tárolása és
- a permetezőgép szántóföldre történő eljuttatása közbeni szivárgás.

A diffúz eredetű (nem pontszerű) szennyezés a növényvédő szerek termőföldön történő felhasználásából származik.

A növényvédőszer-terhelés leggyakoribb útvonalai:

- » felszíni lefolyás és talajerózió útján, ha a növényvédőszeres kezelést intenzív esőzések követik,
- » permetlé elsodródás következtében, ha a szél vagy a légáramlás elsodorja a növényvédő szert a kezelés közben és
- » vízvezetés következtében, amikor a kijuttatott növényvédő szer a dréncöveken keresztül a felszíni vizekbe kerül.

A diffúz forrásokból eredő szennyezések csak bizonyos mértékig csökkenthetőek, hiszen a szél vagy az esőzés nem

befolyásolható. Ezzel szemben a pontszerű forrásokból származó szennyezések a növényvédő szerek előírászerű alkalmazása, a megfelelő permetező berendezések és a korszerű infrastruktúra alkalmazásával csaknem teljes mértékben elkerülhetőek.

Növényvédő szerből egyetlen csepp is túl sok, ha az a felszíni vizekbe kerül. A növényvédő szerek szennyezések csökkentése azok gondos kezelésével és felelősségteljes használatával kezdődik. Ezért döntött az Európai Növényvédelmi Szövetség úgy, hogy a nemzeti szövetségek (hazánkban a Növényvédelmi Szövetség, NSZ) és számos nemzetközi partnerszervezet segítségével egy olyan vízvédelmi célokat szolgáló programot indít, amely segítségével a vizek védelme hatékonyan megvalósítható.

A TOPPS program a Helyes Gazdálkodási Gyakorlat ajánlásainak népszerűsítésével komplex útmutatást kínál a vizek pontszerű és diffúz eredetű növényvédő szer szennyezésének csökkentésére. A TOPPS jelentése: A „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” és fenntarthatóság megismertetése a növényvédő szerek felhasználóival. A vízvédelmi célokat szolgáló program maradéktalanul illeszkedik az EU Víz Keretirányelvhez, a Növényvédő szerek forgalomba hozataláról szóló rendelet és fenntartható használatáról szóló irányelvhez, illetve a peszticidek kijuttatására szolgáló gépekről szóló ún. gépdirektívához is.

A TOPPS módszer rávilágít azokra a helyzetekre, amelyeknél kockázatot jelent a növényvédő szer használata. A Helyes Gazdálkodási Gyakorlat ajánlásain keresztül bemutatja,



hogy a munkafolyamatok során milyen esetekben áll fenn a növényvédő szerek vízbe jutásának kockázata és ez hogyan csökkenthető. A program különböző típusú oktatási és információs kiadványok (kézikönyvek, útmutatók, szóróanyagok és on-line oktatóanyagok) segítségével megoldást ajánl a szennyezések kockázatainak csökkentésére, a növényvédő szerekkel kapcsolatos munkafolyamatok során.

Dr. László Péter
TOPPS koordinátor

NOACK
GROUP OF COMPANIES

Egyszerű kezelhetőség,
azonnali eredményt ér el
készülékeinkkel.
Alacsony szervizköltség,
megbízhatóság.

Gabonagyorsvizsgáló

Gabona nedvesség vizsgáló

Toxin gyorsvizsgáló

Zeiss Corona Extrem
spektrométer

Noack Magyarország Kft.
noackhu@noack.hu

Alföld
Hermann Zsolt +36 30/330 6026
Csáki József +36 30/949 3876

Dunántúl
Pásztai Zoltán +36 30/825 9814
Kupai Ildikó +36 30/330 6016
Takács Tamás +36 30/670 6797

AGROMAG KUKORICÁK

Shakira
FAO 530 szemes
A korai érésű csoport első harmadában érő, jó érzékenységgel, nagyon jó termőképességű hibrid. „Öveletmező-ségének biztonsága kiemelté.”

Salonta
FAO 560 szemes
A korai érésű csoport második harmadában érő, közepesen, nagy termőképességű hibrid.

Eric
FAO 540 szemes
A korai érésű csoport első harmadában érő, az ország közepes-terjedő vidékein mindenütt megbízhatóan termelődő hibrid.

Maadama
FAO 800 szemes
Feszélyes, egészséges, nagytermésű, magas, agronómiaiag tökéletes, nagy termelő hibrid.

Temes
FAO 370 szemes
Jó termőképességű, nagyon megbízható hibrid az ország minden termőterületén.

Isztria
FAO 480 szemes/álló
Kiemelkedő termőképességű, mely gyakorlatilag, a legkevesebb, keltező hőmérsékletű hibrid.

Jennifer
FAO 480 álló/szemes
Közepesen, szűz, közepesen nagy termésű, megbízható, nagy termelő hibrid.

Tomasov
FAO 410 szemes/álló
Kiemelkedő termőképességű, a kedvezőtlen időjárási viszonyoknál, különösen az aszálytal szemben fokozott toleranciával rendelkező, jól alkalmazható hibrid.

Új
„A sódruhá szilvája”

„A termőse tetemes”

„A tapasztalt vitorlós”

„A reményes és megmondás”

„A madni fogja”

„Ami a csóvón kitér”

Agromag Kft. • www.agromag.hu
6722 Szeged, Jókai u. 15. • Telefon: 62/426-096 • Fax: 62/425-524 • E-mail: agromag@agromag.hu

Amikor a megoldás — CLICK PRO

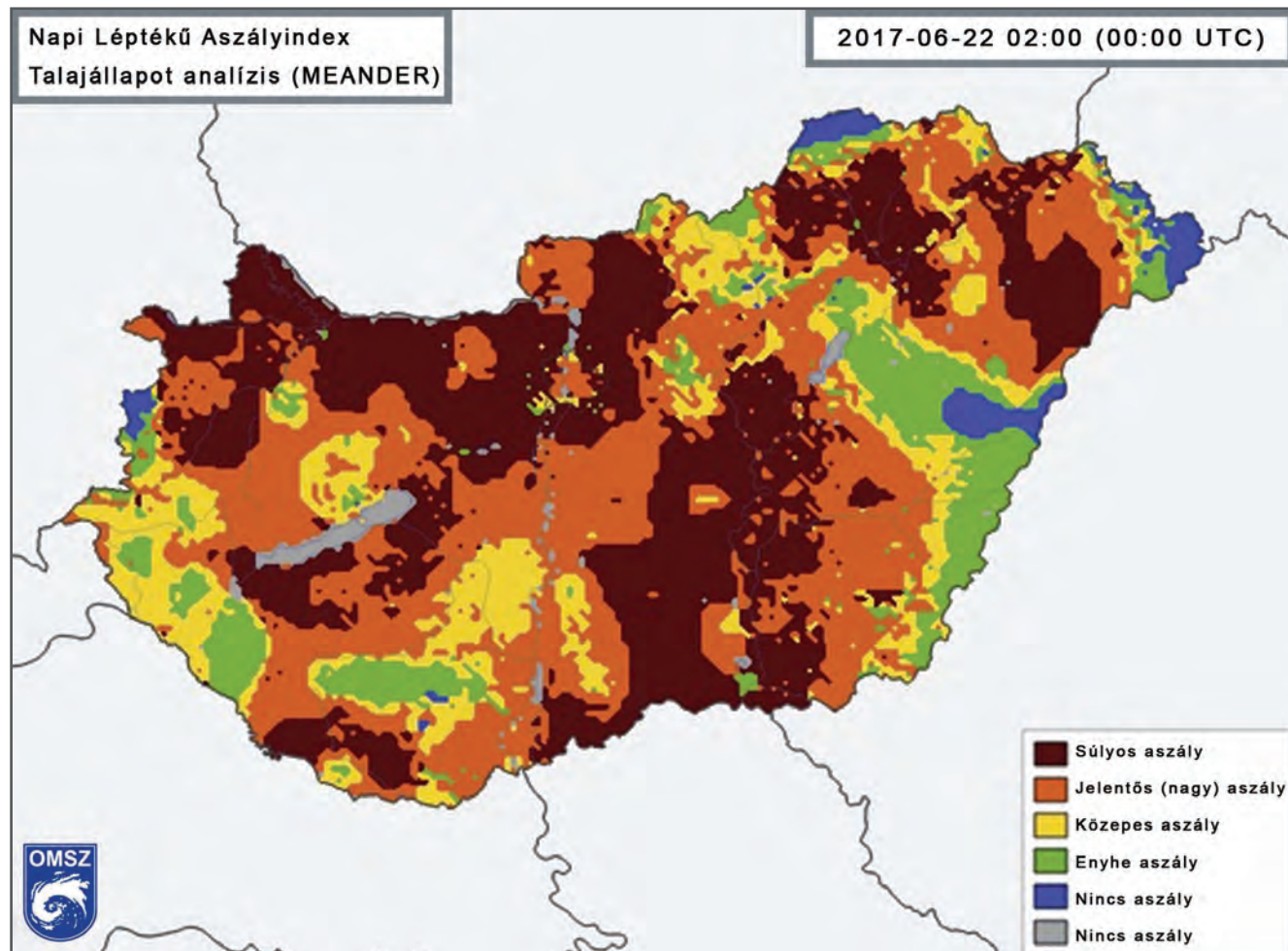
Az elmúlt évek hektikus időjárási tényezői és az EU szigorú engedélyezési mechanizmusa egyre precízebb és ezzel egyidejűleg egyre rugalmasabb gazdálkodást kíván meg a termelőktől, és ezeket a folyamatokat kell a növényvédőszer-gyártóknak lehetőleg időben lekövetniük. Úgy gondolom, szakítani kell azokkal a régi bevált hagyományokkal, mikor a gazdák el tudták dönteni februárban, hogy melyik táblát mivel permetezik; mindezt akkor, amikor a területekre megrendelték a vetőmagjaikat.

Manapság a kukorica gyomszabályozása sok esetben a vetés utáni gyors döntések sorozatát igényli. Ezekre a gyors, nem bevált döntésekre, a Sumi Agro Kft. is folyamatosan - immár 25 éve - és rugalmasan tud reagálni. A kukorica gyomirtásában a fejlesztések folyamatosan zajlanak. Így az Önök által elérhető paletta szélesedik. Az idei év is megfelelő visszaigazolása volt, hogy a SUMICORN mellett - korai poszt technológia - a piacon megjelentünk egy poszt termékkel is. Az időjárási kitétségek miatt azonban fontos kiemelni, hogy a mai helyzetben nem elég, hogy a

készítményünk alkalmas legyen állomány kezelésre, de ugyanolyan fontos, hogy a gyomok hektikus kelése, fejlődése érdekében maximális tartamhatásra is tudjunk számítani.

Ezen kihívások mellett vezettük be a CLICK PRO (mezotrione+terbutilazin) készítményünket, melyben a kétszikűek teljes spektrumát ki tudjuk iktatni a területről, az ország minden termőhelyi típusán; nem mellékesen mindez párosul egy erős egyszikű irtó hatással is. A térképen is látható (1. kép), hogy az országban nagyon változó időjárási tényezők voltak, de e tényezők mellett is tudtunk a CLICK PRO-val eredményes gyomirtást elérni.

Nagyon kedvező a piaci megítélése annak, hogy ennek a folyamatosan megújuló fejlődésnek a Sumi Agro Kft. életében töretlen a hagyománya, ezért a kihívásokra gyorsan tudunk reagálni. Így a termelőkkel való tárgyalások alkalmával folyamatosan új technológiákat tudunk ajánlani, ami az ő gazdálkodásukat is sikerre tudja vinni.



Felelevenítve a CLICK PRO előnyeit, összefoglalva elmondható:

- kijuttatástól gyors és látványos hatás (már a 3. napon érzékelhető, lángszóró elv),
- rugalmas felhasználás (nem a kukorica fejlettsége befolyásolja a kijuttatást, hanem a tömeges gyomkezelés),
- az ország bármely részén megállja a helyét,
- levélen keresztüli markáns és talajon keresztüli hosszú hatástartam (betakarításig),
- jól kombinálható más készítményekkel,
- kiváló ár-érték-arány,
- II. kategóriás készítmény,
- magról kelő kétszikűek melletti markáns acat elleni hatás,
- a fiatal magról kelő egyszikűek ellen is erős a hatása levélen keresztül.

Ezen előnyök szinte mindegyike látható az alább közölt és a gyakorlatból vett képekben is, hiszen ez a látvány valóban gyönyörködtet:



CLICK PRO kijuttatásánál a gyorsabb és radikálisabb hatás elérés érdekében 2-3 kg/ha ammoniumnitrátot juttattunk ki, ezzel is segítettük a jobb felszívódást a száraz körülmények között.



A területen a kakaslábű mellett a magról kelő kétszikűek jelenléte volt a jellemző, ezzel a gyomflórával könnyen elbánt a készítmény.



A későbbi terület-bejárás alkalmával a gyomok múmiáit láttuk csak és természetesen mindezt mindennemű fitotoxicitás nélkül.



Virág László, www.sumiagro.hu

A gyomirtás kihívása, avagy a muhar elleni védekezés

A muhar a kukorica egyre fontosabb gyomnövénye

A muharfélék Dél-Euráziából származnak, jelenleg szinte valamennyi kontinensen előfordulnak. Több szántóföldi kapás- és állókultúrában, valamint ruderalis területeken, tarlón gyomosít. Legnagyobb kárt kukorica vetésekben okozza, a kártétel mértéke a gyomosodás mértékétől függően 6-18% is lehet. A muhar tömegesebb megjelenésére számítani lehet, mert a melegedő klíma kedvez a gyomnövény csírázási feltételeinek. A sekély, forgatás nélküli talajművelés is segíti a muhar felszaporodását, mert a muharmag nagy része a talaj felső rétegéből csírázik.

Fontos, hogy a vegyszeres gyomszabályozási technológiák változása is kedvez a muhar felszaporodásának, mert egyre jobban háttérbe szorul a jó tartamhatással rendelkező, preemergensen alkalmazható készítmények használata. A muhar magok általában május végén, június elején csíráznak, ekkorra már a korán kijuttatott készítmények hatékonysága lecsökken, hatóanyagaik részben lebomlanak. A föld mezőgazdaságilag művelt területein 12 muharfaj gyomosít. Ezek közül Magyarországon 5 faj fordul elő. Hazánkban a muharfajok talajtípustól függetlenül az egész országban mindenütt elterjedtek.

A **fakó muhar** (*Setaria pumila*) elsősorban a savanyú, homokos és vályogtalajokat kedveli. Növényenként 500-8500 magot is érlel. A többi muharfajhoz hasonlóan melegigényes, így csírázása a talaj felmelegedésével indul meg, optimális csírázási hőmérséklete 20 fok körül van. Fényben, azaz a talaj felső 1-2 cm-ből csírázik, azonban viszonylag nagy magmérete miatt akár 10 cm mélyről is kihajthat. A csapadékosabb évszakok kedveznek a fakó muhar gyakoribb felszaporodásának. Csírázóképességüket 30 évig is megőrizhetik.

A **zöld muhar** (*Setaria viridis*) hasonló méretű növény, a meszes, lúgos talajokat kedveli. A növény akár 5000-12000 magot is termelhet. Optimális csírázási hőmérséklete kissé magasabb a fakó muharénál, 24 °C. A fakó muharétól kisebb magja van, mely

fényben, a talaj felső 1-2 cm-ből csírázik, azonban 8 cm mélyről is kihajthat. A fakó muharnál szárazabb körülményeket is elvisel.

A **ragadós muhar** (*Setaria verticillata*) elfekvő szárú muharfélé, szára és levelei érdesek. Bugája 3-10 cm hosszú, a felfelé álló fogaktól fűrészesek. Megtalálható az egész országban, de az előző fajoknál sokkal kisebb a jelentősége. Nem annyira szántóföldeken gyakori, inkább kertészetekben, zöldség és gyümölcskultúrákban fordul elő.

Az **olasz muhar** (*Setaria italica*) a zöld muharhoz nagyon hasonló, de annál nagyobb, erőteljesebb, vastagabb bugájú növény. A füzérkéek éréskor sárgák, pirosak vagy barnák. Nálunk elsősorban takarmánynövény, azonban tarlókon, kapásokban, parlagokon gyomosíthat is.

Az **óriás muhar** (*Setaria faberi*) behurcolása kukorica vetőmaggal vagy madáreleséggel a 2000-es évek elején történt. Jelenleg Nyugat-Magyarországon alacsony egyedszámban található meg. Előfordulásával savanyú, gyengébb talajokon számolhatunk. Felszaporodását az enyhe telek elősegíthetik.

Agrotechnikai védekezés

A muharfajok elleni védekezésben az integrált agrotechnikai módszerek alkalmazásával lehet megfelelő hatást elérni. Az integrált agrotechnika elemei, mint a vetésváltás, talajművelési rendszerek, a jó magágy, a mechanikai sorközművelés és a vegyszeres gyomirtás.

POSZTEMERGENS KUKORICA GYOMIRTÓ SZER

CLICK PRO

- ✓ rugalmas felhasználás
- ✓ magas fokú szelektivitás
- ✓ hosszú tartamhatás



www.sumiagro.hu



A megfelelően tervezett vetésforgóba az őszi és tavaszi vetésű, sűrű és ritka állományú kultúrákat váltakoztatva kell termesztetni. Az ősszel elvetett gabona vagy repce tavaszra olyan sűrű állományt ad, melyben a később kelő nagy tér- és fényigényes muharfajok nem tudnak felszaporodni, megfelelő élettér nem áll rendelkezésükre. Ilyen esetekben a muharfajok csak aratás után a tarlón, tudnak megjelenni, ahol tarlóápolással hatékonyan lehet ellenük védekezni. Továbbá az őszi vetésű gabonán és repcén kívül jó gyomelnyomó képességgel rendelkeznek a tavaszi kalászosok és a lucerna is. A kukorica nagy vetésterülete miatt nehéz a megfelelő vetésváltás betartása, gyakran kukorica után kukoricát vetnek. A muhar visszaszorítása érdekében, a tapasztalatok alapján elegendő 2-3 évenként sűrű állományt adó kultúra beiktatása a vetésváltásba.

Országosan terjed a forgatás nélküli talajművelés, melynek természetesen sok előnye van. Az energiatakarékosság és vízmegőrzés mellett, a lejtős területeken csökkenthető a talajerózió mértéke is. Hátránya viszont az, hogy a talaj felső rétegében felszaporodnak a gyommagvak, melyek a felső 1-2 cm-es rétegből akadálytalanul ki tudnak kelni. A felső talajrétegben a gyommag mennyiségének felhalmozódása időnkénti forgatásos talajműveléssel megakadályozható. Az integrált termesztés fontos eleme a jó minőségű, ülepedett magággy. Ilyen talajból a kultúrnövény egyenletesen kel, jól fejlődik, viszonylag rövid idő alatt fedi a talajfelszínt, ezzel akadályozva a fény és tér igényes gyomok megjelenését. Ilyen talajon a vegyszeres gyomirtás is jobb minőségben végezhető el.

A muhar elleni hatékony védekezés a nagyüzemi gazdálkodásban, vegyszeres gyomirtás nélkül nem lehetséges.

Gyomirtási technológiák

Vetés után, kelés előtti (preemergens) kezelések

A preemergensen alkalmazható herbicideket a kukorica vetése után és kelése előtti időszakban kell kijuttatni. A hatóanyagok vízdékonyságuk és kémiai tulajdonságuk függvényében a kijuttatást követő két héten belül mintegy 10-30 mm bemosó csapadékot igényelnek. Az 1-2 cm mélyre bemosódó herbicidek éppen a gyommagvak csírázási mélységében fejtik ki hatásukat úgy, hogy közben a kukoricát nem károsítják. Nagy mennyiségű csapadék esetén a preemergens készítmények a kukoricacsírást is elérhetik, és hatásmódjuktól függően különböző mértékű fitotoxikus hatást fejthetnek ki. Az elégséges tavaszi csapadék elmaradása hazánkban nem ritka jelenség,

A magról kelő muharfajok ellen preemergensen felhasználható hatóanyagok (98% feletti gyomirtási hatékonyság)

hatóanyag	készítmény	dózis (l/ha)
dimetenamid-P	Spectrum, Inspector, Radar	1-1,4
dimetenamid-P + pendimetalin* (postzemergergens technológiában is)	Wing P	3,5-4
dimetenamid-P + terbutilazin* (postzemergergens technológiában is)	Akris SE, Click Combi	2-3
izoxaflutol + tienkarbazon – metil + ciprozulfamid* (postzemergergens technológiában is)	Adengo	0,32-0,44
mezotrion + S-metolaklór + terbutilazin* (postzemergergens technológiában is)	Lumax	4-5
pendimetalin	Stomp 400 SC	3,5-4
	Stomp Aqua	3,5
	Stomp Super	4-5
	Pendi 330 EC	4-5
	Pendigan 330 EC	4-5
	Sharpen 40 SC	3,3-4,1
	Sharpen 330 EC	4-5
pendimetalin + terbutilazin	Treck P	2,75
petoxamid	Successor 600	2
petoxamid + terbutilazin	Successor T, Success T	1-4

ilyenkor a herbicidek nem tudják kellő mértékben kifejteni a hatásukat. A készítmények dózisát a talaj kötöttségéhez, illetve humusztartalmához kell igazítani. A laza szerkezetű, alacsonyabb humusztartalmú talajokon az alacsonyabb, a kötöttebb, nagyobb szerves anyagúakon a magasabb dózist kell kijuttatni. A preemergens kezelések esetén nagyobb odafigyelést igényel a magággy-előkészítés is, a nem megfelelően előkészített magággy esetén ugyanis a készítmények gyomirtó hatása elmarad az elvárt hatékonyságtól.

Posztemergens kezelések

A kezelések – a kultúrnövény és a gyomok fejlettsége alapján – lehetnek korai, normál és a késői posztemergensek. A korai posztemergens kezelésnél nem a kukorica, hanem a gyomok fejlettsége a lényeges. Az ebbe a csoportba tartozó készítmények talajon és levélen keresztül is kifejtik hatásukat. Talajon keresztül a preemergens szerekhez hasonló hatásmechanizmussal rendelkeznek, levélen keresztül pedig a hatásspektrumukba tartozó, érzékeny fejlettségi

A magról kelő muharfajok ellen posztemergensen felhasználható hatóanyagok (98% feletti gyomirtási hatékonyság)

hatóanyag	készítmény	dózis (l/ha)
cikloxidim * (kizárólag CTM hibrid kukorica esetén, Duo System technológiában)	Focus Ultra	3-4
foramszulfuron + tienkarbazon-metil + ciproszulfamid	Monsoon Active	1,5-2
foramszulfuron + izoxadifen-etil + jodoszulfuron-metil-Na	Mester	150 g/ha
foramszulfuron nátrium + tienkarbazon-metil + ciproszulfamid + jodoszulfuron	Mester Power	1,25-1,5
klórmezulon (szulkotrión)	Shado, Shardo 300 SC	1,5-2
	Sulcotrek	1,75-2,2
	Sulcogan	1,5
nikoszulfuron + rimszulfuron	Principal	80-90 g/ha
nikoszulfuron + rimszulfuron + dikamba	Principal Plus	330-440 g/ha
tembotrión + tienkarbazon-etil	Laudis, Laudis WG	1,75-2,25 0,45-0,5 kg/ha
tembotrión + tienkarbazon-metil + izoxadifen-etil	Capreno	0,25-0,3

állapotban (egyszikűek esetében gyökérváltáskor, kétszikű gyomnövényeknél szikleveles-2 leveles kor) lévő gyomokat irtják. A korai posztemergens készítmények tartamhatással is rendelkeznek, bár ennek kifejtéséhez szükség van bemosó csapadéokra. A normál posztemergens kezelést a kukorica 3-5 leveles, a magról kelő egyszikűek 1-5 leveles, a magról kelő

kétszikű gyomok 2-6 leveles állapotában lehet alkalmazni.

A késői posztemergens kezeléskor a kukorica olyan fejlettségi állapotban van, hogy a területen található, irtandó gyomokat még nem takarja. Erre olyan készítmények használhatók, amelyek még ilyen állapotban sem fitotoxikusak a kukoricára, illetve fejlettebb gyomnövényeket is képesek elpusztítani. Ilyen például a szulkotrión, mezotrión, valamint az izoxaflutol és a tembotrión hatóanyag. (e hatóanyagok mellé ún. széfeneret kell alkalmazni, amelyek kiküszöbölik a kukorica károsodását).

Az egyenletesen kelt (megfelelő csatlakozósor) kukoricaállományban ajánlott továbbá a sorközművelő kultivátorok alkalmazása, később, illetve a nyár folyamán folyamatosan kelő gyomok gyérítésére. Mechanikai védekezésre lehetőségünk van még a tarlón is, ahol a korán lekerülő kultúrák után a megfelelően ápolott tarlón a gyomnövények nem képesek felszaporodni. A tarlóhántást legalább 2 alkalommal ajánlott elvégezni.

Összefoglalás

Kukoricában a muharfélék irtására számos készítmény használható, de igazi siker csak akkor érhető el, ha azokat más eljárásokkal összehangoltan, szakszerűen alkalmazzuk. Nagyon fontos az egész vetésforgó megfelelő minőségű gyomirtása, kihasználva azt, hogy más kultúrában vagy tarlón könnyebben védekezhünk. A gyomirtásnak a **kultivátorozás**, illetve a töltögető kultivátor is fontos része, mely hatékonyságban segít a készítményeknek. A mechanikai és kémiai eljárások ötvözésével nagyobb sikereket érhetünk el.

*Gyulai Balázs és Kis Alexandra
gyomirtási szakértők*



Új inváziós molylepkék a Kárpát-medencében

Az állatfajok vándorlása természetes folyamat. A megváltozott környezet és életfeltételek arra készíthetik az élőlényeket, hogy új, számukra megfelelő élőhelyet találjanak. Ez a vándorlás, amelynek oka lehet biotikus és abiotikus tényező is. A biotikus okok közé tartoznak a táplálék mennyiségének csökkenése és minőségének romlása, a parazitoid nyomás, a faj gradációja vagy a konkurens populáció(k) felszaporodása. Az abiotikus okok közé tartozik például az időjárás, a talaj, a hőmérséklet kedvezőtlen változása.

Így érkeznek...

Az áruk szabad áramlása ehhez képest azonban új problémákat és új fajokat hozott magával. Az Európában hirtelen megjelenő, idegen fajokat nem vagy csak késve követik a természetes ellenségeik, az új ökológiai környezetben sikeresebbek a jövevények, kártételük – lásd: selyemfényű puszpángmoly (*Cydalima perspectalis*; 1. ábra) – katasztrofális következményekkel járhat.

Hazánkba elsősorban a növényi szaporítóanyagokkal, csomagolóanyagok között, élő és holt növényekkel kerülnek be a károsító lepkefajok. Ezek a fajok az eredeti élőhelyüktől eltérően nálunk nem találkoznak a populációikat szinten tartó parazitoidokkal vagy más, a populáció nagyságát korlátozó tényezővel, konkurenciával. Az új hazában megvan a lehetőségük a gyors felszaporodásra, és olyan mérvű kártételre, amely a hétköznapi ember ingerküszöbét is átlépi. Ezen problémák az előrejelzés fontosságát hangsúlyozzák. Írásomban több olyan, károsító fajra szeretném az olvasók figyelmét felhívni, amelyek az utóbbi években jelentek meg az ország határain belül. Az ellenük való védekezés nem vagy csak részben kidolgozott.

Az első ilyen faj, amely 2017-ben került elő hazánkban, a **dióaknázó fényesmoly** (*Coptodisca lucifluella*), melyet Tornyiszentmiklós zártkerti területén közös dió (*Juglans regia*) levelein 2017. augusztus 24-én sikerült felfedezni.

A lepke szárnyfesztávolsága 4-6 mm (2. ábra). Az elülső szárnyon feketével határolt három fehér ék látható, melyek a szárny közepe felé sárgába hajlanak. A feje borzas és a hátulsó szárnyaival azonos szürke színű. Hernyója (3. ábra) a levélen kétoldali foltaként készíti. Az utolsó vedlést követően ovális zsákot sző magának (4. ábra). A zsákot, amiben a hernyó telet, vékonyabb vagy vastagabb ágakra, esetleg a törzs kéregrepedéseibe fehér szövedékkel rögzíti (5. ábra). Hernyóként telet, majd tavasszal bábozódik. Az elterjedése hazánkban csak részben felmért



1. ábra Selyemfényű puszpángmoly (*Cydalima perspectalis*) imágó. Fotó: Takács Attila



2. ábra A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella*) imágó Fotó: internet



3. ábra A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella*) hernyója. Fotó: Takács Attila



A Control Union Hungária Kft
2018-ban is készséggel áll
ügyfelei rendelkezésére,
immár a NAH által az ISO
17025 szabvány alapján
akkreditált laboratóriumával.



controlunion.com

Control Union: 2002 óta a magyar mezőgazdaság szolgálatában

A Control Union ellenőrzőszervezetek és laboratóriumok világszintű hálózata. Szakterületünk független áruvizsgálat. Teljes szolgáltatáscsomagot kínálunk 2002 óta önálló irodával, ISO 17025 szabvány alapján akkreditált laboratóriummal.

Toxin mint a legnagyobb ellenfél

A toxinhatarértékek ma már alapvetően befolyásolják a búza- és a **kukoricapiacot**. A gazdák helyzetét nagyban nehezíti, hogy lehetetlen előre látni, egy-egy soron következő szezon kedvezhet-e az toxintermelő kórokozónak vagy sem, az ilyen években a piacot alapvetően befolyásolják a toxinhatarértékek, ennek vizsgálata alól senki sem tudja kivonni magát. Alapvizsgálat már egy-egy gabonaanalízisnél, hogy megrendelőink figyelmet fordítanak Deoxynivalenol (Don) valamint **Aflatoxin** (Aspergillus flavus) **analízisekre**. Egyre gyakrabban találkozunk Zearalenon-, Fumonisin- valamint Ochratoxin-megrendelésekkel is.

A penészgomba-fertőzés és aflatoxinképződés feltételei

A penészgombák szaporodását és toxinképzését számos tényező **befolyásolja**, a legfontosabb ezek közül a **hőmérséklet** és a **páratartalom**. Fontos megjegyezni, hogy nem minden Aspergillus-faj termel mikotoxint, és még a toxintermelésre képes fajok toxintermelése is sokféle tényezőtől függ. A mikotoxinok mennyisége a terményekben évről évre változik, melyet elsősorban az időjárás és a növényt érő stressz hatások befolyásolnak. A klímaváltozás hatásai, így például az extrém magas hőmérséklet vagy a hosszan tartó aszály, a termények mikotoxin-tartalmát nagymértékben megnövelhetik. Az Aspergillus flavus növekedéséhez és a **toxintermeléshez kedvező körülményeket a 28°C és 37°C közötti hőmérséklet, a virágzás alatt lehullott csapadék, a szárazság, valamint a rovarfertőzöttség jelentik**. A penészgomba általában a sérült szemeken képez telepeket, de néhány esetben olyan enzimeket

is termel, amelyek lehetővé teszik, hogy sérülésmentes szembe is bekerülhessen. Az aflatoxinok stabil vegyületek, melyek eltávolítása a terményekből jelenleg még nem megoldható, ezért a **cél** az Aspergillus gomba elszaporodásának **megelőzése**. A megelőzésre fokozott figyelmet kell fordítani, mely több szakaszból áll. A folyamat a természetessel kezdődik: megfelelő **talaj-előkészítéssel** és a megfelelő **műtrágya megválasztásával**, majd a megelőzésre hatással van a **betakarítás** és ezt követően a megfelelő **tárolás**.

A mintavételezés helyes végrehajtása alapvetően fontos a tétel szennyezettségének objektív megítéléséhez

A takarmányok hatósági mintavételezésére és vizsgálatára a 152/2009/EK rendelet előírásai vonatkoznak. Ez a rendelet szabályozza, hogy mely minták tekinthetők reprezentatívnak. Az aflatoxinok kimutatására többféle eszköz és módszer alkalmazható, az analízissel szemben támasztott igényeknek megfelelően. Az utóbbi időben előtérbe kerültek az ELISA (gyorsaság, hordozhatóság) és a nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás (HPLC – hivatalos módszer, pontosság) elven végrehajtott vizsgálatok. *A Control Union Hungária Kft gyorsaságán nem múlik megrendelőink sikeres kereskedelmi ügylete. Győződjön meg róla Ön is, keresse irodánkat!*

Control Union Hungária Kft
1146 Budapest Hungária krt. 140-144
hungaryoffice@controlunion.com
T +36 1 278 44 51F +36 1 999 79 13
Control Union Hungária Kft Laboratórium
2400 Dunaújváros Magyar út 106.b

(6. ábra). A lepke hernyójának tápnövénye hazájában, Észak-Amerikában a hikoridió (*Carya glabra*) és a pekándió (*Carya tomentosa*), Magyarországon elsősorban közönséges dió (*Juglans regia*) figyelhető meg. Számos esetben fekete dió (*Juglans nigra*) is megjelent. Megemlíteném, hogy közönséges és a fekete dió együttes előfordulásakor csak a fekete dió levelét fogyasztotta.

A második faj a **kígyóaknás szőlómoly** (*Phyllocnistis vitegenella*; 7. ábra). Az eredetileg Észak-Amerikából Európába behurcolt fajt elsőként Olaszország északi részéről (1994) jelezték, majd az ország déli területein is megjelent (2008). További előfordulások: Szlovénia (2004) és Svájc déli területei (2009). Olaszországban 30%-ot is meghaladó levélfelület-vesztést is megfigyeltek. Hazánkban először 2014-ben figyeltem meg a fajt.

Megfigyeléseim szerint a hernyó a szőlő levelén felső aknát készít (8. ábra). A hernyó az akna végén kiszélesített bölcsőkamrát rág, mely a hártvány oldal felől összeszárad, és így kissé megráncolja a levelet. A kész kamra spatula alakú, a benne lévő báb világosbarna színű. A lepkék délután kelnek, egyedeik 17-20 óra között rajzanak.

A fényes, ezüstfehér színű imágót könnyű észrevenni a leveleken. A lepkék a kihelyezett mesterséges fényre nem reagáltak. Magyarországon évente két nemzedéke fejlődik ki. A lepke imágóként telet, majd tavasszal, a szőlő rügycakadásakor a levélkére helyezi petéit. Az eddigi tapasztalatok szerint a hernyó nem válogat a fehér és kék szőlőfajta között. Hatékonyan az áttelelésre készülő imágók ellen tudunk védekezni, csökkentve azok számát. Elterjedéséről nincsenek pontos adataink (9. ábra).

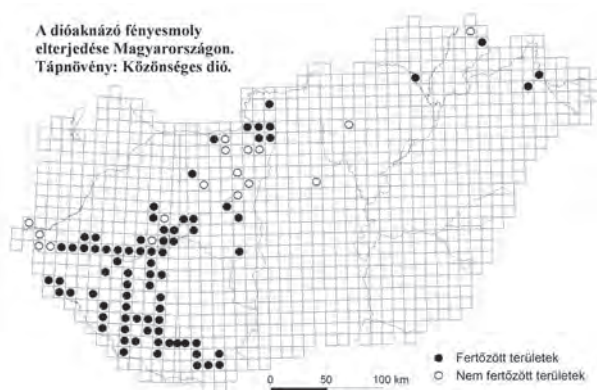
Az újonnan bekerült molylepke-fajok közül a legveszélyesebb dísznövény-kártevő a **selyemfényű puszpángmoly** (*Cydalima perspectalis*). Eredetileg ázsiai elterjedésű, első példányát 2011-ben gyűjtötték Sopron mellett. Európában elsőként Németországban találták meg. A faj a puszpáng (*Buxus sp.*) nemzetség károsítója, itthon a gyakran közterületeken, kertekben, parkokban ültetett örökzöld puszpángot (*Buxus sempervirens*) és a kislevelű puszpángot (*Buxus microphylla*) károsítja. A kis hernyó kezdetben csak hámozgatja a leveleket, ahogy eléri az L₂-s méretet teljesen elfogyasztja azokat. Hús-harminc hernyó egy közepes termetű bokrot akár tarta is rághat. Ilyenkor erősebben vissza kell vágni, hogy regenerálódását elősegítsük. Ilyenkor fokozottan kell védenünk az új hajtásokat, leveleket, ha ezt nem tesszük meg, akkor a bokor pusztulásra van ítélve. Eredeti élőhelyén évente 5, Európában, így Magyarországon is 3 generációja van évente.



4. ábra A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella*) hernyója az aknában. Fotó: Takács Attila



5. ábra A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella*) zsákja. Fotó: Takács Attila



6. ábra A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella*) elterjedése Magyarországon 2017-ben. Térkép: Antal Kristóf

Ősszel, a ketteseivel-hármasával összeszótt levelek arról árulkodnak, hogy közöttük vagy többnyire a hajtásvégeken rejtőzködnek a kis hernyók, amelyek át akarnak telelni. Az áttelelő nemzedéknél éppen ezért a késő ősszel, illetve kora tavasszal elvégzett metszéssel jelentős egyedszám-csökkenést lehet elérni.

Japánban, eredi hazájában nemcsak buxust fogyaszt a hernyó, hanem magyalt (*Ilex purpurea*) és japán kecskerágót (*Euonymus japonicus*) is. Így feltételezhető, hogy a nálunk számos helye ültetett közönséges magyal (*Ilex aquifolium*) és az őshonos csíkos illetve bibircses kecskerágó (*Euonymus europaeus* E. *verrucosus*) is a tápnövényei lehetnek.

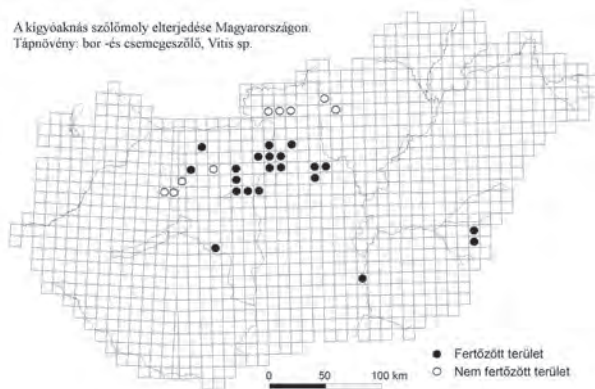


7. ábra A kígyóaknás szőlőmoly (*Phyllocnistis vitegenella*) imágó. Fotó: Takács Attila



8. ábra A kígyóaknás szőlőmoly (*Phyllocnistis vitegenella*) kárképe. Fotó: Takács Attila

A kígyóaknás szőlőmoly elterjedése Magyarországon.
Tápnövény: bor- és csemegeaszőlő, Vitis sp.



9. ábra A kígyóaknás szőlőmoly (*Phyllocnistis vitegenella*) elterjedése Magyarországon. Térkép: Antal Kristóf

Ajánlott hatóanyagok a molylepkék elleni védekezéshez:

- **dióban:** Bacillus thuringiensis var. kurstaki, acetamiprid, lambda-cihalotrin, tiakloprid, feromonos rovarcsapdák, ragacsos szín- és illatanyagcsapda.
- **szőlőben:** metoxifenozyd (csak csemegeaszőlőben), spinozad, tiametoxam (borszőlő, alany).
- **díszcserjékre:** acetamiprid, cipermetrin, dimetoát (közterületen nem használható), metoxifenozyd, spinozad, tiametoxam, ragacsos szín- és illatanyagcsapda, feromonos rovarcsapdák.

Takács Attila
növényvédelmi entomológus

KERESSÜK AZ ÉV KUKORICA BETAKARÍTÓJÁT!

Részletekért látogasson el az **AGROMashExpora!**

2018. Január 24 - 27.

A pavilon, 110B stand

Kontakt: Héjta Csaba, +36 20 585 9666

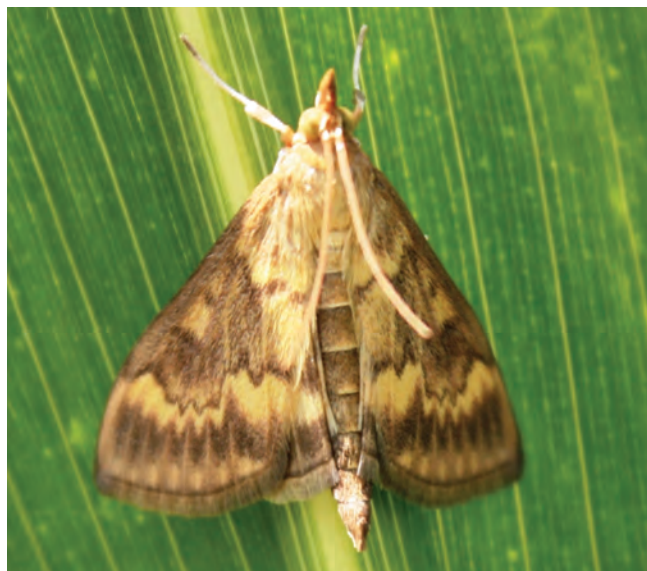
www.oros.hu

OROS



Újra a kukoricamolyról

A kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*) gyakori és közismert mezőgazdasági kártevő. Rendszertanilag a lepkék (*Lepidoptera*) rendjébe, ezen belül a fényiloncák (*Pyralidae*) családjába és a tűzmolyok (*Pyralinae*) alcsaládjába tartozik. Alfajai morfológiai alapon különböztethetők meg.



1. ábra Hím kukoricamoly. Fotó: Molnár Szilárd



2. ábra Nőstény kukoricamoly. Fotó: Takács Attila

A lepke 14-16 mm (1. ábra) hosszú, a szárnyfesztávolsága 20-30 mm. A hím elülső szárnya ibolyás-barna, a hátulsó szárnya szürkésbarna, mindkettő sárgásfehér harántsávokkal, illetve foltokkal, zegzugos vonalakkal. Az imágókra (lepkékre) jellemző az ivari kétalakúság.

A nőstény (2. ábra) szárnyainak színe a sárgásfehértől az agyagsárgáig változhat, az elülső szárnyán vékony zegzugos barna harántvonalakkal, foltokkal.

Elterjedése. Eredetileg palearktikus elterjedésű, később valószínűleg tápnövényeivel hurcolták be Észak-Amerikába és a Távols-Keletre. A kukoricamoly Anglia és Észak-Európa kivételével általánosan elterjedt faj Európában, így Magyarországon is. Természetes körülmények között a fő tápnövénye a vadkomló (*Humulus lupulus*).

Életmódja. A kukoricamoly egyike a legpolifágabb rovaroknak. Mai ismereteink szerint tápnövényeinek a száma meghaladja a kétszázat. A hernyók kártételét megfigyelték kenderen, komlón, cirokon, paprikán, burgonyán, citromon, babon, édesburgonyán és teán is. Magyarországon ennél kevesebb tápnövénye ismert. A kukoricamoly nálunk őshonos, először a XVI-XVII.-században találkozhatott a kukoricával, előtte valószínűleg a vadkomló (*Humulus lupulus*)

3. ábra Frissen kelt hernyó okozta kár
Fotó: Molnár Szilárd



Új lehetőség a kukorica-madárkár elleni védekezésében

Az utóbbi pár évben sokkal fokozottabb figyelmet kíván meg a kukorica korai fejlődési szakaszában károsító – a csírázó kukoricát előszeretettel megtizedelő – madarak elleni védekezés.

Mind több a káresemény

A kukorica vetését követően, a csírázás és a kelés kezdetétől rendkívül sok veszély fenyegeti a növényeinket. Az egyik legáltalánosabb kockázati tényező a szántóföldjeinken mindenhol megtalálható pattanóbogarak lárvájának, a drótféregnek a károsítása. Tájegységenként eltérő erősséggel jelentkezik a kukoricabarkó, vagy a mocskos pajor, illetve a frittlégy lárvájának kártétele. Ezek ellen a kártevők ellen többé-kevésbé bejáratott védekezési technológiák állnak a termelők rendelkezésére. Az utóbbi pár évben több kultúrában is megszorodtak a galambok, fácánok és varjak által okozott kártételt leíró bejelentések. Nem egy esetben igen súlyos tövesztés vagy teljes állománypusztulás következik be a madárcsapatok által meglátogatott táblákon.

A kukorica esetében a madárkár elleni védekezés sikerességét és hatékonyságát erőteljesen befolyásolja a vetés ideje, az időjárás, a természetett hibrid korai fejlődési erélye, illetve a fészkelési hely közelsége. Annak érdekében, hogy megóvjuk a fiatal növényállományt a kártételtől, és megakadályozzuk a részleges vagy teljes növénypusztulást, az egyik leghatékonyabb módszer a megfelelő madárrepellens-készítménnyel történő csávázás.

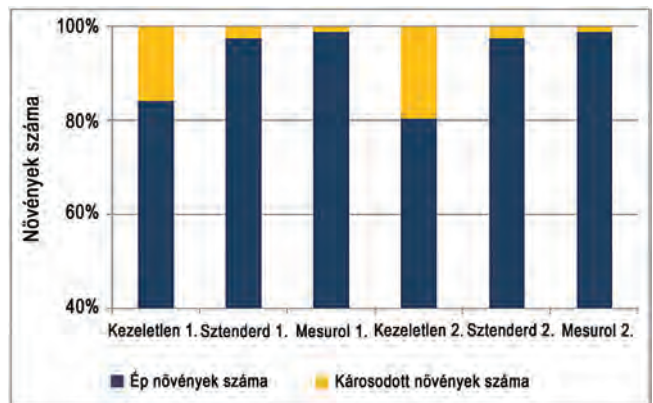
Íme, a hatékony régi-új megoldás!

A 2014-es évtől a Bayer egy régi jól bevált készítményt engedélyeztetett e probléma kiküszöbölésére, amelynek megújult – felhasználóbarátabb, kezelhetőbb lett – a formulációja. A kukorica-vetőmag csávázására szolgáló **MESUROL** a növény fejlődésének kezdeti szakaszában nyújt védelmet a kukoricát dézsmáló galambok, varjak és fácánok ellen. A csávázott vetőmagok elvetése után a készítmény védőréteget alkot a csírázó vetőmag körül, és védelmet biztosít a károsítók ellen a növények 5-6 leveles koráig. Hatékonysága a legkülönbözőbb talajviszonyok és időjárási körülmények között is érvényesül, tartamhatását nem befolyásolja a talaj hőmérséklete vagy nedvességtartalma. A **MESUROL**-al csávázott kukorica-vetőmagból kifejlődő állományok gyomirtó szeres kezelésére megszorítások nélkül alkalmazhatóak



a szulfonil karbamid hatóanyag csoportba tartozó készítmények is (pl.: Adengo, Monsoon, Monsoon Active, Mester Pack).

Madárrepellencia hatásvizsgálatok Gönyü/Magyarország 2012



1-első értékelési időpont; 2-végleges növényszám

Az üzemi körülmények között végzett csávázás biztosítja a szer pontos, precíz adagolását és egyenletes eloszlását. Ezért a **MESUROL** kizárólag a Bayer által meghatározott és jóváhagyott technológiai feltételekkel rendelkező vetőmag kikészítő üzemekben használható fel. A **MESUROL**-al csávázott kukorica vetőmagját keresse a vetőmag fajtatulajdonosok képviselőinél vagy a vetőmag forgalmazójánál.

Ne feledje:

A csávázott vetőmagot elkülönítve és feltűnő módon megjelölve kell tárolni! A csávázott vetőmagot tilos emberi fogyasztásra vagy takarmányozásra felhasználni! Pneumatikus szívólevegős szemenkénti vetőgépekkel történő vetés esetén a csávázott vetőmagokról esetlegesen ledörzsölődő port csővezetékkel (deflektor) a talaj felszínéhez kell elvezetni! A vadállomány védelme érdekében tilos a csávázott vetőmagot vetés után a talaj felszínén hagyni! A csávázott vetőmag kizárólag vetésre használható fel!

Csorba Csaba
Bayer Hungária Kft.



4. ábra Kukoricamoly hernyó a címerszárbán.
Fotó: Molnár Szilárd

volt az egyik fő tápnövénye, amelyen még élnek populációi. Hazánkban az északi területeken egy nemzedékű, a déli vidékeinken (Pécs- Szeged vonalon) a klíma változásával (melegedésével) a faj fenológiai változáson megy keresztül, évente itt már két nemzedéke fejlődik. Ez azt eredményezi, hogy az eddig tisztán egy nemzedékű faj populációnak egyes egyedei nem hernyóként vonulnak diapauzába, hanem ennek 2-3%-a még az adott évben bebábozódik, és imágóvá fejlődik. Az imágók repülési ideje május közepe és október eleje közé esik. Az áttelelő hernyók bábozódása után, az abból kikelő imágók fő rajzási ideje június 15. és július 15. között van. A diapauza nélküli egyedek második rajzása július 25. és augusztus 25. közé esik, természetesen az adott év időjárási anomáliáinak megfelelően ettől eltérő is lehet.



5. ábra A rágás következtében a kukoricacsövön megjelenő fuzárium. Fotó: Molnár Szilárd

Kártétele. A kukoricamoly a hagyományos, extenzív termesztési viszonyok között okozza a legtöbb gondot. A párás, meleg időjárás kedvez az elszaporodásának. Kártétele igen változatos, évszaktól függően, termőhelyenként és fajtánként jelentősen eltérő lehet. A frissen kelt hernyók kártételét (3. ábra) már június második felétől észlelhetjük, melyet a fiatalabb levelek lemezén jelentkező ablakos lyuggatás jelez. Gyakori a címerszárbba történő befurakodás (4. ábra), amely ennek a letöréséhez vezethet. A levélrágás csökkenti az asszimilációs felületet, ez azonban sokkal kisebb jelentőségű, mint a szárban történő rágás, amely csökkenti a növény magasságát, rontja a fiziológiai állapotát, fogékonyá teszi a fertőzésekkel szemben. Ez kihat a termés mennyiségére is. Kukoricatermesztésünk egyik kiemelkedően fontos növényvédelmi kérdése a kukoricamoly elleni hatékony védelem. A hernyó által megrágott csöveken (5. ábra) toxintermelő kórokozók telepedhetnek meg (*Fusarium spp.*, *Aspergillus spp.*), amelyek a termés minőségének csökkenése mellett a fertőzésükkel állat- és humán-egészségügyi problémákat okozhatnak (aflatoxin). A hernyó kártételének megakadályozása mellett a védelem a hernyó rágása nyomán fellépő, toxintermelő gombakórokozók ellen is irányul.

Előrejelzés és védekezés. A faj rajzásdinamikája fénycsapdával (6. ábra) jól jelezhető, így a rajzás-csúcstól számított 4-8 napon belül végzett állománykezelés hatékony védelmet nyújthat ellene. Hatékony szexferomoncsapda a kukoricamoly populáció előrejelzésére nincs, de táplálkozás iránti attraktáns tartalmú csapda a természetők rendelkezésére áll. Így a fénycsapdát kiegészítve sokkal hatékonyabb előrejelzés áll a kukoricatermesztők rendelkezésére. A védekezés időpontjának megtervezésekor praktikus az amerikai kukoricabogár (*Diabrotica virgifera virgifera*) és a gyapottok-bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) elleni védekezést összekapcsolni.

A védekezést nehezíti, hogy a kukoricamoly lárvája gyorsan a szár belsejébe rágja be magát. A vegyszeres védekezésen túlmenően léteznek költségkímélő és hatékony védekezési módok a kukoricamoly ellen, ez pedig a vetésforgó alkalmazása és a monokultúra kerülése. A monokultúra gátolja a kukoricamoly, a kukoricabogár, a kukoricabarkó, és a fuzáriózis elleni hatékony védekezést. Ezen kívül ez gyomirtási problémákat is okozhat.

A kukoricamoly elleni védekezés legegyszerűbb és legköltségkímélőbb módja minden évben a kukorica-, cirok-, és kenderszár-maradványok talajba forgatása, amelyet április 15-ig el kell végezni.

A talajforgatás mélységénél figyelemmel kell lenni arra, hogy a szárdarabokban áttelelő hernyóból a bábozódás után kikelő lepke a szántás alatt akár 10 cm-es mélységből is a felszínre tud jönni. Agrotechnikai eszközökkel akár az áttelelő hernyók 95%-át is el lehet pusztítani.

Összefoglalás. Látható, hogy a kukoricamoly elleni védekezés kiindulópontja az imágók rajzásának és rajzáscúcsainak pontos ismerete, ami rajzásfenológiai vizsgálat és előrejelzés nélkül elképzelhetetlen. A mennyiségi kártétel mellett sajnos minőségi kárt is okoznak azzal, hogy rágásuk nyomán utat nyitnak a kórokozóknak, közöttük a *Fusarium*, *Aspergillus* fajoknak, amelyek olyan toxinokat termelnek, amelyek melegvérűekre erősen toxikusak.

Ajánlott hatóanyagok a kukoricamoly elleni védekezéshez: *Bacillus thuringiensis* var. kurstaki, *Bacillus thuringiensis* ssp. israeliensis, *Trichogramma pintol*, *Trichogramma evanescens*, béta-ciflutrin, klórpirifosz, alfa-cipermetrin, lambda-cihalotrin, indoxakarb, acetamiprid.

Takács Attila
növényvédelmi entomológus



6. ábra Jermi típusú fénycsapda. Fotó: Takács Attila

Perten

INSTRUMENTS

Vizsgálja gabonáját, kukoricáját
vagy olajos magvait
Perten Inframatic 8800-as
hordozható Infar készülékkel!



Hordozható, kisműlyű, terepen használható legújabb fejlesztésű infra készülék. Jól alkalmazható aratásnál gyorsvizsgálatra. Könnyen kezelhető, kis karbantartás igényű készülék. Fehérje, nedvesség és olaj meghatározására alkalmas gabonafélékhöz és olajos magvakból.




Per-Form Hungária Kft.
1142 Budapest, Ungvár u. 43.
Mobil: +36-30/201-7962 Tel.: +36-1/251-1116 Fax: +36-1/251-1461
www.per-form.hu perform@per-form.hu

FRIEBERT a

Grafikai tervezés

LOGÓ,
időszaki kiadvány,
PROSPEKTUS,
termékismertető,
CSOMAGOLÁS,
HIRDETÉS,
meghívó, névjegykártya,
brossúra, KÖNYV,
könyvborító

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



Info azoknak, akik a földön járnak...



20%
kedvezmény
egész januárban
minden raktáron
lévő termékekre!

A kedvezmény
2018.01.31-ig érvényes!



✉ info@permetezes.hu

☎ +36 29 419 690

🛒 permetezes.hu

📌 permetezes.hu

Kórokozók elleni védekezés kukoricatarlón enyhe tél esetén

Vége az idei szezonnak, a többség téliesítette a gépeit, elpakolta gumicsizmáját, és várja a jól megérdemelt karácsonyi pihenést. Az őszi vetések a földben, a learatott termény ideális esetben eladva, egyébként a raktárakban pihen. A mezőgazdász is csak ilyenkor tarthat egy kis pihenőt..

Pénz kérdése az egész

Visszatekintve, vajon ki mit gondol az idei 2017-es évről? Terv szerint alakult? Elmaradt a várttól? Mint mindennek, a mezőgazdasági termelésnek is a mozgatórugója a nyereség, a pénz. Vagy mégsem? A minap részt vettünk egy továbbképzésen, ahol több gazda is jelen volt, annál az egyszerű oknál fogva, hogy érdekelték őket a burgonyakutatásban elért eredmények mikrobiológiai szempontból. Feltettek egy egyszerű kérdést a hallgatóságnak: „Mi a három legfontosabb szempont a termesztés során?” Sok mindent mondtak: nagy termés mennyiséget, szép, eladható terményt, egészséges árut, stb. Tudják mit nem mondott egyetlen termelő sem? A pénzt, a nyereséget! Nem értettem. Most sem értem. Persze nem vagyok termelő, de egyszerű logikával, azt gondolnám, hogy minek nekem sok szép egészséges termény, ha a költségek magasak? Ha egy tonna terményt nagyjából annyiért tudok megtermeszteni, mint amennyiért eladhatom, és támogatás nélkül veszteséges lennék...? Gabonánál szinte mindenki tapasztalta már ezt. Sok-sok helyről hallani, hogy már most ősszel is inkább vetett bőtermő takarmány búzát, mintsem malmi vagy javítóminőségűt. Egyszerűen amennyivel többet kell ráköltetni (pénzt, időt és energiát), annival magasabb áron nem adható el manapság.

Sokkal inkább azon az állásponton vagyok, hogy legyen kevesebb, kevésbé szép, alacsonyabb minőségi kategóriába tartozó terményem, olcsóbban előállítva, de a nyereségem legyen több! Kevesebb munka több pénz. Elvégre nem azért dolgozunk, hogy eltöltsük az egész évet, hanem, hogy legyen pénzünk kifizetni az embereinket, eltartani a családjukat, legjobb

taníttatásban részesíteni gyermekeinket. Most sokan legyintenek, hogy ilyen nincs, ugye?

Beszédes számok, fokok, százalékok

Lássuk csak, számtalanszor beszéltünk már arról, hogy a megelőzés sokkal kedvezőbb, mint a kezelés. Kevesebb kiadás, kevesebb gond, vagy fejfájás és ugyanannyi vagy több termény. A kukoricatarlót sokan nem vetik be csak a tavasszal. Teljesen érthető, a vetésforgó sokszor nem csak megengedi, nem is hagy más utat. De mi van akkor, ha – mint most is – azt jósolják a meteorológusok, hogy enyhe tél lesz? Igen, tudom, nem csalahatatlant, amit jósolnak, és ha tévednek, akkor sem történik semmi, de mi történik, ha mégis most az egyszer igazuk lesz? Ha alig lesz fagy, hosszantartó -10°C pedig egyáltalán nem? Segítek egy kicsit. A kukoricatarló minden szempontból nagyon kedvező a mikrobák fejlődésének. Van elég tápanyag, van elég nedvesség, az üreges szár még védelmet is biztosít. Persze nem feltétlen a kórokozók kedvez, mindegyiknek. Azonban a dominancia-elv rávilágít arra az egyszerű, ámde logikus felosztásra, hogy a mikrobák alig 10%-a hasznos a számunkra, és alig 10%-a felel valamilyen betegség kialakulásáért. A maradék 80% semleges, és leképezi azoknak a mikrobáknak a tevékenységét, amikből az adott közegben több van. Ha ezek a kórokozók, akkor az ő anyagcsere-folyamataikat utánozzák le és veszik át, ha hasznos effektív mikroorganizmusok vannak túlsúlyban, akkor pedig értelemszerűen ezeket a folyamatokat. Ezt irányított mikrobiológiai technológiával könnyen befolyásolhatjuk. Gondolja mindenki végig hogy az idei évben mit vetett a kukorica után. Annak a növénykultúrának hány alka-

lommal adott bármilyen gombaölőszeres kezelést? Mennyi vegyszert jelent ez? És mennyiben került? A permetezőgép költsége? A traktoros munkaideje és bére? Összesen mennyibe került ez az egész munkafolyamat? Pedig preventív védekezéssel ezek a költségek lecsökkenthetők. Egy komplex mikrobiológiai kezeléssel a tarlón elnyomhatjuk a kórokozókat, elvehetjük az étletterület, meggátolhatjuk a szaporodásukat.

Mit takar a komplex mikrobiológiai kezelés?

Ma Magyarországon nagyon sokféle mikrobiológiai készítmény és baktériumtrágya rendelkezik forgalomba hozatali engedéllyel. Dr. Murányi Attila, a Magyar Tudományos Akadémia doktora egy 2007-es cikkében igyekszik csoportosítani ezeket.

„(...) engedélyezett oltóanyagok minősítése igen nehéz, mert élő anyagokról van szó. Az oltóanyagok részletes jellemzésétől eltekintünk, ezért csak három nagy kategóriát különböztetünk meg.

I. Széles spektrumú, nagy élő csíraszámú oltóanyagok. Ezekben az oltóanyagokban a mikrobafajok száma nagy, bennük igen sokféle mikrobatörzs található. Az oltóanyag különlegessége a benne levő mikrobafajok sokszínűsége, mert nemcsak baktériumokat, hanem mikrogombákat, élesztőgombákat és sugárgombákat is tartalmaz. Átlagos körülmények között az optimális számú gombának mindössze ezredrésze található a talajban és emiatt fontos a gombák pótlása, amikor optimális biológiai állapotú talajt kívánunk kialakítani. Viszont igen kevés oltóanyag tartalmaz gombatörzseket. Az oltóanyagoknak ebben a kategóriájában a hektáronként kijuttatott élő csíraszám is nagy.

II. Közepes spektrumú, nagy/közepes élő csíraszámú oltóanyagok. Ez a kategória 5-7 mikrobatörzset tartalmaz. Az oltóanyagok főként nitrogénkötő és foszformobilizáló baktériumokat tartalmaznak.

III. Szűk spektrumú, nagy/közepes élő csíraszámú oltóanyagok. Ide tartozik a legtöbb oltóanyag,

amelyek mindössze 1-3 baktériumtörzset tartalmaznak. (...)”

A komplex kezelésre csak az első kategóriába tartozó készítmények alkalmasak. A kezelés hatására megvalósítható a prevenció, a felülfertőzés. Ennek során a tarlón maradt gyökér- és szármadarványok lebontásra kerülnek, a hasznos effektív mikroorganizmusok a tél folyamán irányított folyamatok révén a növény maradványokból felvehető tápanyagot állítanak elő a növény számára. A talaj szervesanyag-tartalmát növelik, lazítják a talaj szerkezetét, ami adott esetben a kötöttségen és vagy az eketalpbetegségen is enyhíthet (ezzel is segíthet eldönteni a forgatásos vagy forgatás nélküli talajművelés dilemmáját), segítenek elvezetni és tárolni a téli csapadékot, megelőzve a belvíz kialakulásának esélyét. Számszerűsítve rendszeres technológiába való alkalmazás esetén a kórokozók elleni preventív védekezés beállítható, amivel lehetőségünk van a költségeken faragni, anélkül hogy a termésünkben, terményünkben bármilyen egyéb változás állna be.

A készítmények kijuttatása adott esetben nem igényel külön munkafolyamatot, keverhető folyékony műtrágyával, gyomirtó vagy rovarölő szerrel. Viszont semmilyen körülmények között nem keverhetőek más mikrobiológiai készítménnyel vagy baktériumtrágyával. Tekintve hogy a kukoricatarlón egyébként is nagy tömegben marad gyökér és szármadarvány, mindenképpen célszerű azt kezelni, hogy lebontódjon. Nem mellékes hogy az így lebontott maradvány tápelemei a növények számára ismét felvehetőek lesznek, ezt a módosító tényezőt a tápanyag-gazdálkodási terv elkészítése során figyelembe kell venni.

Mi a végeredmény?

Ugyanolyan minőségű és mennyiségű termés, kevesebb célzott vegyszerfelhasználás, kevesebb kiadás és költség. Összességében, ha a 2017-et vennénk alapul – ugyanakkora bevétel, mégis több a nyereség.

Magyar Nikolett

Soha többet vadkár...?!

Doxmand: szarvastól vaddisznón át rágcsálókig távol tart minden hivatlan vendéget

Már a tesztidőszakban is megtörtént, hogy végül a vadászok könyörögtek: szereljük már le a vadriasztókat, mert szeretnének vadászni a környéken... E meglepő szavak minden másnál ékebben bizonyították Tóth Ákos kukoricatermesztő számára a Doxmand riasztóinak hatékonyságát. Azt persze ő maga is tapasztalta, hogy néhánytízezer-forintos beruházással több százezres károkat képes megelőzni a tartós hatású, ultrahangos technológia.



Kíméletesen hatékony

A **Doxmand** vadriasztóinak alapelve viszonylag egyszerű: a különböző kapacitású és kivitelű, *Normal*, *Dual* és *Mega* készülékek az emberi fül számára nem érzékelhető, de a vadakat rendkívül zavaró ultrahangokat bocsát ki véletlenszerű ritmusban. Így az állatok – őzek, szarvasok, vaddisznók, nyulak – sürgősen elhagyják a területet, majd el is szoknak onnan, és más életteret keresnek maguknak.

– *Korábban folyton azzal küszködtem, hogy vajon mennyi kiesést fog okozni, ha a vaddisznó letarolja a silókukoricámat... Volt, hogy a kilenchektáros táblán bő egyhektárnyit egy nap alatt tönkretettek! Szorgalmasan kitettem a bűdöskét, de azon kívül, hogy a környék és a ruhám már bűzlött, a vadak szépen hozzászoktak, semmi hatása nem volt már. Akkor próbáltam ki a Doxmand Normal-ját először... – mondja a Rába melletti, vadban rendkívül gazdag vidéken gazdálkodó Tóth Ákos.*

Hamar kiderült, hogy az ultrahangos technológia átütő hatékonyság – de néhány alapvető dologra ügyelni kell.

Végleg elszoktak onnan

– *A gazdának csak egy dolga van: úgy kihelyezni a berendezést, hogy se a kiadott hangot, se az áramforrást biztosító napelemet ne árnyékolja le semmi. Én egyszer elkövettem azt a hibát, hogy tavasszal akácfára tettem*

ki, aztán a lombnövekedés eltakarta a napelemeket. Máskor meg a kukoricába helyeztem ki, de ahogy a növény magasabbra nőtt, útjában állt az ultrahangnak. Ez a tanulópenz, amit megfizettem, de ma már tudom: bőségesen megéri a Doxmand vadriasztót telepíteni – hangoztatja Tóth Ákos.

A gazdálkodó tapasztalatai visszaigazolták a Doxmand garanciavállalásában foglaltakat. A cég ugyanis pénzvisszafizetési jótállást vállal, ha valakinél nem válik be a technika – erre azonban Tóth Ákos szerint nem kerülhet sor. – *Ma már gondosan ügyelek a kihelyezésre, így aztán megszűnt a vadkár a földjeimen. Van, hogy be-betéved egy-egy állat az ultrahangos vadriasztóval védett táblák közelébe. Ám egyrészt hamar el is takarodik, másrészt a korábbi invázió-szerű vadjárásnak vége: egyszerűen elszoktak innen a vadak. Olyannyira, hogy nemrég maguk a vadászok kérték, hogy nyáron egy időre szereljük le a berendezést, hogy egyáltalán vadászni tudjanak... – említi elégedetten a gazda. Tóth Ákos most, a kukoricát követő repcében is látja a Doxmand vadriasztóinak tartós hatását. – Úgy elszoktak innen, hogy most, a repcébe még ki sem kellett tennem idén, nyilván emlékeznek rá, hogy itt nem érzik jól magukat, és már nem is jönnek.*

Rágcsálók ellen is működik!

Tóth Ákos a pozitív tapasztalatok birtokában nemcsak a földjeit, hanem a nagyértékű gépeit is a Doxmand ultrahangos rágcsálóriasztóival óvja. – *Mindig gondosan, védett színben tartom a gépeimet, de ahol gazdaság van, ott rágcsáló is van, és az egérméreg nem elég. Ritkítja a populációt, de nem tartja távol a gépek kábeleitől... Én pedig nem akarok százezreket fizetni egy-egy rágcsálókár miatt – mondja határozottan. Így korábban már a Doxmand riasztóit helyezte ki a géptárolóba is, és mindeddig eredményesen védi a silózót, a traktort és más gépeit.*

Kohout Zoltán

FitoHorm®

...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK.

MEGOLDÁSOK A LOMBTRÁGYÁZÁS SZAKÉRTŐJÉTŐL!

**-10%
ÁRELŐNY**



FITOHORM KUKORICACSOMAG

10 ha / csomag

20 L FitoHorm Turbo Cink +
100 L FitoHorm Turbo Nitrogén

HÁROM OK, AMIÉRT HASZNÁLD:

Segíti a tápanyag-felvételt

speciális nitrogénforma

minőségi beltartalom

KERESSE SZAKTANÁCSADÓINKAT

A SZEMÉLYRE SZABOTT, INGYENES TANÁCSADÁSÉRT!

WWW.FITOHORM.HU TEL.: +36 30/708-1461

A kukorica fontosabb vírusos és fitoplazmás betegségei

A kukorica Magyarország egyik legfontosabb kultúrnövénye. Hazánkban az őszi búza mellett a legnagyobb területen termesztett növény. Kiemelkedő jelentőségét a sokirányú hasznosíthatóságának és kitűnő alkalmazkodóképességének is köszönheti. A takarmányozásban, az élelmiszerellátásban és az ipari termékek előállításában (bioetanol, invertcukor stb.) egyaránt fontos szerepet tölt be.

Kihasználatlan potenciáljaink

Világviszonylatban a megtermelt kukorica mennyisége az utóbbi években meghaladta a 700 millió tonnát. Magyarországon az utóbbi 40 évben a megtermelt gabonafélék mennyisége 7-17 millió tonna között változott, azonban 2005-ben a kukorica őszi termésünk 9 millió tonna volt. 2007-ben Magyarországon a kukorica országos termésátlaga csak 3,76 t/ha, míg az ezt megelőző években viszont 7-7,7 t/ha volt. A rendkívül nagy terméshozamok oka a klímaváltozás, a száraz, aszályos évek gyakori előfordulása. Magyarországon a már gyakorlatban is elérhető terméspotenciálnak csak mintegy 1/3-át használjuk ki, vagy más megközelítésben: 2/3-át elveszítjük. A hazai körülmények között így még sok lehetőségünk van termésátlagok további javítására, az ésszerűbb műtrágya-felhasználástól kezdve számos más termesztéstechnológia elem pontosítása révén és a biotikus tényezők közül a vírusbetegségek okozta termésveszteségek megmentésének figyelembe vételével. Európa negyedik legnagyobb kukoricatermelőjeként hazánkban is komoly erőfeszítések folynak mind a vírus kártételének és a védekezés lehetőségeinek kutatására, valamint a biotikus és abiotikus tényezőkkel szemben ellenálló rezisztens kukoricafajták nemesítésére.

Alábbi cikkünkben a kukorica hazánkban előforduló és gazdasági szempontból jelentős vírusbetegségeket ismertetjük.

Kukorica csíkos mozaik vírus (Maize dwarf mosaic virus)

A kukorica csíkos mozaik vírus, vagy kukorica törpe mozaik vírus (Maize dwarf mosaic virus, MDMV) előfordulását először a hatvanas években regisztrálták az Egyesült Államokban, majd 1963 évben hazánkban is leírták. A vírus a *Potyviriidae* család tagja és *Potyvirus* génuszba tartozik. Gazdanövényei a kukorica, fenyércirok (amely a vírus áttelelése szempontjából jelentős), cukornád, köles, cirok fajok, valamint egyéb pázsitfűfélék.

A vírusbetegség elsősorban levéltetvekkel nem perisztens módon terjed. A vírus mechanikai úton



1.kép A kukorica fiatal levelén okozott tünet



2.kép A kukorica idősebb levelén látható vírustünet

könnyen átvihető az érzékeny gazdanövényeire. A magátvitel előfordul, de nem jelentős. Az eddigi magátviteli vizsgálatok 0.007%-0.4%-ban mutatták ki.

Az MDMV a trópusi fűféléket fertőző SCMV potyvírus alcsoportba tartozik. Ezen egymással szerológailag rokon vírusok közé tartozik a cukornád mozaik vírus (Sugarcane mosaic virus, SCMV), a köles mozaik vírus (Pennisetum mosaic virus, PenMV), a fenyércirok mozaik vírus (Johnsongrass mosaic virus, JGMV), a cirok mozaik vírus (Sorghum mosaic virus, SrMV), az MDMV, valamint a közelmúltban Izraelben azonosított kukorica mozaik vírus is (Zea mosaic virus, ZeMV).



3. kép Torzult és rosszul termékenyült csövek (jobbra az egészséges)



4. kép A cukornád mozaik vírus tünete kukorica levélen

Az MDMV-nek nem sokkal felefelezése után 1975-ben különböző izolátumait különítették el, ezek az A, B, C, D, E, F, O izolátumok voltak. Ezek a vírus izolátumok különböztek egymástól az N20-as beltenyésztett kukoricán okozott tüneteik, valamint *Acyrtosiphon pisum*, és a *Myzus persicae* levéltetűfajokkal való átvitelük gyakoriságában.

Azonban a különböző vírus izolátumokat méretük és alakjuk alapján nem lehetett elkülöníteni. További kutatások során kiderült, hogy az addig MDMV-nek vélt izolátumok az SCMV alcsoport különböző tagjai voltak. Így például az MDMV-B izolátumot a cukornád mozaik vírusként (SCMV), az O izolátumot pedig a fenyércirok mozaik vírusként (JGMV) identifikálták.

Ezek a vírusok szerológiailag rokonságot mutatnak, azonban köpenyfehérje génjük aminoterminális régiója alapján könnyedén megkülönböztethetők.

MDMV -nek öt törzs ismert A, C, D, E, és az F törzs. Ezek a törzsek biológiai, szerológiai, és molekuláris biológiai tulajdonságaik alapján különböznek egymástól. Tünet a fiatal, csúcsi leveleken mozaikos foltosodása formájában jelentkezik (1. kép). Az idősebb leveleken az erek mentén hosszanti lefutású, erekkel párhuzamos sárgás színű csíkosodás látható (2. kép). Ezek a tünetek előfordulnak a levélhüvelyen és a csuhéleveleken is. A fertőzés következtében a felső nóduszok közötti szárrész (internódium) megrövidül, és a túlzott mértékű fattyasodás is előfordulhat. A kukoricacsövön a szemek fejlődése lelassul, féloldalasan termékenyülnek, és a cső eltorzul és kisebb méretű (3. kép). A kukorica törpe mozaik vírusnak tulajdonítható hozamvesztés általában 40%-os, de kedvező ökológiai tényezők esetén elérheti a 100%-ot is.

A vírus elleni védekezés legegyszerűbb módjai a megfelelő termesztési technológia, az MDMV-t terjesztő rovarvektorok (*Rhopalosiphum maidis*, *Rhopalosiphum padi*, *Schizaphis graminum*, *Myzus persicae* és egyéb átvitel szempontjából jelentős levéltetű

populációjának gyérítése, illetve a vírusrezervoárként szolgáló egyszikű gyomok (fenyércirok, *Sorghum halepense*) irtása. Az MDMV elleni védekezés másik lehetséges módja toleráns illetve rezisztens kukorica-fajták nemesítése.

Cukornád mozaik vírus (Sugarcane Mosaic Virus)

A cukornád mozaik vírust (SCMV) 1916-ban Puerto Ricóban észlelték először, és az 1920-as évek elején gyorsan terjedt az Egyesült Államok déli részén. Az SCMV nagy aggodalomra adott okot a cukornádra és a kukoricára gyakorolt nagy gazdasági kártétele miatt. Világszerte előfordul, ahol kukoricát és cukornádat termelnek. Az MDMV törzsek azonban elsősorban az Egyesült Államokban és Ausztráliában fordulnak elő. A cukornád mozaik vírus is a *Potyviridae* család tagja és *Potyvirus* génuszba tartozik. Gazdanövényei a kukorica, a cukornád, a köles, a cirok fajok, valamint egyéb pázsitfűfélék. A cukornádban ez a legerjedtebb vírus és 21 törzs található az Egyesült Államokban. Az SCMV komplex négy különböző potyvírusból áll, köztük a Johnsongrass mozaik vírus (JGMV), a kukorica törpe mozaik vírus (MDMV), a cirok mozaik vírus (SrMV) és a SCMV törzsek. A kukorica vírusbetegségei között, egyéb potyvírusokkal együtt, egyre fontosabb szerepet játszik. Az SCMV-sal fertőzött leveleken mozaikfoltosság és csíkosodás látható. A tünetek igen hasonlítanak a kukorica csíkos mozaik vírus által előidézett tünetekhez (4. kép). A vírusbetegség elsősorban levéltetűvel *Acyrtosiphon pisum*, *Rhopalosiphum padi*, *Myzus persicae* nem perzisztens módon terjed. A vírus mechanikai úton is könnyen átvihető az érzékeny gazdanövényeire. Az SCMV mechanikai úton nem fertőzi a fenyércirokot. A magátvitel előfordul, de nem jelentős. Az eddigi magátviteli vizsgálatok 0,4%-0,8%-ban mutatták ki. A védekezés megegyezik a kukorica csíkos mozaik vírussal leírtakkal.



5. kép Árpa sárga törpeség vírussal fertőzött kukorica

Az árpa sárga törpeség vírusok (Barley yellow dwarf viruses)

Az ebben a csoportba tartozó vírusoknak az egyszikű gazdanövény köre igen széles, jelenleg mintegy száz egyszikű növényfaj ismert, amely érzékeny az árpa sárga törpeség vírus fertőzésre. A vírus mechanikai átvitel és mag útján nem terjed. A vírus terjesztésében résztvevő levéltetvek (*Rhopalosiphum padi*, *Macrosiphum avenae*, *Rhopalosiphum maidis*, *Schizaphis graminum*) viszonylag népes populációban vannak jelen a kukoricán, mivel az árpa sárga törpeség vírusoknak a kukorica is gazdanövénye. Így a kukorica szeptemberi érésével a levéltetvek tápnövényváltásra kényszerülnek, és nem találnak mást, mint a kelő őszi árpát. A fertőzött kukorica növények a növekedésben lemaradnak az egészségesekhez viszonyítva (5. kép), továbbá az okozott termésveszteség is jelentős.

A levéltetvek betelepülésének megakadályozására célszerű a veszélyeztetett táblákon inszekticid szegélypermetezést végezni. A leghatásosabb védekezési mód vírusrezisztenciára nemesítés. A kukoricát fertőző **vírusok közül** az árpa sárga törpülés vírusokon (*barley yellow dwarf viruses*) kívül a kukoricában kisebb mértékű kártételt okozhat a búza csíkos mozaik vírus (*wheat streak mosaic virus*), az árpa csíkos mozaik vírus (*barley stripe mosaic virus*) is.

A kukoricavörösödés fitoplazma (*Candidatus Phytoplasma solani*)

A kukorica vörösödését a sztolbur fitoplazma ('*Candidatus*' *Phytoplasma solani*) okozza. Járványosan a betegséget Chiléből és Szerbiából jelezték korábban, de Európában mindenhol, így Magyarországon is előfordul. Általában csak szórványosan, de bizonyos évszázadokban tömegesen is előfordul. Jelenleg az Európai és Mediterrán Növényvédelmi Szervezet (EPPO) a veszélyes károsítók közé sorolja. A sztolbur fitoplazma széles gazdanövény körrel rendelkezik, évelő gyomokon is megjelenik, mint a fenyércirok



6. kép A kukoricavörösödés fitoplazma tünete kukoricán



7. kép *Reptalus panzeri* a kukoricavörösödés fitoplazma vektora

(*Sorghum halepense*), az apró szulák (*Convolvulus arvensis*) és az árvacsalán (*Urtica dioica*), itt a szaporítóképletekben ki is telel.

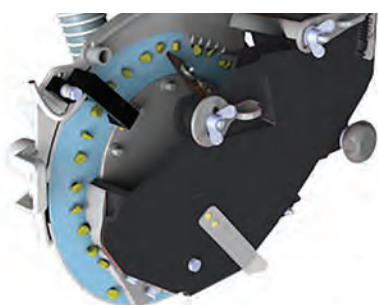
Vektora a *Reptalus panzeri* recéskabóca faj. A kabóca a kórokozót vélhetően lárvakorban veszi fel a fertőzött növény gyökeréből, azt az inkubációs idő után élete végéig terjeszti. *Reptalus panzeri*, a szerbiai vektora, Magyarországon alacsony egyedszámban él, kukoricán egyetlen példányt sem találtak. Hazánkban valószínűleg a *Reptalus quinquecostatus* a vektor, mely nagy egyedszámban van jelen. A *Reptalus quinquecostatus* a kökény bokrokon rendkívül magas egyedszámban fordul elő. A kukoricaszemekből még hónapokkal a betakarítás után is kimutatható a kórokozó. A tünetek aszályos évben gyakoribbak, július végén jelentkeznek, a szár, levélér lilul, ami később az egész növényre kiterjed (6. kép). A kukorica ezután hirtelen elszárad és elpusztul, vagy kényszerérik. Egy járványos évben a termésveszteség 40-90% közötti is lehet. Jelenleg nem egyértelmű, hogy vetőmaggal terjed-e a kórokozó. Egyetlen védekezési mód a gazdanövénygyomok irtása.

Dr. Pocsai Emil

Egy vetőgép, több lehetőség = Kverneland Optima V



Nincs többé rávetés



Pontos maglehelyezés

Az **Optima V** több vetőgépet rejt magában egyszerre. 45-80cm-ig a traktorfülkéből állítható a sortávolság. Így alkalmassá válik 45cm-es sortávolságú szója és repce vetésére is. A Kverneland Accord Optima Edrive rendszerű vetőkocsijaival nincs több vetőmag pazarlás. A vetőtárcsákat elektromotor forgatja. GPS jel alapján a Geocontrol szakaszvezérlő program segítségével a már elvetett területeket figyelembe véve kapcsolja ki vagy be a vető kocsikat, legyen a tábla bármilyen alakú. Az Isomatch Tellus vagy Tellus GO terminálon a kezelő a folyamat minden mozzanatát nyomon követheti. Fontos megjegyezni, hogy már meglévő Isobusos terminálokkal is összekombinálható a rendszer és így is képes lehet a szakaszvezérlésre. Keresse a Kverneland Optima vetőgépeket az Agrospic Kft. kínálatában.

Gődér Attila
Agrospic Kft.



Robosztus megjelenés

Variálható
sortávolság

Kverneland

– Intelligens technológiák profi gazdáknak



Kverneland Exacta TL GEOspread műtrágyaszóró

- szakaszolt munkaszélesség - tökéletes szórás kép
- optimalizált forgók + nincs átfedés – 15% költség
- ISOBUS kompatibilis - Tellus GO működési rendszer
- automatikus súlymérés - elektromos állítómotorok



Kverneland Optima V6 szemenkénti vetőgép

- különböző sortávolságú növényekhez
- állandó légáram - pontos maglehelyezés
- műtrágya - mikrogranulátum kijuttatás
- elektronikus meghajtás - GEOseed® kompatibilitás



Kverneland iXtrack A / B permetezőgépek

- minőségi szórókeretek - választható keréktengelyek
- Easy Set vezérlés - lapozható monitorok
- max. 3.600 l tartály - 36 m-es szórókeret
- permetezési magasság kontroll - kezelési kényelem

H-2433 Sárosd, Seregélyesi u. 8/A
Tel/Fax: +36/25/260-290
Mobil: +36/30/927-8583
e-mail: iroda@agrospic.hu

H-9751 Vép, Szent imre u. 36-38.
Tel/Fax: +36/94/543-018
Mobil: +36/30/822-6625
e-mail: kajtar.arpad@agrospic.hu



www.agrospic.hu

Friss híreinkért keresse weboldalunkat,
vagy kövessen bennünket a Facebook-on!

Egyszerűen a célnál nem kell hátradólni

Így épített 20 hektárból integrátor-gazdaságot és bolthálózatot a Gárdonyi-család



Kelet-Közép-Európában és Magyarországon nyilván nem ritka, hogy a földből élőknek, a mezőgazdaságban dolgozóknak néha éjszakába nyúló, sorsdöntő családi beszélgetésekre van szükségük arról – merre tovább? Így volt ez a Gárdonyi-családban is, akik némi bizonytalansággal méregették a kárpótlással visszaszerzett 20 hektár föld jövőjét. Aztán a bátorság, a céltudatos tervezés és a szorgalom meghozta a gyümölcsét. Hogy hogyan, arról Gárdonyi Balázs és Róbert mesél az Agrárágazatnak.

Álomnak tűnik, de sikerülhet

– Amikor visszakaptuk a nagyszüleinktől annak idején elvett 40 hold révén járó földet, valamikor 1993-ban, álmunkban sem hittük volna, hogy ez lesz belőle. Nagy beszélgetést tartottunk otthon, próbáltuk mérlegelni, nem fenyeget-e megint olyan fordulat, mint a 40-es évek végén, lesz-e értelme küszködni-dolgozni a földdel, lesz-e pénzünk traktort venni... és így tovább. Végül azt mondtuk magunknak: ha a Papa megélt belőle azokban az időkben, akkor nekünk is sikerülhet – adja rövid ízelítőt a 90-es évek elejének gazdálkodó dilemmáiból Gárdonyi Balázs. Testvérel, Róberttel ülünk a ma csaknem 30 gazdaságot tömörítő, 1600 hektáros integráció irodaházában Dégen. – Láttuk, hogy sokan mások másba fektetik a kárpótlásos pénzeket, vagy sokan ma is azon az 5-10 hektár kárpótlásos földön gazdálkodnak, mint 20 éve. Mi vállaltuk, kockáztattunk, és bízunk benne, hogy nemcsak megélünk, hanem jövedelmező is lesz a földművelés – teszi hozzá Róbert, azt sem tagadva,

hogy ilyen nagyságrendű kibontakozásban sokáig nem hittek volna. – Az első 20 után álomnak tűnt, ha egyszer lesz 50 hektár földünk, aztán 100 után már azért dolgoztunk, hogy legyen kétszer annyi, mert akkor van mire kombájnt vásárolni...

Bátorság, szorgalom – és még valami más

A történet persze csak utólag ilyen gördülékeny. Gárdonyiéknál ugyanis nem sokgenerációs, hanem csak szórványos előzményei voltak az agrárgazdálkodásnak. Noha nagypapájuk az akkor közepesnek számító 40 holdas birtokon lovat, sertést is tartott, a folyamat a téjesítésessel megszakadt – csupán tsz-főkönyvelő édesanyjuk révén kapcsolódtak a szakmához. – Az ő rálátása, számszakias gondolkodása sokat segített az elején is. Például az első nyugati kombájnunkat úgy vettük, hogy míg édesapánk és mi, fiúk a műszaki paramétereket mérlegettük, addig ő egyszer csak hazajött, és bejelentette, hogy megvette a legolcsóbbat... ▶



A BEDNAR FMT szeretettel várja az érdeklődőket a január 24–27. között megrendezésre kerülő AGROMashEXPO kiállításon a SAT 03 standhelyen.

AGROBÉKÉS

Pribelszki Péter
munkagép kereskedelmi vezető
06-30/278-9702
ppeter@agrobekes.hu

ABONY

2740 Mária Terézia u. 35.
Telefon/fax: 06-53/361-61

BÉKÉSCSABA

5600 Kétegyházi út 19.
Tel: 06-66/444-016

CSERKÚT

7673 Batvölgyi út 1.
Tel: 06-72/526-571 Fax: 06-72/526-572

NYÍREGYHÁZA

4400 Tulipán útca
Tel: 06-30/257-7659

PÁPA

8500 Külső-Veszprémi út 57.
Tel: 06-89/312-909

SZÉKESFEHÉRVÁR

8000 M59 Ipari Park, Zsurló u. 14.
Tel: 06-22/427-904

Az akkor éppen egy John Deere volt, mert a KITE jó árat adott, de persze így is komoly összeg volt. Am édesanyánk fejben már rég tudta, hogy beválnak a számításaink: lesz annyi bér munka, amivel kigazdálkodjuk a gépberuházásokat és a gazdaság fejlesztését is – fejt ki Balázs.

– Azt viszont sosem szabad elfelejteni, hogy mindig visszaforgattuk a nyereség jó részét. Nem szabad, nem éri meg a célnál megállni, és hátradőlni. Mindig tovább kell nézni, előre kell tekinteni, és bátran meg kell hozni a döntéseket, a többi már szorgalom kérdése, és ha ezek megvannak, akkor sikerül jó pozíciót szerezni – nyújt további adalékokat a sikerrecepthez Róbert.

Összefogás? A jót sem lehet erőltetni...

A szóban forgó piaci pozíciók több szempontra is utalnak. A Gárdonyi-család ugyanis saját élelmiszer- és vegyesboltja mellett régóta szoros együttműködésben dolgozik a CBA-hálózattal, amelynek két üzletét is üzemelteti. – Az előretétekintésnek része – fűzi tovább testvére meglátását Balázs –, hogy minél nagyobb árutömeget állítunk elő és viszünk a kereskedelembe, annál nagyobb a piaci súlyunk, jobb alkupozíciónk van. Nemcsak a saját termékeinknek tudunk jobb árat kialakítani, de a gépkereskedővel szemben is előnyösebb a helyzetünk.

A gazdaság jelenleg 1100 hektáron állít elő szántóföldi növényeket, elsősorban kukoricát, búzát és napraforgót 450-500, 420-450 és 150-200 hektáron, elsősorban exportra. További 500 hektár bérelt földre van szerződésük. Am sajnós a gyakorta hallható, szomorúan tanulságos kép kerekedik ki Róberték válaszából.

ARCKÉPEK. Gárdonyi Balázs informatikus mérnök-ként és közgazdászként, Róbert pedig agrármérnök-ként, növényvédelmi szakmérnök-ként – egy államigazgatási főiskolai diplomával is megerősítve – áll a gazdaság élén. „Jól kiegészítjük egymást, nincs elszeparált terület, mindenben részt veszünk, segítjük egymást”, mondják a testvérek. Ez részben a hobbira is kiterjed: mindketten szeretnek – már amikor ráérnek – síelni, de a vadászat inkább Balázs szenvedélye.

Hogy az aktivitás nemcsak a fiúk erénye, arra a cikkbeli említéseken túl a közélet is bizonyíték: édesanyjuk, Gárdonyi Sándorné nagy helyi társadalmi támogatottság mellett, immár a második ciklusban vezeti Dég önkormányzatát polgármesterként. S hogy a családi összetartozás-élmény a sok munka mellett is garantált legyen, a Gárdonyi-familia hagyományosan egy közös hetet minden nyáron együtt tölt el pihenéssel.



– Próbáltunk egységes, intenzív alapokra helyezett integrációt kialakítani annak érdekében, hogy nagy volumenű, egységes árualapot tudjunk kínálni a piacnak, ami sokkal jövedelmezőbb lenne, mint kisebb mennyiségekkel próbálkozni. Am sajnós az óhatatlan, kezdeti nehézségek: az időjárás, a talajállapotok elvették a gazdák bizalmát, és az integrációt okolták a várakozásaik elmaradásáért... – mondja Balázs.

Róbert azzal érvel, hogy alapvető szemléleti változásra volna szükség. – Sok gazda nem a várható bevétel, hanem a ráfordítás felől közelít, de ebből sosincs növekedés. Mi azért forgatjuk vissza a nyereséget beruházásokba, hogy még végül nagyobb jövedelmezőséget érjünk el, és ez sikerül. Ezért vásároltunk mindig új és nagyobb gépet, ezért építettünk labort, tisztító-szárítót, ezért pályázunk és kockáztatunk. Sajnálom, hogy a mi példánk nem meggyőző, de nem kényszeríthetjük a gazdapartnereket arra, hogy a mi megoldásainkat kövessék.

A jövő kényszertő ereje

A Gárdonyi-gazdaság eredményei kétségtelenül meggyőzőek – amint ez a Legszebb Magyar Birtok (LMB) értékelési folyamata során, az LMB-zsúri nyári látogatásakor is hangot kapott.

Az 500 hektárról aratott takarmánykukorica például tavaly 13-16 tonnás átlagot hozott, és idén is 8-13 tonna között van a végeredmény. – Mindig keressük, kísérletezünk új hibridekkel, 3-4 céggel vagyunk kapcsolatban. Jellemzően két hosszú és egy rövid tenyészidejű fajtát vetünk, és legalább egy új vetőmagfajtát kipróbálunk. Meggyőződésünk, hogy muszáj ebbe az irányba menni: nyakunkon a klímaváltozás, mind több intenzív technológiai megoldás születik, és ezekhez megfelelő vetőmagok állnak rendelkezésre: követni kell a fejlődést – hangsúlyozza Balázs.

Mindezek a piaci eredményekben is tükröződnek. Az integrátori szerep miatt 2001-ben épített 10 és a 2006-ban épített 20 tonnás kapacitású szárítóból kikerülő 10-15 ezer tonna kukorica 10 fix partner révén kerül az exportpiacokra. – Hol jó, hol gyengébb árat kapunk, de sosem lehet egyetlen évet alapul venni.



www.horsch.com

Maestro SW TÖBB TERÜLET VAGY HAMARABB KÉSZEN VAN

- Seed on Demand – adagoló rendszer
- 12 km/h – vetési sebesség minden körülmény mellett
- 12, 16, 18, 24 és 36 Sor
- Sortávolságok: 45-50-75-76,2-80 cm
- Nagy, 350 kg csoroszlyanyomás
- Auto Force – automatikus csoroszlyanyomás állítás
- Vetőkocsi – 7000 l műtrágya, 2000 l vetőmag

Az Ön HORSCH szaktanácsadója:
Nyugat Magyarország Szász Zoltán
zoltan.szasz@horsch.com
T: +36 30/743-03-02 | www.horsch.com

Kelet Magyarország Barabás Zsolt
zsolt.barabas@horsch.com
T: +36 20/618-71-91 | www.horsch.com

Az Ön AXIAL kapcsolattartója: Szabó Gábor
szabogabor@axial.hu
T: +36 30/978-17-43 | www.axial.hu



Importőr – Forgalmazó

HORSCH

Mezőgazdaság szenvedéllyel

A legszebb szántóföldi birtok 2017-ben

– *Egy hang nem jött ki a torkomon* – ismeri el Balázs, amikor azt is megkérdezzük tőle, milyen érzés volt értesülni a Legszebb Magyar Birtok verseny során a győztes helyezésükről.

– *Amint mondtuk, úgy hisszük, hogy ideáig eljutni bátorság, szorgalom, előretekintés és némi tervezés dolga volt elsősorban. Sosem kell megjedni, hinni kell benne mindig, hogy ki lehet jutni minden bajból, és lehet bízni a sikerben. Talán részben így pályáztuk meg a Legszebb Magyar Birtok-kiírást is* – idézi fel Róbert.

– *Csodálatos dolog a család elismerése* – hangoztatja Balázs. – *Nagyrészt persze a mi munkánk elismerése is, mert ma is úgy van, hogy ha kell, szó nélkül ülünk fel a gépre. Például a szárítókezelést csakis magunk végezzük. Olyankor tizenkét órában váltjuk egymást, nincs megállás. Ám az alapvető érdem a szüleinké: hogy az alapokat megteremtették, bízattak, támogattak, segítettek és teszik ezt mind a mai napig!*

Az utóbbi tíz év átlagában 98 százalékban elégedettek voltunk, már amennyire ma egy gazda elégedett lehet – összegzi a jövedelmezőségi helyzetet Róbert.

– *Erre is céloztam az integrátori gondolkodásnál* – utal vissza Balázs – *a beruházásokkal: a tárolókapacitások bővítése is elősegíti a gazdálkodók anyagi gyarapodását. Ha a terménynek épp jó az ára, akkor el kell adni gyorsan, de ha épp alacsonyok az árak, akkor ki kell várni. Kellő tárolókapacitással van játékter, nem muszáj rögtön túladni a például kukoricán. Mi ezért létesítettünk majdnem 30 ezer tonnás tárolóteret, 13-16 ezret a kukoricának, 6-7-et a búzának, amiben bér- és saját tárolás is van.*

Precízen könnyebb

A jövőt e szegmensben az is kijelöli, amit a precíziós gazdaság nyújt az ágazatnak. Mivel a Gárdonyi-gazdaság ebben is előretekint, nem csoda, hogy a pre-gazdaságban is előrejárnak. – *Már az első műholdas technológia hazai tesztelésében részt vettünk. Ma minden gépünkön jelen van a precíziós technika, akár a permetezést, akár a műtrágya-kiszórást veszszük; digitális alapokon áll a talajvizsgálati adatbázis, a hozamtérkép, a szántók könyvelése...* – tudjuk meg Róberttől. A nagyobb hozamok érdekében a gépi-digitális technológiát arra is kihasználják, hogy

csökkentsék a vegyszer- és más inputanyag-felhasználást, az üzemanyag-fogyasztást és a talajtaposásból eredő terhelést. Természetes, hogy ezek mellett a forgatásos talajművelés helyett a kíméletes eljárásoké az elsőbbség, illetve a mikroelem-tartalmú tápanyag-kiegészítő, lombtrágyák, továbbá szárbontó és talajoltó baktériumok bevetése a termőföldeken.

Amikor a munka nem perspektíva

Vajon merre mutat az előre? Mint hallottuk, újabb 500 bérelt hektár vár a Gárdonyi-gazdaságra – de vajon bírják-e kapacitással a mai munkaerőhiányos időkben?

– *Jó kérdés, mert a munkaerő pótlása 2010 óta különösen nagy gond... Nálunk is jártak álláskeresők, pályakezdő fiatalok, de őszintén szólva, nem sok munkakedvet, elszántságot láttunk* – mondja diplomatikusan Balázs. Úgy látja, sok mai fiatalnak nem perspektíva az agrárium és/vagy a szorgalmas munkavégzés. – *Volt olyan fiatal, akinek tetszett a gazdaság, a gépek, de már a gépkarbantartáshoz és a műhelytakarításhoz már nem fűlött a foga.*

Mégis azt mondja, alig várják, hogy az államtól vásárolt földeket művelhessék. – *A legjobb üzlet nem a bérbeadás, hanem ha magad műveled. Kukorica vagy búza, mindegy, legalább hektáronként 10 ezer forinttal többet hozhatsz ki, úgyhogy meg fogjuk oldani a munkaerő-kapacitást* – mondja határozottan Róbert.

Stabil lábakon

A Gárdonyi-család egyébként állattartásban is dolgozott. – *Már a terveket is elkészítettük, komoly összegeket tettünk bele egy 250 kocás sertéstelep előkészítésébe, de éppen akkor írták ki az állami földárveréseket. Én ma is jónak tartom és titkon tovább is terveztem ezt az új vállalkozást, mert szerintem lenne hozadéka, persze, ha van rá támogatás* – vallja Róbert, tudván, hogy Balázs más véleményen van: szerinte a megtérülési idő, és a piac szeszélyes miatt egyelőre kérdéses ez az irány.

Így hát, a szántóföldi növénytermesztés mellett a „stabil láb” a boltüzemeltetés. – *Részben ez is édesanyánk közreműködése, ötlete és belátása révén indult, és folytatódik ma is. Mindenképpen magyar tulajdonú bolthálózatnak akartunk a része lenni, és jó egy kiszámítható, stabil lánc elemeként jelen lenni ezen a piacon* – összegzi tapasztalataikat Balázs.

Kohout Zoltán

KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor-földművelésügyi miniszter



SZAVAZZON ÖN IS KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagramebere.hu



FŐTÁMOGATÓ



KÖZÖNSÉGDÍJ



SZAKMAI PARTNER



ÉLETMŰ DÍJ

Kategória támogatók:



Agrárgépészet



Agrárinnováció



Állattenyésztés



Feldolgozó-élelmiszeripar



Fenntartható gazdálkodás



Fiatal gazda



Jövő agrárszakembere



Kertészet



Növénytermesztés



Növényvédelem

10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT!

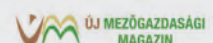
- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Segítse szavazatával Ön is,
aki maradandót alkotott a közjó, a társadalmi
szerepvállalás témakörében.

Szavazni a díj facebook oldalán lehetséges:

www.facebook.com/azevagramebere.

Médiapartnerek:



Fekete Zsóka



Fekete Zsóka gyermekkori álmát valósította meg, amikor tanulmányait befejezve, uniós támogatással Hajdúböszörmény határában sikerült beindítani saját vállalkozását, egy mangalicafarmot. Kezdetben 20 tenyészkocával és szaporulatával foglalkozott, majd fokozatosan bővült az állomány, amely napjainkra már több mint 400 mangalicát számlál. Tenyészállatai a Farmer Expón rendszeresen sertésenyésztési díjazásban részesülnek. Az állatokat biotakarmánnyal eteti, amit édesapja segítségével termelnek, a hízókat pedig feldolgozva kézműves terméként értékesíti helyi és budapesti piacon. Termékeivel számos gasztronómiai díjat nyert el. Elnyerte a Hajdú-Bihar Megyei Minőségi Termék Díj kitüntetését, az Országos Budapesti Mangalica Fesztiválon is rendszeresen jutalmazták. Mára ezeket a hagyományos, minőségi termékeket külföldön is sikeresen értékesíti és mutatja be nemzetközi rendezvényeken.

Számos szakmai fórumot szervez családi egyesületük, a Keleti Ökorégió Közhasznú Egyesület keretén belül. Emellett édesanyjával elkötelezett híve a régi épületek, népi műemlékek megmentésének. Az egyesület pályázatot nyújtott be a Hajdúház felújítására, mely pozitív elbírálásának köszönhetően megvalósulhatott a Hajdú-Bihar megye utolsó népi hajdúházának eredeti állapotú helyreállítása és látogathatóvá tétele, ahol leginkább mangalicákkal és őshonos állatokkal kapcsolatos rendezvényeket szeretne viszontlátni és megrendezni, ahol helyi fiatalokat, iskolásokat is meghív, hogy motiválja őket a gazdálkodásra, mezőgazdaságra.



Nyakas András



A tősgyökeres hajdúnánási **Nyakas András** mezőgazdasági technikus minősítést a nagy múltú Palla-gon szerzett. Több mint 35 éve kezdett vállalkozásba, anno baromfitenyésztő és állatkereskedőként. 1995-ben 25 vemhes üszövel indította el tejtermelő tevékenységét, amelynek köszönhetően mára Magyarország egyik legmodernebb, legnagyobb tejelőszarvasmarha-telepével és tehénállományával rendelkező igazán sikeres egyéni vállalkozó lett. Bár a kemény munka mindig is az élete része volt, mostanra a majd' 2000 fejőstehénnel rendelkező telep irányításában az éppen zajló generációváltásnak köszönhetően két agrármérnök fia is nagy szerepet vállal. Így András és Tamás mindennapjait is a farm teszi ki, akik minden bizonnyal maximális odafigyeléssel szeretnék továbbvinni édesapjuk kitartó munkával felépített farmját, melyhez Éva asszony, a feleség biztosította a nyugodt hátteret.

Nyakas András igazi lokálpatriótaként óriási szerepet vállal a város társadalmi életében. Amellett, hogy a helyi rendezvényeket szponzorálja, iskolákat, civil szervezeteket is támogat, s az ő telephelyén és szervezésében rendezik meg Hajdúnánás egyik legnagyobb eseményét: a Hagyományörző Aratónapot, melynek ő a fő szponzora és évente kb. 1200 látogatója, résztvevője van. A Holstein-fríz Tenyésztők Egyesületének megbecsült és elismert tagjaként, számos szakmai konferencián adja át tudását, és a kiállítások sikeres résztvevője.



Varga Ferenc



A makói származású **Varga Ferenc** büszkélkedhet Magyarország legnagyobb Blonde d' Aquitaine szarvasmarha-állományával, melyben számos díjnyertes tenyészállatot számlálhat. Jelenleg 600 hektáron folytat szántóföldi növénytermesztést, s bár évről-évre növekedett, mára már nem feltétlen erre fókuszál, a környezet megóvása, a fenntartható mezőgazdaság, ami kiteszi napjait. A precíziós, helyspecifikus gazdálkodás irányába próbál lépéseket tenni, ezáltal csökkentve a környezeti terhelést, például igyekszik a kemikáliák használatát a lehető legalacsonyabb szintre csökkenteni. Úgy véli, fejlesztés nélkül nem jön létre eredmény, a közeljövőben a telep infrastruktúráját szeretnék korszerűsíteni, a legelőn pályázati és saját forrásból fásítási programot indítanak tavasszal. Három fia közül a legkisebb vele dolgozik, agrármérnök és ő fogja tovább vinni a gazdaságot.

A Limousin és Blonde d' Aquitaine Tenyésztők Egyesületének alelnökéként, nagy támogatója a diákságnak, rendszeresen fogadja a jövő generációját, és biztosítja számukra a megfelelő gyakorlati helyszínt. Konferenciákon, szakmai eseményeken szívesen osztja meg tapasztalatait.

Immár 15 éve a város közéletében is aktívan részt vesz, 2010 óta önkormányzati képviselőként, a Gazdasági Bizottság elnökeként dolgozik Martonvásáráért. Az egyetemi évek óta lovagol, a Szent László Huszár-egyesület kapitánya.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



A BONAFARM MEZŐGAZDASÁG mint a hazai agrár- és élelmiszeripar egyik vezető szereplője, elkötelezett híve a társadalmi szerepvállalásnak.

Kezdetek óta Az Év Agrárembere díj

ÁLLATTENYÉSZTÉS
kategóriájának támogatója!

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Médiapartnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Gyökös Barna



Gyökös Barna gépésztechnikusként végzett 1987-ben a debreceni Mechwart András Gépipari Szakközépiskolában. Édesapja 1991-ben családi vállalkozást alapított Farmgép Kft. néven, amely a debreceni Mezőgép korábbi fejlesztési üzeméből jött létre, melynek köszönhetően sikerült életben tartani és továbbfejleszteni a nagy múlttal rendelkező Kertitox márkanevet. A majd' 25 éve permetezőgépek fejlesztésével, gyártásával és kereskedelmével foglalkozó családi vállalkozás prémium minőségű termékeiknek köszönhetően többször is részesültek szakmai elismerésben: 2005-ben Magyar Termék Nagydíjat, 2012-ben Agrárinnovációs Nagydíjat, valamint OMÉK ágazati díjat kaptak. Innovatív munkagépeiket mára a világ számos országában használják.

A munka mellett a Gyökös-család nagy hangsúlyt fektet arra, hogy segítse a jövő szakembereit. Egyetemekkel, kutatóintézetekkel karöltve elméleti és gyakorlati bemutatókat rendeznek, lehetőséget biztosítanak nyári gyakorlati foglalkoztatásra, illetve több olyan alapítványt is támogatnak, melyek szorosan összefonódnak az oktatással, illetve kulturális tevékenységekkel.



Patkás János



Patkás János már gyermekként is tudta, hogy a mezőgazdaság az egész életet átszövi majd. Mindig is kíváncsian szemlélte a gépekben rejlő műszaki lehetőségeket, ebből kifolyólag egy gépészeti szakközépiskolában kezdte meg tanulmányait, ahol a kötelező nyári gyakorlatoknak köszönhetően 1997-ben az Optigép Kft.-nél helyezkedett el. Felsőfokú végzettségét már ez idő alatt szerezte meg Kecskeméten, a GAMF Műszaki és Informatikai Karának automatizálási szakirányán. A ranglétrát végigjárva immár 10 éve a kft ügyvezetőjeként arra törekszik, hogy az általuk gyártott prémium minőségű termékek mindenhol megállják helyüket. A folyamatos fejlesztéseknek meglelt az eredménye, hiszen napraforgó- és kukoricaadaptereik világszerte dolgoznak a földeken.

Több szervezetet és egyesületet is támogatnak. Segítik például a Vasas Szövetség Békési Gépgyártó Városi Nyugdíjas Tagozatának összejöveleteit, a Békés városában működő mezőgazdasági szakképző intézmény hallgatóit a tananyagokon kívül, anyagilag is támogatják, illetve nyári gyakorlati helyet is biztosítanak számukra. A környező települések óvodái, iskolái anyagi megsegítésén túl, jelentősebb összeggel támogatják a helyi kézilabda- és focicsapatot, illetve egy budapesti vízilabdacsapatot is szponzorálnak.



Dr. Renner Tamás



Dr. Renner Tamás, a Bács-Kiskun megyei Jánoshalma határában lévő 1991-ben alakult Renner Bt. műszaki igazgatója, és nem mellesleg a magyar traktorgyártás legifjabb ikonja. A Szent István Egyetemen diplomázó és az agrár-műszaki tudományok doktori címét is megszerző fiatal mérnök gyermekkori álmának eleget téve innovatív módon modernizálta a maga korában méltán népszerű és ma is nosztalgiával emlegetett Dutra-traktorok legfontosabb erőnyelveit, s megalkotta a mára országszerte ismertté vált Renner-traktort. A cég műszaki gumiarúkat, ezen belül prés-vulkanizált gumifém-termékeket gyárt. Napjainkban 220 alkalmazottal 3000 féle terméket állítanak elő heti 400 ezer darabos volumenben, elsősorban Nyugat-Európába, de az USA-ba és kisebb részt Kelet-Európába is szállítanak.

Szívügye a mezőgazdaságigépesz-képzés fellendítése. 2017-ben 48 fővel indított egy mezőgazdasági gépesz duális tanüzemet, ahol minél több tanuló szeretne szerződéses kereteken belül mezőgazdasági gépesszé képezni. A Renner Bt. a Jánoshalmi Futball Klub főtámogatója, illetve az Összefogás Jánoshalmáért Egyesületet is segíti. Ezek mellett a hátrányos helyzetű diákok számára lakhatási támogatást nyújt, és helyi szervezésű oktatóprogramokkal támogatja a tanulmányaikat.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



MASSEY FERGUSON

Austro Diesel

Wir mobilisieren alles.

Az AUSTRO DIESEL, mint a Massey Ferguson hazai importőre és az agrárvilág mértékadó szereplője, elkötelezett híve a társadalmi szerepvállalásnak.

Ezért is lett harmadszor is

Az Év Agrárembere díj

**AGRÁRGÉPÉSZET kategóriájának
támogatója!**

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Média partnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépesztés
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Holló-Cseh Renáta



Az agrármérnök-nővényorvos **Holló-Cseh Renáta** egy többgenerációs gazdálkodó családba született Debrecenben. Pici kora óta édesapja mellett töltötte ideje nagy részét a határt járva, így a gazdálkodás számára nem egy életforma, hanem az élet. Amikor eljött a

pályaválasztás ideje nem volt kérdés, hogy ő is agrármérnök legyen. Ennek megfelelően a gödöllői Szent István Egyetemen tanult. Egyetem után tapasztalat-szerzés véget dolgozott különböző hivatalokban, ahol a mezőgazdálkodáshoz kapcsolódó jogszabályi vonatkozásokat megismerte. Jelenleg a Gyöngyöstől 10 kilométerre található Karácsond községben él, és mindennapjait a családi gazdálkodásnak szenteli, ahol elsősorban a növényvédelem, az inputanyag-beszerzés és az általános feladatok irányítását végzi. Előtérbe helyezi az integrált szemléletet. Folyamatosan nyomon követi és alkalmazza a korszerű és környezetkímélő technológiákat. Sokat tanul idősebb, tapasztaltabb gazdáktól, akiket a mentorainak tart, és igyekszik mindent ellesni/megtanulni az idősebb generációtól.

A mezőgazdaság, a növények szeretete mellett szívügye az állatvédelem. Emellett kiemelt szerepet vállal a helyi programokban, több éve a helyi önkormányzattal és oktatási intézményekkel közösen több rendezvény aktív résztvevője annak érdekében, hogy a mezőgazdaság ne csak egy fogalom legyen a helyi gyermekek számára. Alapító tagja a Karácsondi Szociális Szövetkezetnek.



Horváthné Sabjanics Marina



A Zalai-dombság területén, Páka községben született **Horváthné Sabjanics Marina**, aki bár tanulmányai során kénytelen volt elhagyni hón szeretett kis faluját, a szíve mélyén pontosan tudta, hogy egyszer majd leendő családjával visszatér, és itt folytatja életét. Véleménye szerint sikeresnek lenni és sikeresnek is maradni nem könnyű kihívás: a siker csak úgy érhető el, ha életünk végéig tanulunk. A tanulás mellett természetesen a munka is meghatározza hétköznapjait. Szerencsés ember, a munkája egyben a hobbi is, ezt pedig javarészt a közel 40 éves mezőgazdasági tapasztalattal rendelkező édesapjának köszönheti, akitől „eltanulta” a gazdálkodás szeretetét, és akivel 2002-ben megalapították családi gazdaságukat, melynek fő vonala a szántóföldi növénytermesztés és a szabadtartásos állattartás.

Száma faluja közösségi élete kiemelkedően fontos, így szívesen támogatja a különféle rendezvényeket, sőt a szervezésükben is igyekszik szerepet vállalni. Két kisgyermek édesanyjaként támogatja a helyi óvodát, ahol a szülői szervezet vezetőjeként kiveszi részét a hétköznapi feladatokból is, többek között létrehozott egy alapítványt is „Pákai Öveges József Óvoda Gyerme mosolyért Alapítvány” néven. Nem utolsósorban pedig a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Helyi földbizottsági ügyekért felelős megyei Alelnöke.



Zajcsek Szabolcs és Zajcsekné Tóth Mónika



„Együtt erő vagyunk, szerteszét gyöngeség.” Wass Albert idézete tökéletesen összefoglalja **Zajcsek Szabolcs** és felesége, **Zajcsekné Tóth Mónika** történetét, akik olyan családi gazdaságként működnek Egeralján, amiben az egyéni képességek találkoznak, és formálódnak erővé. Mindketten agrárvonalon szerettek diplomát, és esetükben a szerelem, a házasság közös szakmai gondolkodást is eredményezett. Szabolcs főtevékenysége a gyümölcsstermesztés, de emellett erdészeti faiskolát is üzemeltet, és 30 hektáron szántóföldi növénytermesztést is folytat, illetve 40 egyedből álló bivalycsorda extenzív tartásával is foglalkozik. Mónika dísznövények szaporítóanyagának termesztésével munkálkodik, és 2 hektáron gyümölcsfaiskolát üzemeltet. Véleményük szerint családi gazdaságuk eredményességét nagyban segítette, hogy sikeresen szerepeltek ültetvénytelepítési, kertészeti korszerűsítési pályázatokon is.

A mindössze 200 fős Egeralján nagy húzóerőt jelent stabil családi gazdaságuk, hiszen a gazdasági beruházásaikkal erősítik a falu életképességét, és segítik a falukép megújulását is. Felkérésekre segítő munkával részt vesznek a környező önkormányzatok, óvodák, alapítványok programjaiban. Tagok a Nyugat-Dunántúli Faiskolák Szövetségben, az Erdészeti és Energetikai Termék Tanácsban, a FruitVebben és a Bodzatermesztők Értékesítési Szövetkezetében.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor – földművelésügyi miniszter



SZAVAZZON ÖN IS KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



KUHN CENTER MAGYARORSZÁG

A KUHN CENTER, mint a hazai agrárvilág feltörekvő szereplője, elkötelezett híve a társadalmi szerepvállalásnak.

Ezért is lett harmadszor is Az Év Agrárembere díj

FIATAL GAZDA
kategóriájának támogatója!

FÓTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Média partnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Hertelendy Péter



A földbirtokos és nagygazdálkodó felmenők utódaként született **Hertelendy Péter** sokáig biológus karrieréről álmodott, ám végül a Gödöllői Agrártudományi Egyetemen, növényvédelmi szakon szerzett diplomát, ami után a Magyar Tudományos Akadémia aspiránsa volt a Növényvédelmi Kutató Intézetben. Majd 9 évig a Pest megyei Növényegészségügyi és Talajvédelmi állomáson dolgozott agrozoológusként, ezt követte az

OMMI Növénykórtani Osztályán előbb a szőlő-gyümölcs-kultúrák, majd 7 éven át a kalászos gabonák növénykórtani témafelelősi beosztása. Im már 5 éve Nyugat-Magyarország egyik innovatív családi cégénél, az Agrofил-SZMI Kft.-nél fejlesztő mérnök, ahol a cégnél folyó növénykórtani és növényvédelmi állattani kísérletek felelőseként dolgozik. A kft. immár több mint 15 éves tapasztalattal rendelkezik a szántóföldi kísérletek kivitelezése, a talajminta-vétel és tápanyag-utánpótlási szaktanácsadás és a talajvédelmi terv készítése területén.

Fontosnak tartja, hogy a megszerzett tudást és tapasztalatot ne tartsa meg magának, így szaklapban, illetve a cég közösségimédia-oldalán rendszeresen beszámol szakmai aktualitásokról. Raktári károsítókkal is foglalkozik, egészségügyi gázmesterként immár 31 éve küzd ezekkel. Tagja a Magyar Egészségügyi Gázmesterek Egyesületének, illetve a Magyar Növényvédő Mérnöki és Növényorvosi Kamara Fővárosi szervezetének.



Horváth Géza



A növényvédő szakmérnök **Horváth Géza** családiga gazdasága a Baranya megyei Baksa községben található, ahol 260 hektáron szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozik. A természet és a föld szeretetét a dédszüllőktől örökölte. 31 gazdátársával összefogásban létrehozta egy termelői csoportot, szövetkezetet, melyben ügyvezetőként szervezi a gazdálkodás mindennapjaihoz szükséges anyagok beszerzését és a termények közös értékesítését. Emellett

főállásban vetőmagos területi agronómusként is tevékenykedik, szaktanácsaival segíti a helyi és a környékbeli gazdálkodók munkáját. Vallja, hogy gazdaságosan csak a növény igényeit maximálisan kiszolgálva lehet és szabad termelni. Szívesen gondol vissza a kukoricabogár elleni védekezés területén tett felismeréseire és eredményeire, mely vizsgálatokat még anno a diplomamunkájához készítette, s aminek hatására rádöbbsent a kukoricabogár-kártétel súlyosságára és a védekezés lehetőségeire.

Szerződéses partnerei mellett szívesen segít minden olyan gazdálkodót, aki felkeresi őt problémájával. A szentlőrinci szakközépiskolában közreműködik fejlesztési kísérletek beállításában, ezzel segítve az iskolát és a tanulók szakmai fejlődését. A szakmai utánpótlás támogatása érdekében 2017-ben két egyetemi hallgató konzulense volt. Sportköröket, a gyermekgyógyászat területén működő alapítványt támogat, szövetkezetük rendszeres támogatója a „Magyarok kenyere” programnak.



Nagy László



Nagy László 44 év óta a növényvédelem szolgálatában áll. Több éve felel Hatvan Város közterületeinek növényvédelméért. Minden évben rangos országos elismerést kap a város virágosítása. Kezdetektől az agrárium sűrűjében él. Gyermekként a csányi dinnyés szüleinek segédkezett. Pályafutása elején szülőfalujában dolgozott a nagyüzemi növényvédelemben, majd Heves megyében növényvédelmi felügyelőként hatósági munkában tevékenykedett. Nyugalmazott kormánytisztviselőként regisztrált szaktanácsadó. Több évtizede végez igazságügyi szakértést növényvédelem, növénytermesztés, kertészet szakterületen és 2013 óta választott bíróként is működik a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarában.

Vonzódik a népműveléshez és a régészethez. Eddig, több mint ezer fő oktatásában vett részt, hogy magasabb kockázatú növényvédő szerek használatához kaphassanak hatósági engedélyt. Egyik alapító tagként – a polgárosodás érdekében – 1994-ben létrehozták a Hatvan Közművelődéséért Alapítványt. A Hatvani 5. Számú Iskola tanulói nemrégben a helyi ifjúság egyik példaképeként mutatták be az országos ifjúsági program pályázatukban, mely alapján előkelő helyezést értek el. Hobbija a kertészkedés: több mint egyhektáros kertjükben élheti ki a természet iránti rajongását. Ezért már számtalan elismerésben részesült. Azt vallja, hogy aki szereti, amit csinál, észre sem veszi a munka nehézségeit. A sikeres életpályához pedig elengedhetetlen a holtig tartó tanulás! Célja a bronzkori hatvani kultúrát bemutató régészeti park létesítése a saját kertjükben.



LÉGI-FÖLDI HÁTIPERMETÉZŐ

TERMŐFÖLDTŐL AZ ASZTALIG

KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor – földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



A NUFARM HUNGÁRIA Kft. a hazai mezőgazdaság növényvédelmi megoldásainak szállítója, elkötelezett híve a társadalmi szerepvállalásnak. Ezért is lett másodszor is Az Év Agrárembere díj

NÖVÉNYVÉDELEM
kategóriájának támogatója!

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Média partnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Egly Márk



Az ízig-vérig lokálpatrióta sümegi születésű **Egly Márk** a Püspöki Palota alatt húzódó ötszáz éves pincerendszerben 20 éve indította újra a történelmi alapokra és hagyományokra épülő borászat kialakítását. Ám a Palota Pince sokkal több pusztai borászatnál: igazi gasztrokulturális fellegvár. Sümegen több területet ölelnek fel ültetvényei, melyek a sümegi Vár-hegy oldalában, a sümegi Öreghegyben és Baglyas-hegyen helyezkednek el. Jelenleg 3,5 hektáron gazdálkodik, a főbb fajtái Olaszrizling, Furmint, Kékfrankos, valamint egy 800 tőkéből álló XV. századi fajtákból összeválogatott fajtagyűjteménnyel is büszkélkedhet.

Szívügye Sümeg és környékének népszerűsítése. Ő álmodta meg Sümeg legnagyobb turisztikai rendezvényét, mely immár 14 éve teremt lehetőséget a település és a borvidék termelőinek, borászatainak, őstermelőinek, kézműveseinek sok ezer látogató előtti bemutatkozásra és az értékesítési csatornáik kialakítására. 2006-ban megalapította a Balatoni Szőlő- és Borkultúra Egyesületet, részt vett a LEADER-program megszervezésében, és közreműködött különböző környezetvédelmi projektek vezetésében is. 2011 óta tagja és ügyvezetője a Sümeg és Térsége Turisztikai Non-profit Kft.-nek. A Balaton-felvidéki borvidék alelnöke.



Gyöngyösi Sándor



Bács-Kiskun megyében, Fülöpjakabon él **Gyöngyösi Sándor** biogazdálkodó, aki már 1990 óta a gomba-termesztés megszállottja, 2003-tól pedig mint ellenőrzött ökológiai gazdálkodó viszi sikerre a gomba és egyéb mezőgazdasági növények termesztését. Gyógygombákkal egy ismerőse kérésére kezdett foglalkozni. Elsőként a Ganodermát, magyar nevén pecsétviaszgombát termelte ökológiai gazdálkodóként, mára azonban már négy különböző gyógygombát termeszt biogazdaságában. 2013-tól a gyógygombák feldolgozása saját családi vállalkozásban Gyöngyösi és Társai Kft. biominősített élelmiszerüzemében történik. Igyekszik a cég piachálózatát folyamatosan bővíteni. A ganoderma-gomba és a shiitake-gomba termesztésével exportigények kielégítésére is elegendő kapacitással rendelkezik.

Fő célja az egészséges táplálkozás népszerűsítése és a gomba jótékony élettani hatásának a propagálása. A gyógygombák termesztésében elért eredményei, saját rendezvényei, valamint előadásai, riportjai a helyi értékmegőrzés támogatásával szülőfaluja és Bács-Kiskun megye hírnevét is öregbítik. Lehetőséget biztosít magyar és külföldi csoportoknak, iskoláknak, kertbarátoknak, hogy betekintsenek a gazdálkodásának rejtelseibe. Külföldi delegációk is gyakran megfordulnak az országban egyedülálló látványt nyújtó gombatenyésztésben.



Izsó Lajos



Hazánk egyik legnagyobb rizsággaztatóját irányítja **Izsó Lajos**, aki 2016-ban Az év „Nívódíj a biogazdálkodásban” elismeréssel büszkélkedhet, igazán komplex gazdálkodási tevékenységet folytat Csárdaszálláson és környékén. Életét mindig is meghatározta a tanulás és a gazdálkodás. Két, nagy szak tudást igénylő ágazatot irányít: az egyik a Biocsárda Kft. ökológiai gazdálkodása 500 ha-on, a másik pedig a hazai körülmények között kuriózumnak számító rizstermesztés 700 ha-on. 1997-től egy biogazdálkodó-tanfolyamnak köszönhetően elkezdett érdeklődni az alternatív gazdálkodási irányok felé. Az ökológiai gazdaságban nagyon fontosnak tartja a partnerek megszerzett bizalmának megőrzését. Az igazi siker számára az, ha kiváló minőségű árut szállít a vevőknek. Hitvallása a talajok védelme és állapotuk megőrzése vagy javítása.

A civil életében is szereti az unikumokat, 2010-ben egy baráti társasággal sárkányhajót vásárolt, s a sportot bevezették a környék köztudatába. Emellett a helyi önkormányzat munkájába is besegít, közreműködik civil kezdeményezésekben, és működésüket anyagilag is támogatja. 2013 óta egy kis tornatermet bérel, melyet a sportot kedvelő emberek ingyen használhatnak, szponzorálja a Gyermeklabdarúgó Egyesületet, és 2014 óta a helyi asztalitenisz-egyesület vezetőjeként is tevékenykedik.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor – földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu

TALAJ • NÖVÉNY • ÉLET

AGRO bio

TALAJBÓL TERMŐFÖLDET! Az AGRO BIO HUNGÁRIA Kft., mint a hazai talajbaktérium gyártás és forgalmazás egyik vezető szereplője, elkötelezett híve a társadalmi szerepvállalásnak.

Ezért is lett harmadszor is Az Év Agrárembere díj

FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS
kategóriájának támogatója!

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Médiapartnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Babati Zoltán



Babati Zoltán Nyugat-Magyarország egyik legjelentősebb húsipari vállalkozásának, a sertésvágással és húskészítmények gyártásával foglalkozó Babati és Társa Kft-nek tulajdonosa. 1990-ben kezdett Körmenten húsipari vállalkozóként dolgozni, akkoriban egy 240 nm-es vágóhidat bérelt, marha- és sertésvágással foglalkozott. 1993-ban megvásárolta az üzemet, majd a folyamatos fejlesztéseknek és a kitartó munkának köszönhetően mára 6800 nm-en 160 alkalmazottal napi 300 darab sertésvágási kapacitással 60 mázsa füstölt árut és 120 mázsa töltelékárut tud előállítani, ezenkívül a darabolóüzemben 400 mázsa sertésbontással foglalkozik. A húszüzem mellett országshoz 12 darab húsboltot is üzemeltet, melyek mellett 4-5 új üzletet tervez nyitni. A közeljövőben bővíteni szeretné a csomagolót, és a tervek közt szerepel egy 150 nm-es klímahelyiség megvalósítása is.

A Rábavölgyi Vadásztársaság elnöke, a Körmenti Futball Club főtámogatója és örökös elnöke. A Vágóálat- és Hús Szakmaközi Szervezet és Terméktanács (VHT) elnöke, szívügye a zalaegerszegi Református Fogyatékos Otthon támogatása. A Babati és Társa Kft. rendszeresen adományoz a Vas megyei katasztrófavédelem, a tűzoltóság és a mentősök részére, valamint a szegénységben élő rászorulóknak.



Molnárné Kárász Rita



A soltvadkerti **Molnárné Kárász Rita** kezdetekben csak családja számára készített finom szörpöket és lekvárokat. Ám 2015-ben úgy érezte, eljött az ő ideje. Létrehozta a „Rita Házi Szörpőzdéjét”, és a hivatalos premier annyira jól sikerült, hogy a versenybe benevezett 13 termékéből óriási meglepetésére három bronz-, két ezüst-, négy aranyéremet, valamint a málnaszörpjével nemzetközi nagydíjat nyert, és nem mellesleg a málnaszörpjét 2015-év szörpjévé választották. Még az év decemberében a házi készítésű bodzavirágsszörp pedig, az FM „HÍR” védjegyének használati jogát. Az idei éve is gazdag volt díjakból, februárban a Bács-Kiskun Megyei Értéktár tevékenységét értékei sorába jegyezte. A márciusi I. Nemzeti Szörp Versenyen, szeder- és levendulaszörpjei arany minősítést kaptak, a kakukkfűszörp 2017. év gyógynövény szörpje lett, a pitypangszörp pedig 2017. év legkülönlegesebb szörp különdíját nyerte el, novemberben pedig a kakukkfűszörp az Év kiváló terméke díjat kapott.

Nevéhez fűződik az 2017 márciusában Dr Fazekas Sándor Földművelésügyi miniszter fővédnöksége alatt megrendezett I. Nemzeti Szörp Verseny ötlete, amelyre 101 nevezés érkezett kistermelőktől és kisüzemek-től. A rendezvényen megmaradt mintákat jótékony céllal óvodáknak és nehéz sorsú családoknak ajánlják fel. A nagy érdeklődésre való tekintettel a jövő évi verseny már a lekvár-kategóriával is bővül, oktatással és konferenciával is segítik a termelők munkáját.



Németh Sándorné



Németh Sándorné 55 éve az 1800 hektáron gazdálkodó Magyaralmási Agrár Zrt. megbecsült főkönyvelője, 5 éve cégvezetője. Növénytermesztés mellett állattenyésztéssel és tejfeldolgozással is foglalkoznak, s 65 embernek adnak munkát, köztük régi, jó szakemberek, jó munkatársak segítik munkáját. Mindig is a fejlődésben látták a jövőt: 2014-ben beüzemelték egy tejfeldolgozót, így a maguk megtermelte tejből a kézműves tejtermékek szinte teljes palettáját készíthetik. Közkedvelt termékeiket két mintaboltjukban, Székesfehérváron és Mórton értékesítik, a környék településeit két mozgó bolttal látják el, de számos cukrászdába, szállodába, kiskereskedelmi boltba is szállítanak. Pater félkemény sajtjuk 2015-ben a Budapesten meghirdetett 17 nemzet sajtversenyén első lett. A 77. OMÉK-on a zsűri különdíjában, részesítette a Habart Tejföl nevű terméküket. 2016-ban a IV. Sajtmustra versenyen sajtkrémjük aranyérmet, magyaros gomolyasajtunk ezüstérmet kapott. Külföldön is győzedelmeskedtek: a Pater sajt 2017-ben Franciaországban 600 sajt közül az ezüstérmes lett, és itthon elnyerte a „Magyar kézműves remek” címet.

Önkormányzati képviselőként aktívan is dolgozik falujáért, tagja a vöröskereszt helyi vezetőségének. Munkája, tevékenysége elismeréseként 2013-ban Magyaralmásért emlékérmét kapott. A vezetése alatt lévő gazdaság a falu szervezeteit, alapítványokat, egyesületeket és egyházakat támogat. A régi hagyományok megőrzéséért kézimunkaszakkört vezet a faluban.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



www.mastergood.hu

A MASTER-GOOD Kft., mint az agrárvilág egyik vezető szereplője, elkötelezett híve a társadalmi szerepvállalásnak.

Ezért is lett másodszor is Az Év Agrárembere díj

FELDOLGOZÓ-, ÉLELMISZERIPAR
kategóriájának támogatója!

FŐTÁMOGATÓ:



Közöségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Médiapartnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Antal Mihály



18 évesen Erdélyből, egy hátizsákkal érkezett hazánkba **Antal Mihály**, aki szakmáját tekintve bőrdíszműves. Ám Magyarországon megcsapta a mezőgazdaság szele, így mára 250 hektárnyi területen gazdálkodik a Komárom-Esztergom megyei, „lebegő faluként” is nevezett, mesebeli szépségű Bokodon. Folya-

matosan tanult, képezte magát, időközben mezőgazdasági technikus végzettséget és növényvédő szakmunkás képesítést is szerzett. Anno a mezőgazdasági munkákban segédkezett egy kedves idős házaspárnál, akiktől rengeteg gyakorlati tapasztalatot szerzett. Családi gazdasága állattenyésztéssel, valamint szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozik. Fontos számára a talajélet kérdése, igyekszik hosszútávban gondolkodni és okszerűen gazdálkodni. Véleménye szerint, ha optimális időben az optimális munkát elvégezzük, akkor azt a föld meghálálja. Hitvallása: minőségi termények előállítása a fenntartható mezőgazdaság tükrében.

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara megyei és országos küldötteként képviseli a gazdákat, amit társadalmi munkában végez, de saját településén, illetve szűkebb és tágabb közösségéért is tevékenykedik. Emellett több mint 10 éve segédkezik két település falurendezvényeinek megszervezésében, és az egyházat is rendszeresen támogatja.



Csáki Tamás



Csáki Tamás az egyetemi éve alatt diáktársaival méhészeti szakkollégiumot alapított, majd annak elnökeként, és szakmai programfelelőseként többek között az ő nevéhez fűződik, hogy újraindult Magyarországon a méhészeti egyetemi szintű oktatása, és új tantárgyként elindult a bioméhészkedés is. Gyakornokként a Purdue Egyetemen (West Lafayette, USA) szabadföldi és labora-

tóriumi kísérletekben hasonlította össze az integrált és ökológiai gazdálkodást, majd hazatérve a Csányi méhészeti hatezer méhcsaládos állománybővítési projektjében teljesített méhnyanevelési feladatokat. 2013-ban létrehozta az Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet (ÖMKI) Méhészeti On-farm Kutatási Hálózatát, melyben országszerte immár 65 termelő méhészgazdaság bevonásával alkalmazott kutatási projekteket vezet.

Agrármérnöki tanulmányait egy évre megszakítva, Észak-Amerikában vándorméhészkedve vezetett „Méheshetek” napló-blogját itthon 30 ezren látogatták. Önkéntes ágazat-népszerűsítőként rendszeresen tart szemléletformáló és motiváló előadásokat a Vაკok Állami Intézetétől, iskolákon át, nyugdíjas klubokig. A Magyar Méhészeti Nemzeti Program keretében végzett országjáró szakmai előadásaival évente több ezer méhész méhegészségügyi továbbképzésében vesz részt. Ezek mellett számtalan szakmai szövetség tagja is. Jelenleg egy bioméhészeti szövetkezet és szaktanácsadói hálózat kialakításán dolgozik.



Hajnal Szilvia



Hajnal Szilvia 1984-ben született Bácska-topolyán. 1995-ben a szülei egy azóta is jól működő családi vállalkozást hoztak létre. Amerikai jogból szerzett felsőfokú végzettséget. Hágában dolgozott a Nemzetközi Törvényszéken (ICTY), a családi vállalkozás akkori nehéz helyzete miatt azonban felhagyott a jogi pályával, és a vállalkozás érdekeit helyezte előtérbe. Munkája mellett jelenleg is képzí magát, mivel

mindig a tökéletességre, a jobbra törekszik. Cégük takarmányelőállításával, valamint állattenyésztéssel és baromfivágóhíd üzemeltetésével foglalkozik. Célja a folyamatos innováció, hogy partnerei minél hatékonyabban és nagyobb jövedelmezőség mellett tudjanak termelni.

A 2016 végén ránk szabadult H5N8 influenza vírus kapcsán szerinte tényszerű információkra, eljárások ismeretére van szükség ahhoz, hogy a vírust kívül tartsuk a gazdaságainkon. E gondolatra fűzve indították el Pandur Mónikával a Járványvédelmi Kerekasztal elnevezésű civil kezdeményezést. Nem hisznek a szerencsében, sokkal inkább a tudásban, a felkészültségben. Az érintett integrációkat megkeresve, kiscsoportos interaktív előadások keretében jutottak el 10 szervezett előadás során kb. 300 termelőhöz. A szakma fontos képviselői álltak a kezdeményezésük mellé. Ezekon felül Facebook-csoportot tartanak fenn, publikálnak a szaklapokban (Baromfi Ágazat, Haszonállatinfó). Segítenek, hogy a járvány többé ne veszélyeztesse az ágazatot.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



A McDonald's felelős élelmiszeripari vállalkozásként ellátási hálózatában fenntartható alapanyagok beszerzését és fenntartható termelési gyakorlatok ösztönzését tűzte ki céljává.

Az Év Agrárembere díj
JÖVŐ AGRÁRSZAKEMBERE
kategória támogatása

része a hazai beszállítókkal való hosszú távú együttműködésre és széles körű tudás-megosztásra épülő szerepvállalásunknak.

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



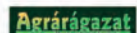
Életmű díj:



Szakmai partner:



Médiapartnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Csizmadia György



A kertészmérnök, valamint növényvédelmi és tápanyag-gazdálkodási szakmérnöki végzettségű **Csizmadia György** Fejér megyében, Nagyvenyimben él. Nem anatózós típus, három munkakörben dolgozik egyszerre: főállásban a Fruitmarketing Kft.-nél van, emellett tevékenykedik a Bodzatermelők Értékesítő Szövetkezetében, valamint 1999-től a Venyim Gyümölcske Kertészetet működteti egyéni vállalkozóként. Kiskora óta lételeme a gazdálkodás és a kertészet. 25 hektáros területének felét feketebodza-ültetvény teszi ki, amely mellett intenzív alma- és cseresznyetermesztést folytat, illetve szamócat és zöldséget is termel. Kertészetben nemcsak egészséges hazai élelmiszert termel, hanem munkát biztosít a helyben élőknek, kikapcsolódást a városiaknak, és védi a környezetet. A mostanság jellemző hektikus időjárás következtében fontosnak tartja az optimista gondolkodást, és a szakmai tapasztalatok megosztását másokkal. Úgy véli, hibákból és másoktól tanul az ember. Ezért is hozta létre a kerteszportal.hu weboldalt.

Helyi önkormányzati képviselőként három cikluson keresztül vett részt a döntéshozásban, emellett számos szakmai szervezetben (Mezőföldi Híd Térségfejlesztő Egyesület, Gyümölcsstermesztők Szövetsége, Tész-Ész Nonprofit Kft.) vezető tisztséget tölt be, és alelnökként a FruitVeb Zöldség Gyümölcs Terméktanács és Szakmaközi Szervezetben is tevékenykedett. 2013 óta a NAK Gyümölcs albizottságának tagja, a megyei kertészeti osztály vezetője.



Gere Zsolt



A Gere családban több generáción át tudnak kimutatni borász ősokeket, így **Gere Zsolt**, mióta eszébe jutja, nem volt kérdés számára, hogy életét a szőlő és a bor szeretete teszi majd ki. Borász technikusként végzett, majd édesapja balesetét követően átvette a stafétát. Eleinte csak a borkészítést irányította, idővel a cég összes munkafolyamatából kivette részét. A pincészet első saját palackozású bora 1988-ban került forgalomba. Napjainkban a család birtoka eléri a 40 hektárt, amit további 25 hektárról integrált szőlőtermmel egészítenek ki. Életszemléletét és borkészítési stílusát egyaránt a természetességre való törekvés és a fenntarthatóság jellemzik. Fontosnak tartja a kárpát-medencei fajták kiemelését a termékpalettából. Számos alkalommal meghívják borbírálnak hazai és külföldi versenyekre egyaránt.

Számos szakmai rendezvényen prezentál, tudását szívesen megosztja másokkal, emellett diákokat is fogad nyári szakmai gyakorlatra. Aktívan kiveszi részét a Villányi Bormarketing Műhely munkájából, 2012 óta a Villányi Borrend nagymestere. A szakmai munka mellett az önkormányzat helyi Településfejlesztési Bizottságának tagja, így más területen is hozzájárul a közösség és Villány fejlődéséhez. A fentiek mellett fontosnak tartja az egészség megőrzésének propagálását, és különféle sportokat is támogat.



Mutsy Árpád



Mutsy Árpád Magyarország legnagyobb gombatermesztő vállalkozásának, a Bio-Fungi Kft.-nek alapítója és tulajdonos-ügyvezetője, ahol gombakomposzt- és alapanyag-előállítás, valamint friss gomba termesztése zajlik. Jelenleg 55 hőkezelőben heti 2400 tonna csiperkegomba-komposzttal és 300 tonna laskaalapanyaggal látják el Magyarország és további 10 ország gombatermelőit, valamint heti 115 tonna gombát forgalmaznak itthon és a környező országokban, ezzel a régióban abszolút piacvezetők. Az innováció és fejlődés a cég egyik fő mozgatórugója, a növekedés, beruházás és piacbővítés folyamatos. A 100%-ban magyar tulajdonú közép vállalkozás jelenleg 250 főt foglalkoztat, a környék egyik legjelentősebb munkaadója.

Igen fontos számukra a hazai gombafogyasztás növelése, amelyhez honlapjaikkal, receptfüzetekkel, kóstoltatásokkal, terméktámogatásokkal, valamint IskolaGomba Programjukkal járulnak hozzá. Egy nemes cél mellett is letette voksát a Kft: 2012-ben indította el „Go Pink!” kampányát, amely a megfelelő szűrővizsgálatok és a mellrák megelőzés fontosságára hívja fel a figyelmet. A cég minden októberben rózsaszín tálcában szállítja gombatermékeit, és a termékek eladásából származó bevétel egy részével támogatja a mellrák elleni küzdelmet.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu

AgroStratéga
tanácsadás • fejlesztés • támogatás

Az AGROSTRATÉGA a hazai agráriumban működő vállalkozások professzionális stratégiai tanácsadója a marketing, a kommunikáció, a PR és a piackutatás területén. Elkötelezett az innováció és a társadalmi szerepvállalás iránt.

Az Év Agrárembere díj

KERTÉSZET
kategóriájának támogatója!

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



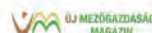
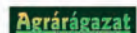
Életmű díj:



Szakmai partner:



Médiapartnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Adamcsik László



A mezőgazdasági mérnök, vetőmag-termesztési szakmérnök **Adamcsik László** egy tanyán éli mindennapjait, ahol 170 hektáron szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozik, és emellett állatokat is tart. A jelenleg a több mint kétszáz gabonatermesztő-tagot számláló Csabai Raktárszövetkezet igazgatóságának elnöke, ahol minden a termelőkért, a vidék felemelkedéséért, és magyar mezőgazdaság jobb jövőjéért történik. Véleménye

szerint a szakmai tudás, a kitartás és az alázat, ami segítette őt a sikerek elérésében. A cég fő tevékenysége 23 településre kiterjedő növénytermelési integrációra épül, mely közé tartozik a raktározás, a tárolás, a megtermelt termények felvásárlása és értékesítése, továbbá a gabonakereskedelemben való részvétel. Célja segíteni a gazdálkodást, kiszolgálni a tagság azon igényeit, amelyek egyénileg nehezen lennének megoldhatóak.

Törekszik arra, hogy maradandót alkosson, és hisz a vidék érdekében elvégzett munka eredményességében. Számtalan tisztséget tölt be munkáján kívül. A Békéscsabai Nimród Vadásztársaság elnökhelyettese, a Békés Megyei Agrárkamara osztályelnöke, valamint lakóhelyén önkormányzati képviselőként végez munkát. A közösségfejlesztés érdekében kifejtett munkássága elismeréseként 2011-ben Kovács Béla-díjat kapott, valamint 2013-ban az Országos 1 Szövetkezeti Tanácstól megkapta a Szövetkezeti érdemrendet.



Szabó Lajos



A paraszti családban nevelkedett, állattartó szülők utódaként állattenyésztő üzemmérnök diplomával rendelkező **Szabó Lajos** már gyermekként kivette részét a munkából. Egész életében egy cégnél dolgozott: a hódmezővásárhelyi „Vörös Csillag” Termelőszövetkezetnél kezdett, s jelenleg is ennek a cégnek a jogutódjában tevékenykedik, 2002 júniusa óta a „HÓDAGRO” Zrt. elnök-vezérigazgatójaként. A 2000 évek elején vál-

ságba került cég ma virágzóan üzemel, köszönhetően a szemléletváltásnak, ugyanis a géppark korszerűsítése mellett, szinte teljesen áttértek a forgatás nélküli talajművelésre. Igyeksenek a fenntarthatóság jegyében gazdálkodni, kímélik a környezetet, rendkívül fontos szempontnak tartják a megfontolt költséggazdálkodást és a környezetcentrikus üzemelést. Az innováció és a fejlesztés jegyében telik minden napjuk, büszkék arra, hogy a cég a térség egyik legjelentősebb gazdaságává fejlődött, illetve hogy dolgozóik bére az elmúlt, változásokkal teli 15 évben megnégyszereződött.

2013-ban a Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Karának tiszteletbeli polgára lett. Tagja a Kaposvár Térségi Cukorrépa Termelői Szövetség Elnökségének, a Gabonaszövetség megyei küldöttje. 2006-ban hozták létre a Hódagro Zrt. Vadásztársaságot, amelynek elnöke. A megyei vadászkamara küldötte, sportvadászok elnöke és országos vadászkamarai küldött.



Szaniszló Máté



A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Szendrő határában 450 hektáron gazdálkodó **Szaniszló Máté** 1987-ben született Kazincbarcikán. Családi gazdaságuk három pilléren nyugszik: szántóföldi növénytermesztés, állattartás (400 darabos juhállománnyal rendelkeznek), illetve teljes körű mezőgazdasági bérszolgáltatást nyújtanak. Agrármérnök édesapját követve számára is egyértelmű volt, hogy e pályát választja. Már kis-

iskolásként nagypapjával járta a határt, és bőven kivette részét a mezőgazdasági munkafolyamatokból. Mára ő vezeti a gazdaságot, s maximális emberi hozzáállással, szakértelemmel, fáradságot nem ismerve próbálják meg kihozni adottságaikból, lehetőségeikből a legjobbat.

Nagyon fontos számára környezetük védelme, a csökkentett menetszámú talajművelési rendszereket GPS-vezérelt gépekkel karöltve alkalmazza, és talajvizsgálatok, valamint levélanalízisek alapján tervezi tápanyag-visszapótlásukat, valamint a környezeti terhelések redukálására is figyelmet fordít.

Támogatja a településükön működő szervezeteket, alapítványokat, sportágazatokat. Számos kísérletet végez, melyek eredményeivel segíti a térség mezőgazdaságának fejlődését. Kiemelten figyel a jövő agrárgenerációjára, így gazdaságukat gyakorlati képzőhelyként regisztráltatta, ahol szívesen átadja megszerzett tapasztalatait.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter

AZ ÉV
AGRÁREMBERE
2017
ARTIFICEM
COMMENDAT
OPUS

SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



A Timac AGRO Hungária Kft.,
mint az agrárvilág egyik vezető, innovatív
szereplője, elkötelezett híve a társadalmi
szerepvállalásnak.

Kezdetek óta Az Év Agrárembere díj

NÖVÉNYTERMESZTÉS
kategóriájának támogatója!

FŐTÁMOGATÓ:



Közönségdíj:



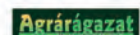
Életmű díj:



Szakmai partner:



Médiapartnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem

Kökény Attila



Kökény Attila a talajéletre épülő, szántás nélküli technológia egyik magyar úttörője, jelenleg egy 200 hektáros biogazdaságot vezet, ahol a szokásos, könnyen eladható termékeket termeszti forgatás nélküli, minimumműveléssel. A nemzetközi talajmegújító mezőgazdasági technológiák magyar adaptálásában jelentős szerepet játszik, számos gazdaság számára nyújt tanácsadást a megfelelő gépészet és vetésforgók gazdaságos átalakításában. Több éve együttműködik az ÖMKI-vel, a biogazdálkodás extenzív körülményei között is jól teljesítő modern búzafajták szelektálásában és az ősi pelyvás gabonák modern termesztéstechnológiájának kidolgozásában. Kivette részét a Talajélet Konferencia szervezésében, ahol előadóként is prezentált.

Hitvallása, hogy minél szélesebb körben átadja azon talajmegújító technológiákról szerzett tapasztalatait, melyek költséghatékonyan segítik és javítják a talaj minőségét, stabilabb hozamok érhetőek el, és ezáltal nagyobb hasznot eredményeznek. A TMMG technológiáról rendszeresen tart előadásokat Magyarországon és külföldön, mellette gyakori online jelenléttel folytat ismeretterjesztést a szántás nélküli, talajbiológiára építő termelésről. Idén meghívták az országos klímastratégia kidolgozásába is, így az aszályjal legjobban sújtott magyar megyékben került bele a talajmegújító mezőgazdaság támogatása a programba.



Nagy Bence



Az informatikus, földmérő és térinformatikus **Nagy Bence** a 2000-es évek elejétől kezdte megismerni és terjeszteni a mezőgazdasági GPS eszközöket. Mára igen nagy tapasztalatot szerzett a precíziós gazdálkodáshoz szükséges eszközparkok kialakításában. Igyekszik minden problémára megoldást nyújtani, ügyfelei igényeit személyre szabottan kezeli. A hazai mezőgazdasági piac RTK korrekciós szolgáltatásának úttörője, a 2009-be bevezetett szolgáltatás, ma is a legfejlettebb bázisállomás-hálózatok egyike. Az ő kezdeményezésének köszönhetően indult az első magyar közösségi RTK hálózat, az RTK-mindenkiNET. Nevéhez kötődik azon lehetőség is, hogy a magyar gazdák használhassák országunk legmagasabb színvonalú bázisállomás hálózatát: a Földmérési és Távérzékelési Intézet hálózati RTK korrekcióját.

Kiemelten támogatja a kultúrát, az egyes oktatási intézményeket és egy iskolaházat is. Számos egyetemen tart előadást, fő célja, hogy az oktatásban is minél szélesebb körben népszerűsítse a GPS-rendszereket. Több, a témával kapcsolatos felsőoktatási projektet is nyomon követett, és eszközökkel is segítette a diákok munkáját. Vállalkozása oktatási intézményeket támogat, valamint támogatói szerződésen keresztül a fővárosi színházi életet is patronálja.



Novák Tibor



Mátészalkán működik egy édesipari termékeket, szárított magvakat, különféle aszalványokat gyártó és forgalmazó tradicionális családi vállalkozás, a Nobilis Zrt., melynek alapítója **Novák Tibor**, aki ma is a cég egyszemélyi tulajdonosa, és szabolcsi emberként meg van győződve arról, hogy a világon Szabolcsban terem a legjobb alma, meggy, szilva és dió. A Nobilis sikerének titka, hogy nemcsak finom és szép termékeket állítanak elő, hanem egészségeseket is, ráadásul az egyik gasztronómiai nagy dobásával, melyben az almát párosították csokoládéval, levette lábáról a világ ínycsemegetéseit. A közel 100 főt foglalkoztató, számtalan díjat bezsebelő Nobilis a dél-nyírségi, szatmárbergi termőtáj mintegy 500 kistermelőjétől felvásárolt alma-, szilva-, meggytermésből gyümölcszárítást végez. Évi átlagban 500 tonna gyümölcsaszalványt állít elő, és ezzel a volumennel a legnagyobb gyümölcszárító az országban.

A Zrt. a munkanélküliség csökkentését, az életminőség javítását tűzte ki célul, többek között közel 10 éve az SOS Gyermekfalvak támogatói közösségének tagjaként többször vált arany-, illetve ezüst fokozatú támogatójává, emellett a Nyíregyházi Cantemus Kórusnak, a „Kérlek, segíts!” Alapítványnak, és számos egészséges életmódot közvetítő programnak is fő megsegítője.



KI LESZ AZ ÉV AGRÁREMBERE?

FŐVÉDNÖK: Dr. Fazekas Sándor - földművelésügyi miniszter



SZAVAZZON ÖN IS

KEDVENC JELÖLTJÉRE!

2018. január 5-től január 30-ig:

www.azevagrarembere.hu



BIOECONOMY COMPANY

A Hungrana Keményítő- és Izocukorgyártó és Forgalmazó Kft. **Európa legjelentősebb kukorica-feldolgozó vállalataként** több mint **100 éve** meghatározó szereplője a magyarországi élelmiszeriparnak.

A **dinamizmus** a jelenüket és a jövőjüket is meghatározza. **Állandó beruházásokkal** válaszolnak a világ mindenkori kihívásaira, elkötelezett hívei az innovációnak, és a társadalmi szerepvállalás erősítésének, épp ezért az

AGRÁRINNOVÁCIÓ
kategória támogatója.

FŐTÁMOGATÓ:



Közöségdíj:



Életmű díj:



Szakmai partner:



Média partnerek:



10 KATEGÓRIÁBAN
KERESSÜK AZ ÉV AGRÁREMBERÉT

- Agrárgépészet
- Agrárinnováció
- Állattenyésztés
- Feldolgozó-élelmiszeripar
- Fenntartható gazdálkodás
- Fiatal gazda
- Jövő agrárszakembere
- Kertészet
- Növénytermesztés
- Növényvédelem



A madárijesztő már a múlté

 **Mesurol**[®]
FS 500

- Egyedülálló fritléggy elleni hatás
- Madarak elleni kimagasló riasztó (repellens) hatás
- Talajlakók elleni mellékhatás
- Jól bevált hatóanyag, új formuláció



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

