ASZÁLY, ADAPTÁCIÓ, AGRÁRINNOVÁCIÓ – KUKORICA 5.0 A TÚLÉLÉS RECEPTJE

a·n agro napló

2026

Kukoricatermesztési **kockázatkezelés a KWS modern hibridjeivel**

GOSZ-VSZT-NAK FAO 300, 2024 1. helyezett

MKK TOP 20 FAO 300, 2024 2. helyezett

MKK TOP 20 FAO 300, 2023 2. helyezett

Kukorica

KWS OLTENIO

FAO 350-400

CLIMACONTROL³

KWS OLTENIO FAO 350-400

- a gazdaságok potenciális választása, amikor elsődleges szempont a jövedelmező üzembiztonság.

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI 1856 ÓTA

KWS

BREAKING NEWS! MEGBÍZHATÓAN A CSÚCSON – KWS OLTENIO – ARANY UTÁN EGY EZÜST IS A FŐPÁLYÁN! (x)

A 2025-ös GOSZ-VSZT-NAK Kukorica Posztregisztrációs kísérletekben újra élen a KWS OLTENIO! A köztermesztés számára legfontosabb éréscsoportban (korai csoport – FAO 300–399) idén ezüst-éremmel gyarapodott az éremtáblázat!



A **KWS OLTENIO** második éve nyújt kiemelkedő teljesítményt Magyarország legelismertebb és legrelevánsabb kísérleti rendszerében, mely lehetőség a nemesítőházak számára, hogy független körülmények között mérjék össze legjobb hibridjeik tudását.

2024-ben GOSZ-VSZT-NAK arany, 2025-ben GOSZ-VSZT-NAK ezüst bizonyítja egyedülálló termesztési értékeit!

A KWS OLTENIO a gazdaságok potenciális választása, amikor elsődleges szempont a jövedelmező gazdálkodás.

GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérletek 2025
Fajtakísérleti Innovációs Tanács
KUKORICA
Korai fajták (FAO 300-399)
Szemtermés és agronómiai jellemzők

	Fajták	Szemtermés		Töréskori szemnedvesség		Növirágzás ideje vetéstől		Megdőlt tövek	Letört tövek	Kezdeti fejlődés erőssége	FAO szám
		t/ha	rel. %	%	rel. eltérés	nap	rel. eltérés	%	%	pontszám	érték
1.	Mogabrix	11,83	107,5	16,8	0,2	74,9	-1,6	0,0	0,7	8,5	386
2.	KWS Oltenio	11,67	106,1	17,1	0,5	75,6	-0,6	0,0	0,4	8,0	374
3.	P99474	11,51	104,6	17,2	0,6	77,2	0,4	0,0	0,1	8,4	359
4.	DKC4253	11,47	104,3	16,4	-0,2	77,0	0,4	0,0	0,1	8,8	315
5.	Orinoco	11,43	103,9	17,3	0,7	77,1	0,4	0,0	0,6	8,6	380
6.	DKC4231	11,41	103,7	16,5	-0,1	75,2	-1,6	0,0	0,1	8,5	330
7.	DKC4533	11,22	102,0	16,6	0,0	75,7	-0,6	0,1	0,7	8,5	336
8.	SY Artos	11,16	101,5	16,5	-0,1	78,8	2,4	0,0	0,3	8,0	388
9.	P92841	11,10	100,9	16,5	-0,1	75,5	-1,6	0,1	0,5	8,4	334
10.	P9944	10,91	99,2	16,8	0,2	78,7	2,4	0,0	0,4	8,0	389
11.	Dueling	10,82	98,4	16,3	-0,3	75,0	-1,6	0,0	0,1	8,4	350
12.	Explora	10,73	97,5	15,9	-0,7	76,2	-0,6	0,0	0,4	8,5	331
12.	LG 31.380	10,73	97,5	16,7	0,1	78,5	2,4	0,0	0,3	8,4	380
14.	Brookite	10,63	96,6	16,0	-0,7	74,8	-1,6	0,0	0,2	7,6	303
15.	LID3223C	10,59	96,3	16,6	0,0	75,6	-0,6	0,0	0,2	8,5	338
16.	P9415	10,56	96,0	16,3	-0,3	77,7	1,4	0,1	0,3	8,4	398
17.	SY Stacio	10,49	95,4	16,9	0,3	78,9	2,4	0,1	0,7	7,5	378
18.	LG 31.350	10,44	94,9	17,1	0,5	76,2	-0,6	0,0	0,9	7,9	377
19.	Kabanero	10,33	93,9	15,8	-0,8	76,9	0,4	0,0	0,3	8,3	310
	Átlag	*11,00*		*16,6*		*76,6*		*0,0*	*0,39*	*8,3*	*356*
	Szórás	*0,46*		*0,43*		*1,40*		*0,0*	*0,2*	*0,3*	*30,1*
	C.V.	*4,2%*		*2,6%*		*1,8%*				*4,1%*	*8,5%*
	Helyek száma	*9*		*9*		*6*		*8*	*8*	*8*	*3*

A **KWS OLTENIO** a kísérleti rendszer 9 helyszínének átlagában 11,67 t/ha termést ért el, 17,1 % átlag szemnedvesség mellett. **A kiemelkedő teljesítmény záloga, a tavalyi évhez hasonlóan az, hogy a stressz sújtotta, alacsony és közepes termésszintű helyszíneken az élre állt** (pl.: Iregszemcse: 6,34 t/ha, csoportátlag: 4,82 t/ha)!

Termőképességét magas termésszinteken is jól példázzák a kedvező területeken elért eredményei (pl.: Gyulatanya – 16,91 t/ha; Kisbábolna – 16,09 t/ha).

A KWS OLTENIO (FAO 350–400) agronómiai karaktere a magyarországi kukoricatermesztők valós körülményei között a legmegbízhatóbb választás:

GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérletek 2025
Fajtakísérleti Innovációs Tanács
KUKORICA
Korai fajták (FAO 300-399)
Szemtermés (t/ha)

	Fajták	Hajdúböszörmény	Bóly	Kisbábolna	Murony	Gyulatanya	Iregszemcse	Szombathely	Püski	Makó	Átlag	Rel. %
1.	Mogabrix	12,77	7,52	16,67	13,06	19,10	5,73	7,63	14,00	10,00	11,83	107,5
2.	KWS Oltenio	12,12	7,58	16,09	12,93	16,91	6,34	9,20	12,76	11,06	11,67	106,1
3.	P99474	12,36	7,15	17,24	12,28	16,72	5,62	8,56	14,21	9,44	11,51	104,6
4.	DKC4253	12,24	7,13	16,49	12,88	17,27	4,86	6,92	13,78	11,62	11,47	104,3
5.	Orinoco	12,18	7,67	17,20	13,35	16,82	4,24	7,03	12,92	11,43	11,43	103,9
6.	DKC4231	11,86	6,97	17,01	12,21	18,43	5,59	8,10	12,98	9,51	11,41	103,7
7.	DKC4533	11,29	7,49	16,43	11,77	16,84	5,08	7,67	13,24	11,18	11,22	102,0
8.	SY Artos	11,30	7,27	16,83	12,79	18,34	4,17	7,24	14,10	8,43	11,16	101,5
9.	P92841	12,50	7,66	16,98	11,77	14,61	5,81	9,51	11,82	9,26	11,10	100,9
10.	P9944	12,04	6,82	15,98	13,12	16,17	3,94	8,50	13,53	8,10	10,91	99,2
11.	Dueling	10,89	6,98	16,06	12,53	17,13	4,92	6,77	12,12	9,96	10,82	98,4
12.	Explora	10,40	6,24	16,12	11,81	17,23	4,71	8,26	11,75	10,07	10,73	97,5
12.	LG 31.380	11,98	6,41	16,64	11,59	17,19	4,82	5,90	12,77	9,27	10,73	97,5
14.	Brookite	10,90	6,94	16,00	11,77	16,10	3,82	7,48	12,54	10,12	10,63	96,6
15.	LID3223C	11,68	6,66	16,90	12,50	14,91	4,18	6,75	11,32	10,39	10,59	96,3
16.	P9415	11,38	6,94	16,76	11,42	14,41	3,82	7,56	12,85	9,95	10,56	96,0
17.	SY Stacio	12,16	6,66	16,45	11,92	13,88	4,85	6,70	13,70	8,07	10,49	95,4
18.	LG 31.350	10,39	7,64	15,93	12,32	13,76	4,87	7,51	11,69	9,84	10,44	94,9
19.	Kabanero	10,79	6,96	16,07	10,98	14,30	4,15	7,17	12,09	10,47	10,33	93,9
	Átlag	*11,64*	*7,09*	*16,52*	*12,26*	*16,32*	*4,82*	*7,60*	*12,85*	*9,90*	*11,00*	*100,0*
	Szórás	*0,72*	*0,43*	*0,44*	*0,65*	*1,59*	*0,74*	*0,91*	*0,89*	*1,02*	*0,46*	
	C.V.	*6,2%*	*6,0%*	*2,6%*	*5,3%*	*9,8%*	*15,4%*	*11,9%*	*6,9%*	*10,3%*	*4,2%*	

- a sikeres csőkötés és szemkitelítődés biztosítéka a korai virágzás, és a jellegzetes szinkronvirágzás,
- jól elágazó, gazdag pollentermő címert nevel, tovább növelve a beporzás biztonságát,
- alacsony terméssszinten kiemelkedő terméselőny,
- magas terméssszinten is az élmezőnyben teljesít,
- kivételes alkalmazkodóképesség a változatos időjárási és termőhelyi viszonyokhoz,
- alacsony betakarításkori szemnedvesség,
- modern, generatív növényhabitus (x).



KWS – az első számú alternatíva!

Nagy Csaba
marketingvezető
KWS Magyarország Kft.

Tartalom

Kattintson a cikk címére, visszatéréshez az oldalszámra!

Az RGT MOGABRIX lett a 2025-ös GOSZ–VSZT–NAK-kísérlet győztese 2

A klímaváltozás átírja a szabályokat: új korszak kezdődik a kukoricatermesztésben 3

Csomagoló Eszköz Begyűjtési Rendszer • Cseber 4

A siker ékkövei – KITE vetőmagok 5

Szélsőségek évjárata: mit üzen a 2025-ös kukoricaszezon? • IKR Agrár 6

Szélsőségekre hangolva – megérkeztek a DEKALB idei újdonságai • Bayer 8

Kukoricatermesztés 2025-ben: kihívások, adaptáció és innováció • Agromag 10

Kukoricahibrid • RWA 12

Kisparcellás hibridkukorica-kísérletek betakarítási eredményei – 2025. Top20 14

ALAPVETÉS PODCAST:
Temessük a magyar kukoricát? Már ott tartunk, hogy importra szorul az ország 15

Tájékozódjon célirányosan! • Agro Napló 15

„Adaptációs kényszerek a magyar kukoricatermesztésben
– hogyan válaszolhatunk az aszály kihívására? • Mertcontrol 16

KUKORICA TECHNOLÓGIA Phylazonit módra 18

Hogyan védjük a kukoricát a rákkeltő aflatoxintól? • Natur Agro 20

Hogyan látja a szakma a kukorica termesztésének jövőjét Magyarországon
az egyre szélsőségesebb éghajlat mellett? • Kukorica Kör Egyesület 21

A kukoricában megjelenő fontosabb károsítók • Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-,
Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Növényvédelmi Intézet 22

Egyre több gazda használ ilyen szereket itthon: ez a jövő megoldása? • Bio-Nat 25

ALAPVETÉS PODCAST:
Ez a termelők legnagyobb kihagyott ziccere: ugródeszka lehetne a bank tudása 28

Csepregi Attila: A talajt nem dátum, hanem állapot szerint kell művelni 29

Lehullt a lepel: kiderült, van-e még jövője a kukoricának Magyarországon? 30

Enélkül már nem megy: tényleg csak így élhetnek túl a magyar gazdák? 32

Kemény, ami a magyar műtrágyapiacon zajlik: erős számok érkeztek 34

Ne csak jelen legyen, tűnjön ki! • Agro Napló 35

CHGene: Biológiai laborszolgáltatás 36

A HORSCH MAESTRO család legkisebb, ám annál sokoldalúbb tagjai • AXIÁL 38

Itt az új SOLITAIR NT • Lemken 40

Fókuszban a hűtve tárolás • HETECH 42

ALAPVETÉS PODCAST: Példátlan beruházási hullám indult:
ezermilliárdokat tolnak a magyar agráriumba 43

www.agronaplo.hu – ahol az agrárium figyel • Agro Napló 43

Agroorg szoftverek mezőgazdasági vállalkozóknak 44

Kiadó:

Net Média Zrt. 1027 Budapest, Bem József u. 1/B kiadásában,
a Zsigmond Kft. gondozásában



AZ RGT MOGABRIX LETT A 2025-ÖS GOSZ–VSZT–NAK-KÍSÉRLET GYŐZTESE (x)

Az RGT Mogabrix kukoricahibrid első helyen végzett a 2025-ös GOSZ–VSZT–NAK független posztregisztrációs kísérletben, ahol a FAO 300-as éréscsoportban új teljesítménymércét állított fel.

A fajta a kísérlet kilenc helyszínének átlagában 11,83 t/ha terméssel zárt, ami 107,5%-os eredménynek felel meg a teljes mezőnyhöz viszonyítva, mindössze 16,8% szemnedvességgel. A hibrid terméssziintje még a FAO 400 feletti top hibridekével megegyező, miközben jelentősen szárazabban takarítható be, így a gazdák számára is költséghatékonyabb.

A hibrid ***kiváló szárazságtűréssel, stabil szemképzéssel és erős szárszilárdsággal*** rendelkezik, így jó és gyengébb adottságú területeken is biztonságos választás. Az RAGT fejlesztői kísérleteiben is tartósan magas, 105–107%-os teljesítményt hozott több éven keresztül, ami igazolja évjárati stabilitását.

Az **RGT Mogabrix** sikere egyértelmű jelzés:

a modern RAGT-genetika ***új szintre emeli a teljesítmény és a megbízhatóság egyensúlyát***. (x)

GOSZ-VSZT-NAK Posztregisztrációs Fajtakísérletek 2025
Fajtakísérleti Innovációs Tanács
KUKORICA
Korai fajták (FAO 300-399)
Szemtermés és agronómiai jellemzők

	Fajták	Szemtermés		Töréskori szemnedvesség		Növirágzás ideje vetéstől		Megdőlt tövek	Letört tövek	Kezdeti fejlődés erőssége	FAO szám
		t/ha	rel. %	%	rel. eltérés	nap	rel. eltérés	%	%	pontszám	érték
1.	**Mogabrix**	**11.83**	**107.5**	**16.8**	**0.2**	**74.9**	**-1.6**	**0.0**	**0.7**	**8.5**	**386**
2.	KWS Oltenio	11.67	106.1	17.1	0.5	75.6	-0.6	0.0	0.4	8.0	374
3.	P99474	11.51	104.6	17.2	0.6	77.2	0.4	0.0	0.1	8.4	359
4.	DKC4253	11.47	104.3	16.4	-0.2	77.0	0.4	0.0	0.1	8.8	315
5.	Orinoco	11.43	103.9	17.3	0.7	77.1	0.4	0.0	0.6	8.6	380
6.	DKC4231	11.41	103.7	16.5	-0.1	75.2	-1.6	0.0	0.1	8.5	330
7.	DKC4533	11.22	102.0	16.6	0.0	75.7	-0.6	0.1	0.7	8.5	336
8.	SY Artos	11.16	101.5	16.5	-0.1	78.8	2.4	0.0	0.3	8.0	388
9.	P92841	11.10	100.9	16.5	-0.1	75.5	-1.6	0.1	0.5	8.4	334
10.	P9944	10.91	99.2	16.8	0.2	78.7	2.4	0.0	0.4	8.0	389
11.	Dueling	10.82	98.4	16.3	-0.3	75.0	-1.6	0.0	0.1	8.4	350
12.	Explora	10.73	97.5	15.9	-0.7	76.2	-0.6	0.0	0.4	8.5	331
12.	LG 31.380	10.73	97.5	16.7	0.1	78.5	2.4	0.0	0.3	8.4	380
14.	Brookite	10.63	96.6	16.0	-0.7	74.8	-1.6	0.0	0.2	7.6	303
15.	LID3223C	10.59	96.3	16.6	0.0	75.6	-0.6	0.0	0.2	8.5	338
16.	P9415	10.56	96.0	16.3	-0.3	77.7	1.4	0.1	0.3	8.4	398
17.	SY Stacio	10.49	95.4	16.9	0.3	78.9	2.4	0.1	0.7	7.5	378
18.	LG 31.350	10.44	94.9	17.1	0.5	76.2	-0.6	0.0	0.9	7.9	377
19.	Kabanero	10.33	93.9	15.8	-0.8	76.9	0.4	0.0	0.3	8.3	310
	Átlag	*11.00*		*16.6*		*76.6*		*0.0*	*0.39*	*8.3*	*356*
	Szórás	*0.46*		*0.43*		*1.40*		*0.0*	*0.2*	*0.3*	*30.1*
	C.V.	*4.2%*		*2.6%*		*1.8%*				*4.1%*	*8.5%*
	Helyek száma	*9*		*9*		*6*		*8*	*8*	*8*	*3*



RAGT VETŐMAG

A KLÍMAVÁLTOZÁS ÁTÍRJA A SZABÁLYOKAT: ÚJ KORSZAK KEZDŐDIK A KUKORICATERMESZTÉSBEN

Szerző: Somogyi-Babrik Alexandra

A kukorica jövőjét és jelentőségét sokszor hajlamosak vagyunk kizárólag piaci oldalról vizsgálni, pedig a növény szerepe jóval túlmutat a mezőgazdasági statisztikákon. Erről beszélgettünk Takács Gézával, a Vetőmag Szövetség elnökével, aki részletesen kifejtette, miért nélkülözhetetlen a kukorica termesztése, hogyan változtatják meg a környezeti kihívások a gazdálkodók döntéseit, és mit mutatnak a GOSZ–VSZT–NAK posztregisztrációs kísérletek.

A kukorica értéke és helye a jövő élelmiszer-biztonságában

Takács Géza elsőként arról beszélt, hogy a kukorica az egyik legsokoldalúbban felhasználható növényünk. Mint mondta, a kukorica az a növény, amelynek minden része hihetetlen széles spektrumban felhasználható. A mosóportól kezdve az emberi élelmiszerig szinte mindenre fel tudjuk használni. Hangsúlyozta, hogy a kukorica élelmiszer-ipari jelentősége Magyarországon alulértékelt, pedig a gluténmentes táplálkozás körüli diskurzus egyre erősödik:

> *„Magyarországon kevésbé használjuk emberi élelmiszerként, pedig egyre több szó esik a gluténmentes táplálkozásról. A kukorica természetes formában gluténmentes, így a kukoricaliszt, a kukoricadara, a különböző étkezési termékek szerepe növekedhetne a humán élelmezésben."*

Kiemelte továbbá azt is, hogy azok az országok, amelyek képesek élelmiszer-önellátásra, erősebb gazdasági versenypozícióba kerülhetnek a jövőben. Így a kérdésre, hogy „kell-e kukorica?", határozott választ adott:

> *„Nem kérdés, hogy szükség van a kukoricatermesztésre."*

Termelési keretek és időjárási kockázatok

A szakember rátért a termelési lehetőségekre is: hány hektáron lehet Magyarországon rentábilisan kukoricát termeszteni, és milyen feltételek mellett. Ahogy kiemelte, a legfontosabb kérdés az, hogy miként alakulnak az időjárási viszonyok. A számok azt mutatják, hogy klimatikus körülményeink egyre kevésbé kedveznek, de nemcsak a kukoricának, más növényfajoknak sem. A növényfaj és a termesztéstechnológia megválasztásakor ezért folyamatosan figyelemmel kell lenni a környezeti adottságokra.

> *„Meg kell vizsgálni, hol érdemes a termőtalajt figyelembe véve kukoricát termeszteni, és milyen technológiával. Ez nagyon komoly átgondolást és fejlesztést igényel."*

Hozzátette, a termelők azonban gyakran konzervatívabbak, lassabban váltanak új technológiákra, miközben az ország különböző régiói között jelentős különbségek vannak a termelési adottságokban.

Mit mutatnak a GOSZ–VSZT–NAK posztregisztrációs kísérletei?

Takács Géza részletesen beszélt a posztregisztrációs kísérletek szerepéről is: egyrészt azt vizsgálják, hogy a már elismert hibridek meddig őrzik meg a regisztrációkor mért terméspotenciált. Másrészt összehasonlíthatóvá teszik, hogy az egyes hibridek a különböző régiókban milyen teljesítményre képesek.

> *„Ez nagyon fontos a termelőnek, hiszen meg tudja nézni, hogy az ő régiójában a hibridek mire képesek."*



A kísérletek kisparcellás, szabályozott, technológiát pontosan betartó körülmények között zajlanak, így megmutatják a hibridek genetikai potenciálját, de a gazdának figyelembe kell vennie, hogy saját tábláin nem ilyen homogén körülmények között dolgozik.

> *„Magyarországon sajnos nincsenek nagy kiterjedésű, homogén táblák. Fontos tudni, hogy a terület mennyire egyöntetű. Ez minden növénynél meghatározó. A sűrű vetésű növények, például a kalászosok jobban tolerálják a tábla heterogenitását. A kukorica azonban kisebb tőszámmal dolgozik, így érzékenyebb a változásokra."*

Korai vagy késői hibrid? A kockázatok újraértékelése

A kísérletek egyik fontos tanulsága, hogy a különböző éréscsoportok termőképessége jelentősen magasabb lehet az országos átlagnál. Külön felhívta a figyelmet arra is, hogy a legtöbb kí-

sérlet öntözött körülmények között zajlik, homogén talajon és a javasolt technológia maradéktalan betartásával.

> *„Az országos termésátlag 5,1 tonna hektáronként, ami szerény eredmény. A posztregisztrációs kísérletben 2025-ben a FAO 200-as igen korai éréscsoport 9 tonnát, a FAO 300-as korai 11-et, a FAO 400-as középérésű fajták 11,4-et, a FAO 500-as késői éréscsoport pedig 12,1 tonnát tudott produkálni hektáronkénti átlagtermésben."*

Mint mondta, a 2022-es és az idei év súlyos aszályai rávilágítottak arra, hogy a kukorica legérzékenyebb időszaka, a virágzás különösen kitett az időjárásnak. Takács Géza szerint ezért érdemes elgondolkodni a korai hibridek használatán.

> *„A FAO 200-as éréscsoport vetésterületi aránya Magyarországon 2% alatt van, pedig 9 tonnát képes teremni hektáronként. Ha ennek csak a 80%-át nézem a kockázatok miatt, még akkor is 7 t/ha körüli átlagot tud biztosítani."*

A korai hibridek előnyei között említette, hogy korábban vethetők, korábban virágoznak és kisebb kockázatot jelentenek aszályos körülmények között. Hozzátette, ma a rizikó beárazása a legnagyobb probléma.

> *„Nem a legnagyobb termést kell kergetni, hanem a termelés biztonságát."*

Árak, korlátok és gyakorlati döntések

A terményárakat a termelők nem tudják befolyásolni, ezért nem lehet arra alapozni a stratégiát, hogy majd magasabb árakat érnek el a terményértékesítés során.

> *„Ezek az árak nem fognak drasztikusan emelkedni, ha reálisan nézzük."*

– nyomatékosította Takács Géza, majd hozzátette, ha valaki tud öntözni, természetesen kihasználhatja a nagyobb terméspotenciálú hibridek előnyeit. De ahol a környezet, a talaj vagy a pénzügyi lehetőségek korlátoznak, ott más megközelítés szükséges.

> *„Nagyon komolyan át kell gondolni a termesztéstechnológiát, a hibridválasztást és a kockázatokat."*

Mi a valódi cél ma a kukoricatermesztésben?

Takács Géza összegzése szerint a termésmennyiség helyett a termésbiztonságra kell helyezni a hangsúlyt. A korai éréscsoportok komoly alternatívát jelentenek. A kísérletek célja, hogy a gazdák pontos információt kapjanak a hibridek genetikai stabilitásáról és régiós teljesítményéről.

> *„A kérdés ma már nem az, hogy kell-e kukorica. Egyértelműen kell. A kérdés az, hogyan és hol termeljük meg biztonságosan."*

Fotó: VSZT





KITE VETŐMAGOK

A siker ékkövei

Amennyiben kukoricahibridjeinket választja, úgy hazánkban egyedülálló módon új szaktanácsadási szolgáltatással támogatjuk. Precíziós és műszaki alkalmazásokkal a kukorica igényeit a szántóföldön 16 mérési paraméter (környezeti- és növényállomány mérés) alapján monitorozzuk és adunk DÍJMENTES szaktanácsot partnereink részére a szükséges beavatkozásokról a rekordszintű termésért.

A programban résztvevő hibridek:

Brookite **Loupiac** **Fornad** **Fidencio**

Armagnac **LID3130C** **Sushi** **Merida** **P9985**

Vetőmagjainkat GermXpert komplex csávázással hozzuk forgalomba. Ez a technológia javítja a kezdeti gyökérfejlődést, a víz- és a tápanyag-felhasználás hatékonyságát és a növény stressztűrőképességét, ezáltal növeli a terméshozamot és az eredményességet.

KITE

Kérdéseivel forduljon bizalommal a KITE Zrt. munkatársaihoz!
www.kite.hu - Telefon: 54/480-401

Kukoricahibridjeinkről és fejlesztési eredményeinkről
érdeklődjön szaktanácsadó kollégáinknál!

SZÉLSŐSÉGEK ÉVJÁRATA: MIT ÜZEN A 2025-ÖS KUKORICASZEZON? (x)

A 2025-ös szezon minden korábbinál élesebben rajzolta ki a magyar kukoricatermesztés kihívásait. Miközben az ország egyes részein rekordterméseket arattak, más térségekben a hőség és az aszály teljes táblákat nullázott le. Az IKR Agrár Kft. nagyparcellás kísérletei nemcsak a hibridek teljesítményét mérték fel, hanem azt is, hogy milyen eszközökkel csökkenthető a szélsőséges időjárás hatása. Tíz helyszínen negyven hibridet vizsgáltak, és a kísérlet látványosan megmutatta, mely genetikák képesek alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez, és miért válik a stressztűrés a következő évek kulcskérdésévé. A nagytáblás parcellákon mért eredményeket Rácz Béla, az IKR Agrár Kft. kísérleti vezetője összegezte.

A megszokottnál korábban fejeződik be idén a kukoricaszezon is, hiszen az országos jelentések szerint az aratás nagyon előrehaladott állapotban van. Már az IKR Agrár Kft. nagy izgalommal várt nagyparcellás kísérleteinek betakarítása is befejeződött.

Idén tíz helyszínen állítottunk be üzemi fajtakísérleteket, és ebből a szélsőséges időjárás miatt nyolcat tudtunk értékelni. Az eredmények **megerősítették, hogy a kukorica egyre inkább kitetté válik az időjárási anomáliáknak.** Nem kell bizonygatni, hogy a 2025-ös termesztési szezon is rendhagyó volt. Az elmúlt 10–12 évben már szinte minden esztendőre ezt mondhatjuk, és ráadásul minden év más kihívást hozott, mint a korábbiak.

A „történelmi aszály" néven elhíresült 2022-es évjárathoz viszonyítva a szélsőségek idén talán még keményebbekké váltak, mert még abban az évben sem mérhettünk ilyen tartósan magas hőmérsékleteket ilyen hosszan tartó aszállyal párosulva. A problémák már májusban elkezdődtek, hiszen szokatlanul hideg volt. Így a kelés vontatottá vált, és nagyon sok vadkárral párosult, ezért a kísérletek egy része már a fejlődés kezdetén nem volt optimális állapotban. Az időjárás miatt a gyomok is vontatottan keltek, ezért a gyomirtás sem volt mindenhol tökéletes, de nem is lehetett. A gondok később fokozódtak, ugyanis a **július szárazságot, nagy területen pedig rendkívüli aszályt hozott**, aminek következtében **sokfelé jelentősen romlottak a terméskilátások.**

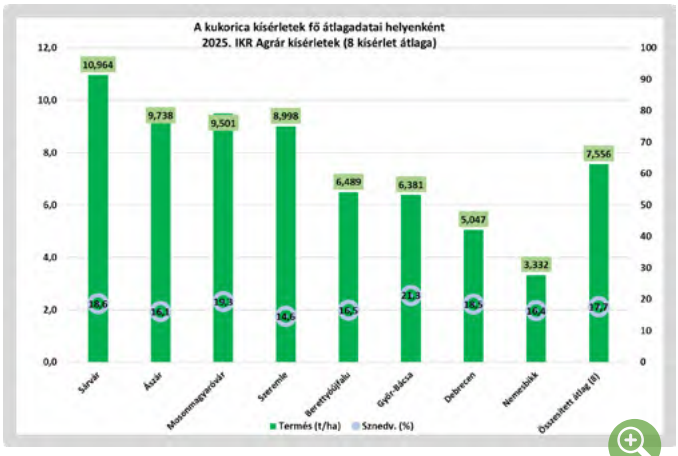
A kísérleteket járva a kritikusnak számító csőfejlődési és szemkitelési időszakban – nem meglepő módon – **a megtermékenyülésekben is több problémát találtunk.** Bár a csövek méretében tapasztalhattunk némi csökkenést, a megtermékenyülés főleg a korán vetett FAO 350–370 érésidejű hibrideknél volt nagyon szembetűnő. Sok helyen láttunk komoly termékenyülési problémát.

Nyilvánvalóvá vált, hogy **az augusztusi forróság és az ország közel kétharmadát sújtó súlyos aszály nagy csapást jelentett a fejlődésben lévő kultúrákra.** Az alsó levelek leszáradtak, a felsők közül több égési jeleket mutatott, július közepétől-végétől pedig jellemzően furulyázó állományokat láttunk. A kukoricatáblákban sokfelé már a hónap elejétől a kényszerérés jelei mutatkoztak, ami a második dekádban felgyorsult, egyre nagyobb területen lett jellemző a növényszáradás. Mivel egyre komolyabb mértékben romlottak a terméskilátások, több helyen kezdődött kármentési célú betakarítás.

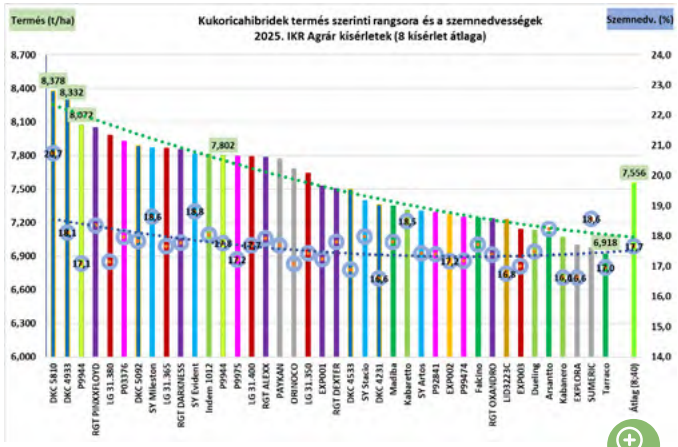
Mindezek mellett voltak olyan nagyon kis régiók, ahol éppen időben és kellő mennyiségben érkezett a lokális csapadék, így ott rekordterméseket is mérhettünk. Így Északkelet-Magyarország egyes részein, illetve a Nyugat-, Dél-Dunántúlon voltak nagyobb termések, viszont az Alföld jelentős része „elesett".

Sajnálatos módon idén is több helyen volt jelentős gombafertőzés, főleg az aszállyal sújtott területeken, ami tovább rontotta az erősen korlátozott jövedelmezőséget. A jövőben **nagyobb figyelmet kell szentelni minden olyan technológiai műveletre – például rovarok elleni védekezés, biológiai hatóanyagú termésnövelők használata, vetésforgó –, amely csökkenti a növényeket érő stresszhatásokat, és egyúttal ellenállóbbá teszi azokat a penészgombákkal szemben is, csökkentve a mikotoxin-képződés esélyét.**

Az IKR Agrár Kft. 2025-ben 10 nemesítő, illetve forgalmazó 40 hibridjével állította be a 10 nagyparcellás kukoricakísérletet. A cél továbbra is az elérhető fajtakínálat megismerése, a jelenlegi termelési potenciál felmérése, az egyes hibridek tulajdonságainak minél alaposabb megismerése. Tudjuk, hogy napjainkban a termesztési kockázatok minimalizálása a legfontosabb, amire koncentrálni kell, ebben pedig a fajta, azaz a hibrid szerepe meghatározó. A jövőben még nagyobb figyelmet kell fordítanunk a legjobb stressztűrő- és alkalmazkodóképességű hibridek felkutatására. Ehhez minden agronómiai és fiziológiai tulajdonságot ismernünk kell, kezdve a hidegtűréssel, a korai vethetőséggel, a sűríthetőséggel, a gyors fejlődési eréllyel, a minél korábbi szinkronvirágzással, a kórokozókkal és kártevőkkel szembeni minél ellenállóbb egészségi állapottal, a szárszilárdsággal, a levélállással és csőállással, a csuhélevelek



1. sz. diagramm



2. sz. diagramm

nyitottságával, a vízleadás ütemével, a cső- és szemtermés egészségi állapotával.

A betakarítási eredmények értékelése

Mint ahogyan a bevezetőben említettem, idén csak nyolc kísérletet tudtunk értékelni. Sajnos a végegyházi adatok nagyon szerények, de ezt a kísérletet is tudjuk használni, mivel komoly eltérések voltak a hibridek termései között. Persze ez csak annyit jelent, hogy van olyan hibrid, ami tudott némi termést produkálni, míg mások teljesen nulláztak. Biharnagybajomban pedig az aszály elvitte az értékelhetőséget, így azt nem is takarítottuk be parcellánként.

A vetési helyszínek az országot reprezentálták. 5-5 helyen indult nagyparcellás kukorica fajtaösszehasonlító kísérlet Kelet- és Nyugat-Magyarországon. A két elvesztett helyszín a keleti régióban volt, de ez reprezentálja az időjárási anomáliák eloszlását is.

A 2025-ös termesztési évben a szélsőségesen száraz nyári időjárás ellenére is többségében jó – 2 esetben nagyon jó – terméseket kaptunk. A legnagyobb terméseredmények a Dunántúlról érkeztek, de nagyon nagy az eltérés a keleti és nyugati országrész hozamadatai között *(1. sz. diagramm).*

A helyszíni elemzések után a hibridek teljesítményét vettük górcső alá. A *2. számú diagramon* a vizsgált 40 hibrid termése és szemnedvesség adatai láthatók.

Több kísérleti helyszínen is azt tapasztaltuk, hogy a szemnedvességértékek között minimális különbség van, így a hosszabb tenyészidejű hibridek gyors „leszáradással" válaszoltak az extrém meleg időjárásra. Viszont egyes helyeken, ahol az időjárási feltételek adottak voltak, megfeleltek a „hibridek elvárásainak", ott kijött a bennük rejlő genetikai terméspotenciál.

Végezetül egy gondolat a beltartalmi értékekről. Itt a piac minden évben más-más kritériumokat állít a gazdák felé, de ami már évek óta állandó kérdés, az a Hl-súly. Ez minden évben előkerül, de esetenként a toxinfertőzöttség is komoly problémát jelent. Vizsgálataink alapján ez a probléma inkább évjáratfüggő, mint hibrid vagy technológia kérdése. Azonban ez sem mellékes, mert adott termőhelyen csökkenthető, figyelve a gomba-, illetve rovarkártételekre, illetve a hibridek genetikai érzékenysége is befolyásoló tényező lehet. Továbbra is figyelemmel kísérjük ezt a kérdéskört, és mintavételek alapján ezután is végzünk méréseket.

Mint a bevezetőben már írtam, az idei is egy különleges év volt a kukoricatermesztésben, és várhatóan a további évek is tartogatnak komoly kihívásokat. Mi, az IKR Agrár Fejlesztési Csapata hiszünk benne, hogy tudással, szakértelemmel sikeres lesz a következő évek magyarországi kukoricatermesztése. Ezen dolgozunk mi is, ezért vannak a kísérletek és a vizsgálatok. Nem tudjuk az időjárási anomáliákat kivédeni, csak a rossz hatásukat csökkenteni. Erre is jók ezek a kísérletek és az általunk tesztelt, forgalmazott egyéb termékek. (x)

Jut eszembe, egy bölcs mentorom mondta (Édesapám) „egy marék szerencse többet ér száz aranynál".

Rácz Béla
IKR Agrár Kft. kísérleti vezetője

IKRAGRÁR

Teljesítmény az Ön elvárásaihoz **igazítva.**

Találja meg kínálatunkban a céljaihoz és termesztési körülményeihez legjobban illeszkedő hibridet!



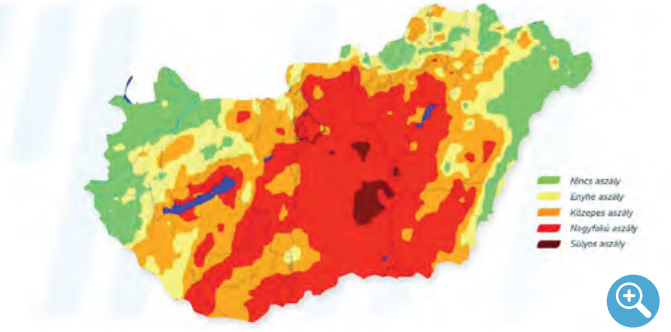
Megérdemli a sikert, mert tudjuk, hogy mindent belead! Ezen szemlélet inspirálja nemesítői-fejlesztői szakembereinket, hogy olyan hibrideket adjanak a kezébe, mely az Ön termesztéstechnológiai szintjére lett kifejlesztve és pozicionálva. A kárpát-medencei klímán a maximális hozamteljesítményre és a kedvező agronómiai tulajdonságokra fókuszálva zajlik a nemesítés és a magas színvonalú vetőmag-előállítás. Amennyiben bizonytalan, melyik hibrid az Ön számára a megfelelő választás, egyeztessen Bayer szaktanácsadójával a helyes döntés érdekében.

DEKALB

BAYER

SZÉLSŐSÉGEKRE HANGOLVA – MEGÉRKEZTEK A DEKALB IDEI ÚJDONSÁGAI (x)

Szívszorító látvány tárult elénk a kukoricatáblák szemrevételezése során az ország teljes területén június végén. A virágzási idő végére, olykor az utolsó pillanatban még érkezett csapadék egyes területekre (Nyugat-Dunántúl és Északkelet-Magyarország), de mivel országos átlagban az utóbbi húsz év legszárazabb nyara volt az idei, ismét jelentős aszálykár sújtotta Közép- és Délkelet-Magyarországot.



Aszályszint 2025. 07. 27-én, mely erősen korrelál a várható kukorica-terméshozamokkal. Forrás: www.met.hu

Tapasztalataink alapján, a különböző kukoricahibridek genetikai teljesítménye közti szórás a legnagyobb az egyes kultúrnövények között. Egy helyspecifikus, kiváló hibrid és a hozzá illeszkedő tőszám megválasztásával jelentősen tudjunk növelni az eredményességünket és billenthetjük át profitabilitásunkat akár negatívból pozitívba.

A **DEKALB kukorica-portfólió** széles választéka mögött azon indok áll, hogy megoldást tudjon kínálni a szélsőségesen alacsony tőszámon és extenzív termesztéstechnológiában gazdálkodó alföldi gazdáknak, illetve a Mura-parti, jó vízellátottsággal rendelkező, magas szintű tápanyag-gazdálkodással dolgozó termelőknek egyaránt.

A hibridek pozicionálása során az alábbi tulajdonságokat vizsgáljuk hazai kísérleteinkben a leginkább:

- termőképesség a különböző termésszinteken,
- aszály és stressztűrő képesség,
- tőszámreakció,
- nitrogénreakció,
- korai vethetőség,
- egészségprofil,
- éréscsoporton belüli virágzási idő.



DKC4253 Mosonmagyaróváron és DKC5342 Tiszavasváriban

Ezen tulajdonságok ismerete és helyes alkalmazása elementárissá vált mára a kukoricatermesztést folytató igényes gazdák számára.

A 2026-os vetési szezonra szánt kínálatunkban ***két új DEKALB hibrid*** válik elérhetővé partnereink számára. A **DKC4253** (FAO 320), mely a tavalyi fejlesztési kísérletek abszolút győztes hibridje volt a korai éréscsoportban, kimagasló terméseredménye és csőflexibilitása miatt. A **DKC5342** (FAO 490) középérésű hibrid pedig új lehetőséget kínál azon gazdák számára, akik nyitnak a hosszabb tenyészidőnek köszönhető magasabb terméshozamok felé, és az elérhető legnagyobb terméspotenciállal rendelkező, későn is jól betakarítható hibridet keresnek. Mindkét hibrid kiváló egészségprofillal és agronómiai tulajdonságokkal rendelkezik. FieldShield karakterük révén csúcshibridek éréscsoportjukban.

Újdonságként egy alkategóriát vezettünk be a portfóliónk szegmentálása érdekében, mely a **Robust** nevet kapta. Az ide tartozó hibridek többéves, pozitív termelői és fejlesztői tapasztalatot gyűjtöttek már össze, melynek eredményeképp ***kiemelkedő évjárat- és termőhely-stabilitással rendelkeznek.*** Az elnyújtott életgörbéjük okán kiemelt aszály- és stressztűrő képességgel rendelkeznek a hazai éghajlati viszonyok között, melyet partnereink is elismernek. Bevezetésképp a **DKC3972, DKC4391, DKC4712, DKC5068, DKC5075** hibrid rendelkezik ezen elismeréssel.

Az egyre fokozódó madárkár és rovarkár okozta kockázatok miatt portfóliónkban kibővítettük a ***KORIT 420 FS madárriasztó csávázószer***rel kínált hibridjeink listáját, illetve kettő ***FORCE 20 CS rovarölő szer***rel csávázott hibrid is megtalálható kínálatunkban.

Fröhlich Benjámin
Agronomist Lead, Bayer Crop Science

Figyelem, megújult a weboldalunk!

DEKALB vetőmagjainkról ezután minden információt az agro.bayer.co.hu honlapon, a Termékek/Vetőmagok menüpontban talál meg. *(x)*

BAYER

KUKORICATERMESZTÉS 2025-BEN: KIHÍVÁSOK, ADAPTÁCIÓ ÉS INNOVÁCIÓ (x)

A 2025-ös tavasz és nyár időjárásának alakulása Magyarországon ismét rávilágított arra, hogy a klímaváltozás mezőgazdasági hatásai már nem elméleti kérdések, hanem a mindennapi termelés biztonságát érintő tényezők. A tavaszi hónapok (március–május) országos átlagban az éghajlati normánál kissé melegebb időt hoztak, miközben a csapadék mennyisége – bár összességében közelítette a sokéves átlagot – egyenetlen eloszlású volt.

A csapadék közel fele márciusban hullott le, ezt követően pedig egyre gyakoribbá váltak a száraz, szeles időszakok, amelyek a talajnedvesség gyors csökkenéséhez vezettek. A nyár folyamán ezek a tendenciák felerősödtek: a június–augusztus közötti időszak országosan jelentősen melegebb és szárazabb volt az átlagnál, rekordközeli hőségnapokkal, csapadékhiánnyal és nagymértékű párolgással. A talajok vízháztartása drasztikusan romlott, a vízbázisok apadása és a növényállományok hő- és vízstressze együttesen terméspotenciál-csökkenést okozott számos térségben.

Ezek a meteorológiai körülmények különösen érzékenyen érintették a tavaszi vetésű szántóföldi kultúrákat, mindenekelőtt a kukoricát. A kritikus fenológiai szakaszok – címerhányás, virágzás, szemképződés – idején fellépő vízhiány és hőstressz termékenyülési problémákhoz, csökkent szemszámhoz és alacsony ezermagtömeghez vezetett.

A 2025-ös szezon tapasztalatai így ismételten megerősítették, hogy a termésbiztonság egyik meghatározó tényezője a hibridválasztás.

Az aszálytűrő kukoricahibridek alkalmazása mára nem csupán hozamnövelési lehetőség, hanem stratégiai kockázatcsökkentési eszköz. Az ilyen genetikák hatékonyabb gyökérfejlődése, jobb vízhasznosítási képessége és a stresszhelyzetekkel szembeni nagyobb fiziológiai stabilitása lehetővé teszi, hogy kedvezőtlen évjáratokban is viszonylag kiegyensúlyozott termést adjanak.

Mindemellett a hibridválasztás az adaptáció és az agrárinnováció egyik központi metszéspontja. Az alkalmazkodás a klímaváltozáshoz nem kizárólag technológiai vagy agrotechnikai kérdés: genetikai alapokon nyugszik. Az agrárinnováció – beleértve a precíziós mezőgazdaságot, a talajnedvesség-monitoringot, a differenciált tápanyag-kijuttatást és a modern nemesítési technológiákat – csak akkor hozza meg a gazdaságilag is érezhető előnyét, ha olyan hibridekkel párosul, amelyek képesek ezeket a feltételeket kihasználni és stresszhelyzetekben is stabilan teljesíteni.

Az Agromag Kft. kínálatában számos kukoricahibrid található, amelyek a változó időjárási viszonyok között is megbízható teljesítményt nyújtanak. Ezek a hibridek hozzájárulnak ahhoz, hogy a termelők hatékonyabban kezeljék az éghajlati kihívásokat, és biztosítsák gazdaságuk sikerét.

Fedezze fel portfóliónkat, és találja meg az Ön igényeihez legjobban illeszkedő megoldást!

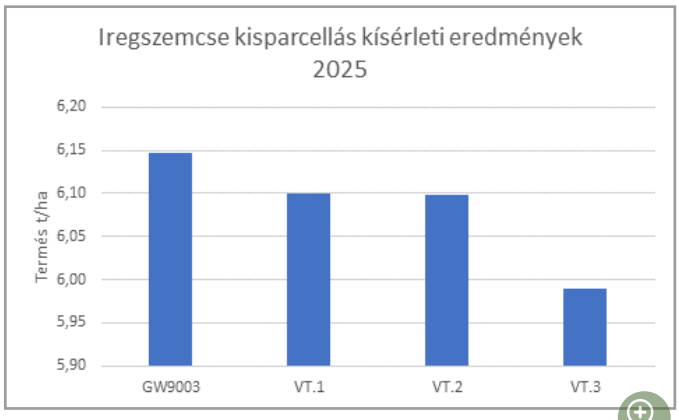
A **Zombor (FAO 290–310)** egy kiválóan alkalmazkodó, korai szemeskukorica-hibrid, amely 2024-ben a szárazabb területeken kiemelkedően teljesített. Korai érése miatt képes volt elkerülni a légköri aszály időszakát, ami hozzájárult stabil terméshozamához. A szárazabb helyszíneken képes volt megelőzni a magasabb éréscsoportba tartozó hibrideket termésátlagát tekintve. Éréscsoportjában kiugró teljesítményt nyújtott, gyors vízleadása pedig tovább növelte gazdasági értékét.

A ZOMBOR EREDMÉNYEI

ÉV	HELYSZÍN	SZEMNEDVESSÉG (%)	TERMÉS (t/ha)
2024	Bóly	14,30	12,30
2024	Fajsz	10,40	6,21
2023	Bóly	15,60	11,93
2023	Békéscsaba	13,30	10,13

MAS 333T (FAO 380–400) hibridünket számos helyszínen, különböző termesztési körülmények között vizsgáltuk, és az eredmények minden esetben megbízhatóságát és kiemelkedő teljesítményét igazolták. Legyen szó extenzív vagy intenzív termesztési körülményekről, a hibrid stabilan magas terméshozamot biztosít. Például Telekgerendáson 2024-ben, aszályos körülmények között, 9,72 t/ha-os termésével a környék legjobbja lett, bizonyítva, hogy még szélsőséges időjárási viszonyok között is kiemelkedően teljesít. Extenzív körülmények között alkalmazkodóképessége és stressztűrése biztosítja a stabil hozamot, míg intenzív termesztésben genetikai potenciálját maximálisan kihasználva kimagasló eredményeket ér el. Ez a sokoldalúság teszi a MAS 333T hibridet megbízható és gazdaságos választássá a termelők számára.





A GW 9003 iregszemcsei kisparcellás kísérleti eredménye aszályos körülmények között, 2025

GW 9003 (FAO 380–390) Idén mutatkozik be kínálatunkban a **Multiple Security System Technology** technológiával fejlesztett kukoricanemesítési program eredménye. Ennek lényege, hogy az új kukoricavonalak gyorsított nemesítési folyamat során, ellenőrzött környezetben fejlődnek, mérsékelt vagy közepesen erős szárazság- és hőstressz mellett, mediterrán térségekben (Közel-Kelet és Észak-Afrika), valamint Dél-Afrikában, a namíbiai határ közelében. A vonalakat és hibridjeiket világszerte tesztelik eltérő szárazság- és hőstressz körülmények között.

A 2025-ös év újra bebizonyította, hogy a mezőgazdaság jövője a genetikai alkalmazkodóképességre és a klímarugalmasságra épül. Az időjárási szélsőségek mellett az aszálytűrő kukoricahibridek jelentik a termésbiztonság egyik legfontosabb pillérét, különösen akkor, ha modern termesztéstechnológiákkal és precíziós megoldásokkal párosulnak.

*Az **Agromag Kft.** több mint 30 éves szakmai tapasztalattal dolgozik azon, hogy a magyar gazdálkodók számára olyan korszerű, magas stressztűrésű genetikai megoldásokat kínáljon, amelyek a változó klimatikus feltételek között is kiszámítható termelést és jövedelmezőséget biztosítanak.* (x)

Keresse bizalommal kollégáinkat!

AGROMAG

RWA
Az értékek összekötnek

KUKORICA HIBRID

Hibrid Neve	FAO
Vasari	260-280
Explora	330-350
Glumanda	330-350
Ajowan	350-360
Conil	360-370
Orinoco	360-370
Inclusiv	380-400
Paykan	380-400
Gloriett	390-410
Revelator	400-430
Persic	440-460
Sumeric	440-460
Lampard	510-530

rwa.com




RWA
Az értékek összekötnek
rwa.com

KISPARCELLÁS HIBRIDKUKORICA-KÍSÉRLETEK BETAKARÍTÁSI EREDMÉNYEI – A 2025. TOP20 (x)

Szerző: Dr. Szieberth Dénes

A kísérleteket földrajzi szempontból 9 kísérleti helyen állították be, de időjárási okok miatt csak 7 szolgáltatott betakarítási eredményt. A sikeresen betakarított kísérleti helyek közül Dalmandon és Taktaharkányban 2-2 eltérő tőszámmal vetett kísérletet helyeztek el, míg Bólyban az alapkísérlet mellett 5 további tőszámváltozatot állítottak be.
A megrendelői körből 26 különböző hibrid vetőmagjának vizsgálatára kaptak megbízást, de 2 hibridet a korai és a középérésű csoportban is elvetettek a korcsoporthatás ellenőrzésére.

A kísérletek kivitelezésére az AgResearch Crop Service Kft.-nek adtak megbízást, az adatok feldolgozását és értékelését a HUN-REN Agrártudományi Kutatóközpont Martonvásári munkatársai végezték el.

A 20 éves top20 kísérleti program megalapozta a termőhelyi zónákhoz illeszkedő helyspecifikus hibridválasztás lehetőségét a termőhelyi agro-ökológiai zónabeosztás megalkotásával. A helyszínhez mind termőképesség, mind gazdaságosság szempontjából legmegfelelőbb hibridek kiválasztását nyomtatott és interaktív elektronikus bemutatás segíti.

A 2025. évi top20 kísérleti helyszínekre az időjárási stresszhatások különböző mértéke volt jellemző, így az eredmények is ennek tükrében kapnak reálisabb értelmet. Köztudott, hogy száraz körülmények között a parcellahatás felfokozódik, mert az altalaj minőségének és felszínközelségének heterogenitása és a talajvíz változó szintje egyre nagyobb hatást gyakorol a föléje vetett parcella termőképességére, ill. egyre jobban kidomborítja/igénybe veszi az oda vetett hibrid alkalmazkodóképességét (érzékenységeit, stressztűrését).

Néhány érdekességet azért meg kell jegyezni:

A 2025. évjárat egyik jellegzetesége, hogy a kísérletek a viszonylag késői betakarítás ellenére „állva maradtak". A felmérések sem gyökérdőlést, sem szártörést nem jeleztek említésre méltó mértékben. Ennek fő oka a heves viharok elmaradása és az a tény lehetett, hogy a korai fejlődési szakaszban a hőségperiódust sem előzték meg intenzív csapadékhullások. Emiatt a gyökérzet és a szár gombás befertőződései elmaradtak.

A hőség és szárazság, sőt, a viszonylag késői vetés ellenére a bólyi kísérletekben a virágzásidők (50% nővirágzás a vetés dátumától) egyáltalán nem voltak rövidek.

A gyapottok bagolylepke és a kukoricamoly kártétele országos viszonylatban nem volt kiugró. A kísérletekben a védekezés sikeresnek volt mondható, jelentős kártételt nem regisztráltak.

A betakarítási szemnedvességek meglehetősen alacsonyak voltak a megkésett kombájnolás miatt. Ez azért következhetett be, mert a szárítók későn indultak, s a szemnedvességből származó információnyerés szempontjából „idejében" történő betakarítás nem volt lehetséges. A táblázatokban szereplő szemnedvességi adatok emiatt inkább csak a májusi morzsolt termés kiszámolására szolgáltak, mintsem a tenyészidő hosszának megítélésére. (x)

A 2025. Kisparcellás Hibridkukorica Kísérletek betakarítási eredményei, a Top20 szempontok:

- A 2025. évben elvetett Top20 kísérletek fontosabb adatai
- A kísérletek talaj- és agrotechnikai jellemzői
- A kísérletek gyomirtása
- Rovarkártevők elleni védelem
- Klimatikus és növényfejlődési jellemzők
- Helyszínek és a kísérlettípusok felsorolása, agro-ökológiai értékelése
- A betakarítási szemnedvesség és a termés összefüggésének bemutatása
- A nővirágzás és a termés összefüggésének bemutatása
- Rangsorelemzés
- Lineáris trend-elemzés
- A rangsor- és trendelemzések értelmezése
- Összefoglalás
- Függelék: eredménytáblák

A kísérleti adatok részletes bemutatása itt elérhető

TEMESSÜK A MAGYAR KUKORICÁT? MÁR OTT TARTUNK, HOGY IMPORTRA SZORUL AZ ORSZÁG

Szerző: www.agrarszektor.hu

Az idei év időjárása nem volt kegyes a termelőkhöz: a nyár forró volt és aszályos, és amikor esett végre egy kis eső, az Alföld nagy része akkor is teljesen száraz maradt. Nem csoda, hogy egyre több termelő fordul el a kukoricától, és aki még kitart, az is folyamatos kudarcokat él meg. De vajon tényleg temetni kell a magyar kukoricát? Erről beszélt az Alapvetés podcast-műsorában *Tóth Tamás*, a Syngenta Duna régiójának vetőmag-marketingvezetője és *Petőházi Tamás*, a Gabonatermesztők Országos Szövetségének elnöke.



A 2025-ös év ismét bizonyította, hogy a növénytermesztésben nincs többé kiszámíthatóság. A szélsőséges időjárási helyzetek, az elmélyülő aszály és a gyorsan változó piaci környezet ugyanis olyan körülményeket teremtettek, ahol a korábbi megszokások már nem hoztak biztos eredményt. Nem meglepő, hogy **egyre több magyar gazda gondolja újra**, milyen növényeket érdemes vetnie, hogy a kiszámíthatatlan viszonyok között se kelljen újra csalódnia.

Amint az az Alapvetés podcastepizódjában is elhangzott, mindezek miatt már olyan becslések is felreppentek, hogy a kukorica magyarországi vetésterülete a korábbi csúcsot jelentő 1,2 millió hektárról akár 500 ezer hektárra is visszaeshet. Ezt pedig egyúttal azt is jelentené, hogy **Magyarország szinte biztosan importhelyzetbe kényszerülne** egy olyan növény esetében, amelyet évtizedek óta exportra is termel.

- **De vajon érdemes még kitartani a magyar gazdáknak a kukorica mellett, hogy ezt a helyzetet elkerülhessük?**
- **Lehet még javítani az eredményeken, ha másik hibridet választanak?**
- **Segíthet valamit a technológia és a talajélet javítása vagy tényleg jobban jár az, aki végleg elfordul a kukoricától?**

Támogatott tartalom.
Az epizód a Syngenta támogatásával valósult meg.

Forrás: Temessük a magyar kukoricát? Már ott tartunk, hogy importra szorul az ország

Címlapkép forrása: Agrárszektor

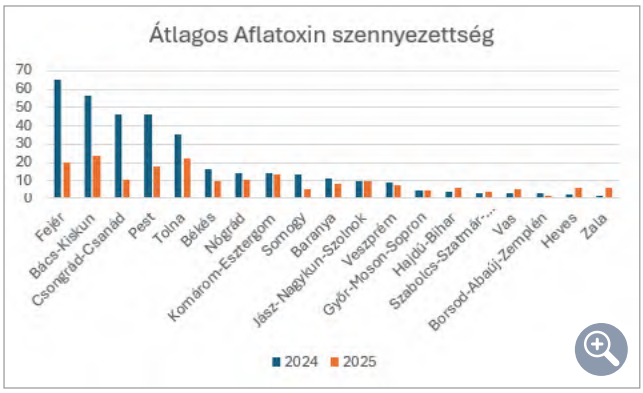


„ADAPTÁCIÓS KÉNYSZEREK A MAGYAR KUKORICA-TERMESZTÉSBEN – HOGYAN VÁLASZOLHATUNK AZ ASZÁLY KIHÍVÁSÁRA? (x)

A magyar kukoricatermesztés évtizedeken át Európa egyik sikertörténete volt: kedvező éghajlat, kiváló talajadottságok, erős feldolgozóipar és versenyképes termelők biztosították, hogy a Kárpát-medence stabilan a kontinens éllovasai között szerepeljen. Nem véletlen, hogy egy lengyel kollégám néhány hónapja meglepetten kérdezte: „Mi történt Magyarországon? Hiszen ti voltatok a kukoricatermesztés királyai!" A válasz sajnos egyszerű, mégis aggasztó: a klímaváltozás olyan tempóban tolja észak felé az optimális termesztési övezeteket, hogy hazánk központi régiói az utóbbi években drasztikusan kedvezőtlenebbé váltak.

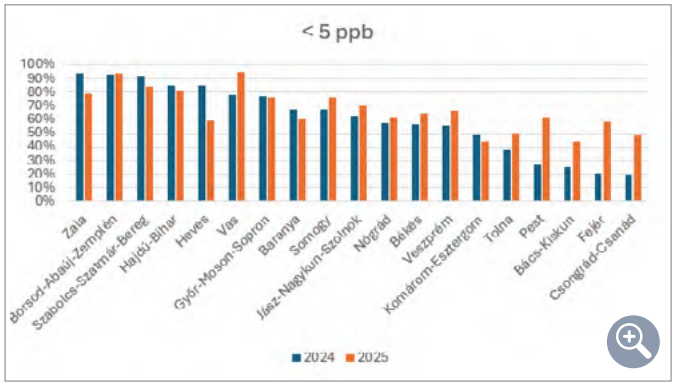
Aflatoxin: két egymást követő év figyelmeztetése – és a mérés valódi nehézségei

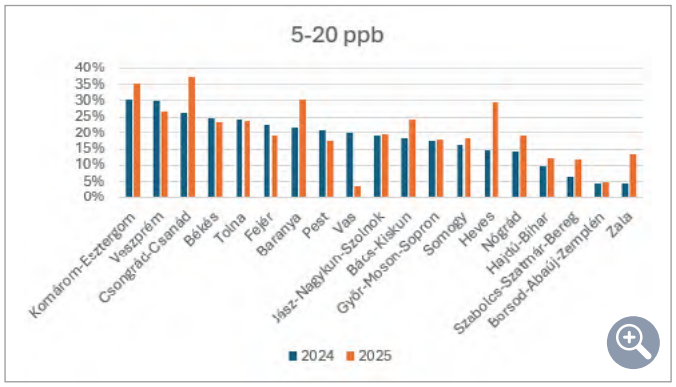
Az első 2012-es év után tíz évvel később, 2022-ben is problémákat okozott az aflatoxin-szennyezés, majd az egymást követő, 2024-es és 2025-ös szezon is magas aflatoxin-szennyezettséget hozott, ami egyértelmű következménye az egyre sűrűbben jelentkező, hosszan tartó hőségnek és aszálynak. Bár a 2025-ös évben a helyzet valamelyest kezelhetőbbé vált, a probléma tartós jelenléte jól mutatja, hogy a klímaváltozás nem csupán agronómiai, hanem komoly élelmiszer-biztonsági kockázatot is jelent.

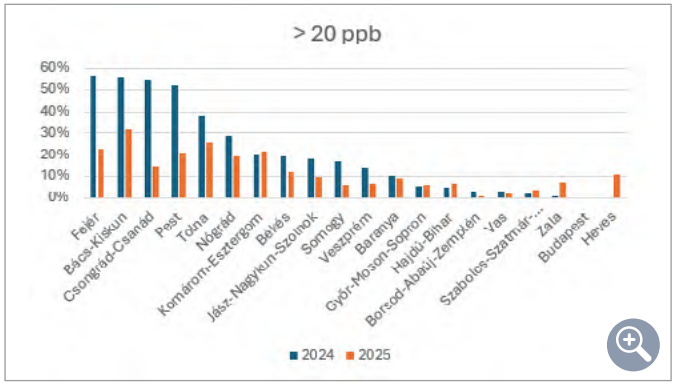


Az aflatoxin mérése azonban korántsem egyszerű feladat. A szennyezettség jellemzően rendkívül heterogén módon oszlik el a tételekben: előfordulhat, hogy néhány erősen fertőzött szem egy nagyobb mennyiségben szinte „eltűnik". Emiatt döntő jelentőségű a reprezentatív mintavétel, hiszen ha a kritikus szemek nem kerülnek a mintába, az eredmény félrevezetően kedvező lehet. Vagy épp ellenkezőleg. A laboratóriumban ezt a mintát aztán szakszerűen homogenizálni kell, hogy a vizsgálat valóban a teljes tétel állapotát tükrözze.

Tovább nehezíti a helyzetet, hogy az aflatoxinokból sokszor rendkívül alacsony koncentrációt kell kimutatni. A határértékek szintje gyakran mindössze 5 ppb, azaz öt a milliárdhoz arány. 1 ppb nagyságrendet úgy érdemes elképzelni, mintha egy darab homokszemet keresnénk 22 kilogramm homokban. Ilyen hígítás mellett minden mintavételi vagy előkészítési hiba jelentősen befolyásolhatja a vizsgálati eredményt.



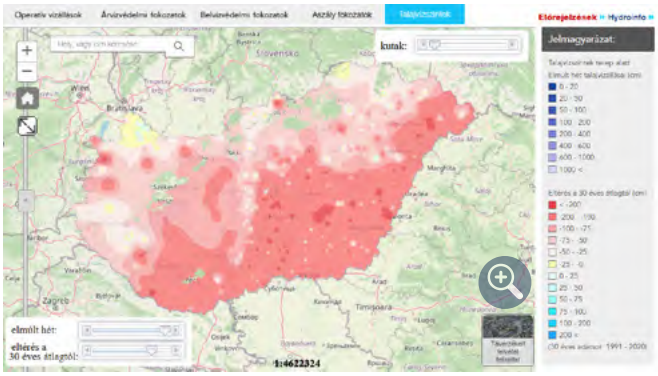




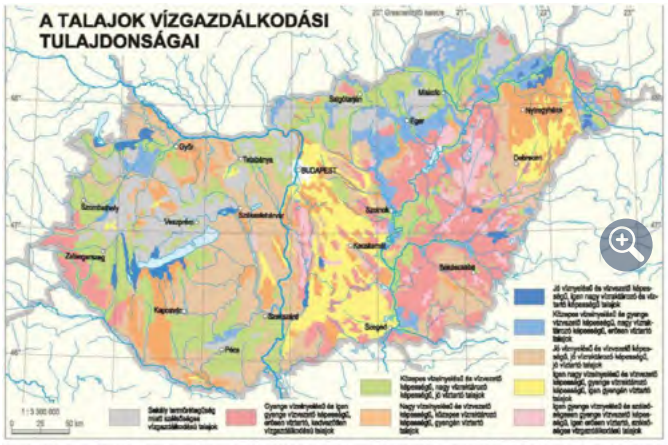
Mi éppen ebben szeretnénk biztos támpontot adni a termelőknek. Szakszerű mintavételi eljárásokkal és megfelelő laboratóriumi háttérrel valós, megbízható képet nyújtunk arról, hogy az adott tétel biztonságosan értékesíthető-e. A feldolgozók és a takarmányipari felhasználók számára pedig mindez közvetlen segítséget jelent a humán- és állategészségügyi kockázatok mérséklésében.

Aszályzóna Magyarország közepén – pont ott, ahol a feldolgozóipar van

Különösen nehéz helyzetben van az ország középső része, ahol a legtöbb feldolgozóipari létesítmény található. Éppen ezek a térségek (Fejér, Tolna, Bács-Kiskun, Csongrád, Békés vármegyék) szenvedik el a legsúlyosabb aszályt. A csapadékhiány mellé társul a talajvízszint drasztikus csökkenése: több területen 100–200 centiméterrel alacsonyabb a talajvíz a 30 éves átlagnál, sőt vannak helyek, ahol a hiány még ennél is nagyobb.



A Duna–Tisza köze különösen sérülékeny, hiszen itt a kevés csapadék mellé gyengébb víztartó képességű talajok társulnak. A víz gyorsabban elszivárog, mint ahogy a növények hasznosítani tudnák, így a kukorica termesztése ezen a vidéken mára kifejezetten nagy kockázatúvá vált.



Forrás: Várallyay György, Sieglerné Matus Judit. 2018. A talajok vízgazdálkodási tulajdonságai. Kartográfia: Koczó Fanni. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország nemzeti atlasza: természeti környezet. Budapest, MTA CSFK Földrajztudományi Intézet.

A vízmegtartás lesz a kulcsszó

A Kárpát-medence mezőgazdaságának jövője a víz megtartásán múlik. Ahelyett, hogy a csapadék gyorsan elfolyna folyóinkba és csatornáinkba, helyben kell tartani azt – különösen az őszi és téli időszakban érkező, még viszonylag bőséges mennyiséget. A cél, hogy a talajvíz szintje emelkedjen, javuljon a mikroklíma, és legyen elegendő víz a nyári öntözésekhez is.

> *Ezt a gondolkodásmódot tükrözi a Kvassay Jenő Terv is, amely hangsúlyozza: „A vízvisszatartás a vizeink jobb hasznosítása érdekében."*

Az öntözés nem csodaszer – a növényeket vagy megsütjük, vagy megfőzzük

Bár a modern mezőgazdaság számára az öntözés kulcsfontosságú, önmagában nem képes kiváltani a természetes csapadékot. A gazdák gyakran kényszerülnek nappali forróságban is vizet kijuttatni, holott a csapadék mindig némi lehűléssel érkezik. Az öntözés tehát sokszor szükséges kompromisszum: ha nem tesszük, kisül a növény, ha túlzásba visszük, megfőzzük. A valódi megoldás az lenne, ha több víz állna rendelkezésre, és okosabb időzítéssel, többfajta technológiával lehetne öntözni – akár kisebb, de gyakoribb adagokkal.

Merre tovább magyar kukoricatermesztés?

A kukorica továbbra is stratégiai növény marad Magyarországon, de a termesztéstechnológia és a szemlélet gyökeres átalakítása elkerülhetetlen. A jövő az alkalmazkodóképességről szól: a vízmegtartó tájhasználat, a vízvisszatartási beruházások, a szárazságtűrő hibridek és a precízebb, adatvezérelt agronómiai megközelítés mellett egyre több gazdálkodó nyúl a sortávolság csökkentéséhez és az egyedszám növeléséhez is, hogy a talaj minél hamarabb záródjon és mérséklődjön a párolgási veszteség. Ez természetesen technológiai fejlesztéseket igényel, különösen a betakarítás gépesítésében.

A fokozott növényvédelem – különös tekintettel a kukoricamolyra – szintén meghatározó, hiszen a rovarkártétel közvetve növeli az aflatoxin-kockázatot is. Ehhez kapcsolódik a megbízható laboratóriumi vizsgálatok szerepe, amelyek révén a termelők valós visszajelzést kaphatnak terményük állapotáról, a feldolgozók pedig csökkenthetik a humán és állategészségügyi kockázatokat.

Ha sikerül megtartani a vizet a Kárpát-medencében, akkor a magyar kukoricatermesztés újra visszanyerheti versenyképességét. Ha nem, akkor tovább nő a kiszolgáltatottság, és a feldolgozóiparnak egyre több import alapanyagra kell támaszkodnia.

> *A klímaváltozás valóság, de a válaszaink még formálhatók – a következő évtized döntheti el, hogy meg tudjuk-e őrizni a magyar kukorica jövőjét." (X)*

Grafikonok forrása: Mertcontrol

Talajvízszintek forrás: vizugy.hu

MERTCONTROL GROUP

KUKORICA TECHNOLÓGIA PHYLAZONIT MÓDRA (x)

Két évtizeddel korábban magabiztosan állítottuk, hogy hazánk kukorica nagyhatalom. Valószínűsíthető, hogy ez a kijelentés is idejét múlttá vált, mint megannyi örök igazságnak hitt axióma, de legalább is az ország jelentősebb területén el kell ezt fogadnunk. A fokozódó nyári hőség, a csökkenő csapadék, az enyhe telek megváltoztatták a patogén kórokozók, a kártevők dominanciáját is.

Az aszály alapvetően egy súlyos stresszhelyzet is, amely a növények betegségekre való hajlamát is elősegíti. Az egyoldalú (vagy nevezhetjük kompenzálónak) tápanyag-utánpótlás szintén csökkenti a szöveti szilárdságot, amely ahhoz vezet, hogy a csökkenő terméshozamok olyan gombabetegségekkel lesznek terheltek, amelyek toxintermelése rontja a takarmányként, vagy élelmiszerként történő felhasználását a kukoricának.

Az elmúlt évtizedben egyre nagyobb mértéket öltenek a kukoricaállományokban az *Aspergillus* gombák kártételei és a *fuzárium* okozta fertőzések. Ezek a gombafajok a talajban a szármaradványokon, és a le nem bontott szerves anyagokon telelnek át. Tavasszal pedig újult erővel támadnak. Sikerességükben nagy szerepet játszik a kártevők rágása és sebzése, amelyen keresztül a kórokozó ellenállás nélkül jut el a kukoricacső belső részéhez. Ma már mindenki megborzong a hírtől, ha azt hallja, terméke toxinos (aflatoxin) lett. Ezt a vizsgált paramétert a kereskedők nem azért ellenőrzik szigorúan, hogy le lehessen verni a felvásárlási árakat, hanem azért, mert ők sem tudják értékesíteni a fertőzött terméket sem humán, sem állati takarmányozási célra. Mára jelentős árkülönbözet alakult ki a toxinmentes és a fertőzött termék között. Sőt előfordulhat, hogy a termék eladhatatlan lesz.

A Phylazonit technológia megoldásai:

A vegyi anyagokra alapozott növényvédelem sok esetben kudarcot vall a *Fuzárium* és az *Aspergillus* gombatámadások ellen, hiszen a vegyszerek tartamhatása legjobb esetben is 1-2 hetes, míg ezen fertőző ágensek tavasztól nyár végéig folyamatosan támadják a táblákat. Olyan komplex megoldást kínálnak a **Phylazonit termékek**, amely az aszály ellenére is védelmet nyújtanak a gombafertőzések ellen az egész vegetáció során.

A Phylazonit védelem fontosabb elemei:

- **1. Phylazonit NG tarlóbontó készítmények** arra hivatottak, hogy az ősszel nagy mennyiségben jelen-



lévő talajfelszín közelében lévő szármaradványokat lebontsák, ezzel a patogén ágensek áttelelő formáit drasztikusan tudjuk csökkenteni. Mindeközben a fertőző szármaradványból tápanyag és humusz keletkezik, valamint javul a talaj fizikai szerkezete, vízgazdálkodási tulajdonsága, az aszálytűrő képesség. *A hektáronként 10–20 l dózis a szármaradvány mennyiségétől és a talaj állapotától függően változik.*

- **2.** Tavasszal a vetéssel egyidőben a **Phylazonit NG Talajoltó termékcsalád** a talajba azon baktériumtörzsek nagy tömegét juttatja be, amely a kiválasztott szerves anyagai révén gátolják a gombák szaporodását, miközben a fiatal növény gyökérzetének korai fejlődéhez a szükséges enzimeket, hormonokat és tápanyagot biztosítják. Ezen mikroorganizmusok hatékony



működése nagyon fontos a növények számára abból a szempontból, hogy egészséges, erős gyökeret fejlesszen. Talajoltó termékcsalád nitrogénkötésre és foszformobilizálásra optimalizált készítményei a talaj tápanyagszolgáltató képességének függvényében választhatók. *Javasolt mennyiség 15–20 l/ha.*

- **3.** Monokultúrás termesztés esetén, a romló talajállapot, talajuntság jeleit mutató táblákon lehet szükség a **Talajregeneráló termékekre**, amit szintén a vetéssel egyidőben juttatunk ki. *A dózis szintén 15–20 l/ha.* A kezelés eredményeképpen tovább csökkenthetjük a gombák életterét és elősegítjük a gyökérfejlődést.

- **4.** Az *Aspergillus, Fuzarium* fajok mellett az *üszöggombák* és a *Penicillium* fajok kártétele is számottevő lehet (főként öntözött körülmények között). **Phylazonit NG Rizo termékünkben** található mikroorganizmus törzsek hatékonyan szűkítik e gombák életterét, miközben a gyökérzóna (rizoszféra) fejlődését is támogatják. *Az ajánlott dózis 15–20 l/ha.*

Trichoderma gombát tartalmazó **Phylazonit TrichON** termékünk nemcsak a talajba dolgozva hatékony a **Phylazonit** technológia részeként, hanem növénykondicionálóként, a levélfelületre juttatva is kifejti immunrendszer támogató hatását.

A termék névadó gombafaja a *Trichoderma asperellum* gomba, amely olyan opportunista gombafaj, ami igyekszik elfoglalni minden létező teret a gyökér felületén is, a konkurens patogén, toxintermelő gombának nem marad tere a fejlődéshez. Ez a gombafaj nem fényérzékeny, nem érzékeny a hőre és a szárazságra sem. *Az ajánlott dózisállományban kijuttatva 20–100 g/ha, vetéssel egy menetben a talajba juttatva 100 g/ha.*

- A **Phylazonit lombtrágya termékcsaládja** széles palettán kínál a szerves huminsavas készítményeken túl mono és kombinált, mikro- és mezoelemekkel dúsított lombtrágyákat. A cél a kukorica fenológiailag releváns tápanyag pótlása. Precíziós módon a helyszínen, a táblán végzett talaj- és levélanalízis alapján meg tudjuk határozni a hiány minőségét és mennyiségét. Az elemzés alapján lehetővé válik az optimális tápanyag-kombináció.

A felesleges inputanyag-kijuttatás drága, adjuk azt a növénynek, amire igazán szüksége van. Ebben segíti a termelőket a Phylazonit tanácsadó csapata, a ViaNat Consulting Kft.

A kukorica a lombtrágyázásra jól reagáló növények közé tartozik, illetve fokozottan érzékeny a mikroelemek hiányára is. A gyomirtás stresszfaktor a növénynek, amely hatására sárgulás jelentkezhet. Ebből az állapotból segít az **Energia Humin** termékünk. A benne lévő humin- és fulvosavakkal és számos, a növény számára fontos mikroelemmel (B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn) jelentősen tudjuk emelni a növények klimatikus és növényvédelmi stresszel szembeni ellenállóságát. *Kijuttatása az intenzív vegetáció első felében, 4–8 leveles állapotig, 5 l/ha dózisban.*



A kukorica cinkigénye kiemelkedően magas. Hiánya esetén a kukorica növekedése vontatottá válik, a virágképződés késik, vagy akár el is maradhat. *A jelentős termésveszteség kiküszöbölésére ajánljuk az* **Energia Cink** *használatát 4–6 leveles állapotban, 2–3 liter/ha dózisban.*

A kénnel rosszul ellátott talajainkon gátolt a fehérjeszintézis, ami korlátozott növekedéssel jár. Megoldást jelenthet a lombon át történő kénpótlás, melyhez a magas kén- és nitrogéntartalommal rendelkező, **Energia Kén** lombtrágyánkat javasoljuk. *Kénhiány esetén, 4–8 leveles állapotban, 3–5 l/ha dózisban juttassuk ki a készítményt.* A nitrogén felvétele a virágzás közeledtével fokozódik.

Energia Plusz készítményünkkel amid formában juttathatunk ki jelentős mennyiségű és tökéletesen hasznosuló nitrogén tápanyagot, *8–10 leveles fejlettségtől címerhányásig, 20–30 liter/ha dózisban.* *(x)*

További információkért keresse tanácsadóinkat!

Szívügyünk a termőföld!
PHYLAZONIT NG
NEW GENERATION

HOGYAN VÉDJÜK A KUKORICÁT A RÁKKELTŐ AFLATOXINTÓL? (x)

A 2025-ös szezonra Magyarországon és a környező országokban is kiemelkedően magas aflatoxinszintet mértek a kukoricában. A gazdálkodók és a felvásárlók egyaránt csalódottak: a toxinterhelés a minőséget, a felvásárlási árakat és az egész ellátási lánc működését is érinti. A háttérben az áll, hogy a klímaváltozás miatt egyre gyakoribbak a forró, aszályos időszakok, amelyek kedveznek az *Aspergillus* penészgombák elszaporodásának. Az általuk termelt *aflatoxin* rákkeltő, májbetegséget és egyéb súlyos egészségkárosodást okozhat, ezért kiemelt fontosságú a fertőzés megelőzése.



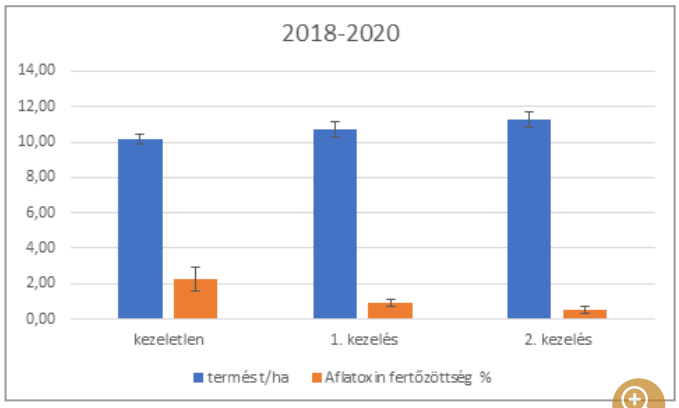
Az ***Aspergillus flavus*** Magyarországon mindenhol jelen lévő, hőtűrő talajlakó gomba, amely szántóföldi körülmények között is egyre nagyobb gondot okoz. A tartós hőség, a vízhiány és a stresszállapotok fokozzák a toxintermelést, így a korábban raktári kórokozónak tartott penész az elmúlt években már a termőterületeken is komoly fertőzést okoz.

A jogszabályok szigorúak: az élelmiszerekben az aflatoxin B1 megengedett határértéke 5 µg/kg, a takarmányokban 20 µg/kg, így a fertőzött termény komoly értékvesztést jelent.

A ***Natur Agro*** 2018 és 2020 között hároméves kísérletsorozatot végzett, majd további vizsgálatokkal erősítette meg az eredményeket. A cél az volt, hogy kiderüljön: a megfelelő tápanyagellátás, a biostimulátorok és a célzott lombkezelések növelik-e a növény ellenálló képességét a gombás fertőzésekkel, így az ***Aspergillus flavus***-szal szemben is. A ***Natur Plasma*** termékcsalád algatartalma, aminosavai, hormonjai és szerves összetevői hozzájárulnak a kiegyensúlyozott fejlődéshez, a gyökérzet erősítéséhez és a stressztűrés fokozásához. Ezek a hatások közvetve csökkentik a fertőzésre való fogékonyságot, ami a terepi eredményekben is megjelent.

A vizsgálatokat több mint 180 helyszínen, közel 10 hektáros parcellákon állítottuk be.

Akkreditált laboratóriumi talaj- és levélanalízisek alapján határoztuk meg az adott terület tápanyaghiányait, majd ehhez igazítva végeztük a lombtrágyázási kombinációkat. A kontrollt leszámítva az alkalmazott kezelések mindegyikében azonos mennyiségben szerepelt a ***Natur Plasma***, valamint a levélanalízisek alapján két eltérő kombinációban juttattunk ki lombtrágyát (***Natur Active, Mono Cink és Mono S*** különböző kombinációit).



A 2018-2019-es kísérletek összevont átlaga. Kezeletlen: kontroll.
1. kezelés: Natur Plasma és Active 5-5 liter/ha, Mono Cink és Kén 1-1 l/ha.
2. kezelés: Natur Plasma és Active 5-5 liter/ha, Mono Cink és Mono készítmény a levélanalízis függvényében 1-1 l/ha.

Az egyes kezeléseket üzemi kombájnnal külön takarítottuk be, majd megmértük a terméskülönbségeket, és Monitox valamint vékonyréteg kromato-

NATUR AGRO



A kísérletsorozat részleteit megismerheti kukoricakiadványunkból.

gráfiás vizsgálattal határoztuk meg az aflatoxin-szinteket. Az eredmények egyértelműek: a célzott kezelések hatására nemcsak a termés mennyisége nőtt, hanem az *Aspergillus flavus* és az *aflatoxin* mennyisége is csökkent.

A 2025-ös év extrém környezeti körülményei azonban azt mutatják, hogy talajból fertőző kórokozók – köztük a *Macrophomina, Fusarium, Sclerotinia* és az *aflatoxint* termelő *Aspergillus* – egyre nagyobb problémát jelentenek, és a hagyományos technológiák önmagukban nem mindig elegendők.

Erre jelent megoldást új, talajba és lombra is kijuttatható termékünk, a Natur ConiTrio, amely három biokontroll-hatású gombatörzset (Trichoderma asperellum, T. harzianum és Coniothyrium minitans) tartalmaz.

A hiperparazita gombák célzottan támadják a patogén kórokozókat, miközben nem károsítják a talaj hasznos mikroflóráját. A ConiTrio talaj- és lombkezelésre egyaránt alkalmas, és hatékony segítséget nyújt a növények ellenálló képességének növelésében, így hozzájárul a toxinterhelés csökkentéséhez is. A készítmény nem növényvédő szer, hanem a fenntartható gazdálkodást támogató biológiai megoldás.

A 2025-ös aflatoxinhelyzet világossá tette, hogy a kukorica sikeres termesztése több pilléren nyugszik:

- a növény megfelelő tápanyag-ellátottsága,
- a célzott lombtrágyázás,
- a stressztűrés növelése biostimulátorokkal,
- valamint a biokontroll hatású készítmények alkalmazása.

A Natur Plasma és a Natur ConiTrio rendszerszerű használatával a gazdák hatékonyabban védekezhetnek a gombás fertőzések és a rákkeltő aflatoxin ellen. (x)

További információkért keresse fel a Natur Agro honlapját!

HOGYAN LÁTJA A SZAKMA A KUKORICA TERMESZTÉSÉNEK JÖVŐJÉT MAGYARORSZÁGON AZ EGYRE SZÉLSŐSÉGESEBB ÉGHAJLAT MELLETT? (x)

A Kukorica Kör Egyesület osztotta meg velünk szakmai nézeteiket; ők azok a szakemberek, akik tudásukkal és innovatív szemléletükkel támogatják az egyesület munkáját, és ezt a gazdálkodók számára is elérhetővé teszik.

A nagyvilágban egyre sűrűbben tapasztalhatjuk a természet válaszait az általa nem kívánt drasztikus emberi beavatkozásokra, melyeket évszázadok óta egyre gyorsuló ütemben okozunk.

A természet ezen válaszreakcióit hazánkban a klimatikus változásokban észleljük igazán, amely kihat a szántóföldi növénytermesztésre is, s ezen belül talán a kukoricanövény az, amely a legjobban megsínyli.

Az élelmiszer-ellátásban a termőföld az elsődleges szereplő, és rajta csak a klimatikus viszonyoknak megfelelő, azaz a klimatikus viszonyoknak megfelelni tudó növényeket kell, illetve szabad termeszteni a jövőben.

Ehhez megfelelő változtatásra és mindenekelőtt szaktudásra van szükség, ami szerint azok a termelők, akik olyan területen gazdálkodnak, ahol érdemes és szabad kukoricát termelni, megváltozott szemlélettel és termelési gyakorlattal fognak tudni kukoricát termelni.

Ott, ahol a kukorica már több éve szenved, ahogy az elmúlt évek bizonyították, nem szabad kukoricát termelni a továbbiakban.

Mindez a kukorica jelentős termőterület-csökkenéséhez vezet. Viszont, ahol továbbra is biztonságosan lehet kukoricát termelni, ott biztonságos termésátlagokra lehet majd számítani. Ez történt meg például Spanyolországban is, ahol az átlagok ugyan nem változtak, de a termésterület töredékére csökkent le az elmúlt évtizedekben az ottani klimatikus változások miatt.

Biztos vagyok benne, hogy ezt a gazdák felismerik és megtalálják minden területen a biztonságosan termeszthető szántóföldi növényeket.

„Célunk egy olyan közösség megteremtése, akik hosszú távon gondolkodnak, és eredményesek akarnak lenni az általuk választott hivatásban." (x)

Daoda Zoltán
ügyvezető

A KUKORICÁBAN MEGJELENŐ FONTOSABB KÁROSÍTÓK

Szerzők: Dr. Szilágyi Arnold – Dr. habil. Radócz László
Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Növényvédelmi Intézet

A kukorica egy sokoldalúan hasznosítható növény és a világ szinte minden termesztési övezetében megtermeszthető. Magyarországon is széles körben elterjedt a kukorica termesztése, amelynek a vetésterülete 1 millió hektár körül alakul. Felhasználási területe jórészt állati takarmány, de emellett ipari feldolgozásra, bioüzemanyagként, emberi táplálékként is tudjuk hasznosítani.

Sokszor a kukoricatermelőknek újabb kihívásokkal is szembe kell nézniük, úgymint az újonnan megjelenő gyomfajok, a gyomirtási technológiák folyamatos változása, a kórokozókkal és kártevőkkel szembeni állománykezelések nehézségei, vagy az egyre nagyobb jelentőségű mikotoxin-szennyezés. A termelés során elsősorban az időjárási szélsőségek (főleg a vízhiányos időszakok) azok, amelyek jelentős mértékben hatnak a termésre, de a károsítók is lényegesen csökkentik a termés mennyiségét és negatívan befolyásolhatják a minőséget is. A kukorica termesztése során e károsítókkal szemben kiemelt fontosságú az, hogy az integrált növényvédelem lehető legtöbb elemét felhasználjuk és lehetőség szerint a kémiai védekezést minimalizáljuk. A kukorica integrált növényvédelmében a gyomszabályozás egy nagyon lényeges elem, amelyet ki kell egészíteni a kórokozók és kártevők elleni hatékony védekezésével.

A növényvédelmi szempontból kiemelendő **kártevők** a kukoricabarkó, a fritlégy, az amerikai kukoricabogár, kukoricamoly és a gyapottok bagolylepke.

A ***kukoricabarkó*** *(Tanymecus dilaticollis)* fő kártételét a kifejlett imágó idézi elő. A kukorica csírázó állapotában rágja meg a szárát/levelét, aminek következtében a növény elpusztul és ezzel hiányos tőállományt tud előidézni. A nagyobb növényen a kártételének mértéke már kisebb, mivel ekkorra már kinő a növény a „kártevő foga alól". A lárvák a kukorica hajszálgyökereit támadhatják meg, de kártételük kis jelentőségű. Tömeges megjelenésének kedvez a száraz tavaszi időjárás. Rendszeres szántóföldi szemlével megállapíthatjuk a kártételének a mértékét. Védekezhetünk ellene vetésváltással, optimális időben elvégzett vetéssel, inszekticides vetőmagcsávázással, talajfertőtlenítéssel, tömeges megjelenése esetén pedig rovarölő szeres permetezéssel a kifejlett bogarak ellen.

A ***fritlégy*** *(Oscinella frit)* nemcsak kukoricában, hanem kalászosokban is okozhat kárt. Évente több nemzedéke (3-4 nemzedék) is van.

A kukoricát az 1. nemzedék lárvái (nyűvei) támadják meg, amikor a növény 1-2 leveles fejlettségű. A kártétele a hajtáscsúcs jellegzetes, deformált növekedése, csavarodása, súlyosabb esetekben a fiatal növény pusztulása is megfigyelhető. Általában a kártétele foltokban jelentkezik. A fritlégy elleni védekezés alapja az optimális időben elvégzett vetés, megfelelő tápanyagellátás, rovarölő szerrel csávázott vetőmag használata és indokolt esetben a legyek elleni, inszekticides állománykezelés.

A kukorica egyik fontos kártevője az ***amerikai kukoricabogár*** *(Diabrotica virgifera virgifera).* Ez a faj Amerikából lett behurcolva Európába. Magyarországon 1995-ben találták meg az első példányokat, de azóta az ország egész kukoricatermő területén megjelent. Fő probléma az, hogy a bogár és a lárva is egyaránt károsítja a kukoricát.



Kukoricabogár

Egynemzedékes faj, és a tojásokkal telel át a talajban. A lárvák május körül kelnek és a kukorica gyökérzetén fejlődnek. Kezdetben a fiatal, majd később a vastagabb (pányvázó) gyökereket is megtámadják, aminek következtében a növény nem képes önmagát megtartani, és megdőlve, úgynevezett „hattyúnyak" tünet alakul ki. A bogarak kezdetben a növénynek a leveleit hámozzák,

majd virágzáskor a pollent is fogyasztják. Nagy veszélyt jelentenek a csőre is, mivel a bibeszálat (bajuszt) is megrághatják és kötődési problémákat eredményeznek. A kukoricabogár elleni védekezés csak kombináltan végezhető el. Az agrotechnikai (pl. vetésváltással), kémiai (pl. talajfertőtlenítéssel, inszekticides csávázással, állománykezeléssel) és a biotechnológiai (toleráns hibridek használata) védekezési módszereket együttesen kell alkalmazni a károkozás mérséklése érdekében.

A kártevők közül jelentős faj még a ***kukoricamoly*** *(Ostrinia nubilalis)* is, amely fejlődése során a hőmérsékletre érzékeny, tehát elterjedését ez jórészt meghatározza. Magyarországon kétnemzedékes, viszont a felmelegedés kedvez számára és sok esetben egy csonka harmadik nemzedékét is megfigyelnek a szakemberek.

Az első nemzedéke a fiatal kukoricát támadja meg júniusban, ahol a hernyók a leveleket rágják, majd később a szárba is berághatják magukat, ahol gyengíthetik azt, illetve sebzést/fertőzési kaput képesek nyitni a kártételükkel. A második nemzedéke a kukoricacsövet támadja meg, ahol megint kaput nyit a sebparazita kórokozók számára, aminek következtében a kártétele fokozódik és ezzel a mennyiségi kár mellett minőségi leromlást (toxinszennyeződést) is tud okozni. A kukoricamoly elleni védekezés egyik fontos eleme az előző évről a talajon maradt szármaradványok kezelése. Erre szigorú előírás/jogszabály is vonatkozik, miszerint április 15-ig az előző évi kukoricaszárat legalább 10 cm mélyre le kell szántani. Ezzel a szárban telelő kukoricamolyt el tudjuk pusztítani. A biológiai lehetőségek közül több irány is lehetséges, ezek egyike a petefürkész darazsak használata, illetve a *Bacillus thüringiensis* (Bt-toxin) kijuttatása. Kémiailag is lehet védekezni, de sok esetben a kártételének mértéke ritkán haladja meg a gazdasági küszöbértéket árukukoricában, emiatt nem sűrűn használják. A csemegekukoricában viszont egy sarkalatos pontja a növényvédelemnek a molykártétel kivédése.

A ***gyapottok bagolylepke*** *(Helicioverpa armigera)* egy vándorfaj, elsősorban a mediterrán területeken gyakori. Sok tápnövénye van, köztük a kukorica is. Magyarországi jelenlétét már régóta megfigyelték, de tömeges megjelenésének kedvez az éghajlatváltozás. A kukoricát elsődlegesen a virágzás és a csőfejlődés időszakában károsítja, amelyért elsősorban a gyapottok bagolylepke 2. és 3. nemzedéke felelős. Az eredményes védekezés kulcsa a megfelelő időben elvégzett rovarölő szeres kezelés, amelyet előrejelzésre kell alapozni. Az elhúzódó peterakás és kelés a pontos védekezést meg tudja nehezíteni, illetve sok esetben kétszeri védekezést tesz szükségessé. A biológiai védekezési lehetőségek között szerepel a petefürkész darazsak használata, amivel jelentősen lehet csökkenteni a kikelt hernyók számát.

A **kórokozók** tekintetében az egyik legfontosabb a csírapusztulást és csőpenészt okozó fuzáriózisok, valamint az egyre melegebb időjárásban előre törő üszögbetegségek, különösen a golyvásüszög.



Golyvásüszög

A ***csirakori rothadást*** előidéző gombafajok, amelyek a *Fusarium, Bipolaris, Pythium, Rhizoctonia és Penicillium* fajok külön-külön, vagy akár együttesen is károsító gombafajok, amelyek jórészt a talajból fertőznek. A csírakori betegségek felerősödését elő tudjuk segíteni a túl korai vetéssel, vagy ha a talajunk sokáig hideg, amelynek következtében a magok kelése elhúzódó, valamint ezt tetézi a levegőtlen (tömődött) talajállapot. Ezt el tudjuk kerülni a vetőmag csávázásával és megfelelő időben elvégzett vetéssel.

Kukorica fuzáriumos betegségét több fuzárium faj is okozhatja, mint pl. *Fusarium graminearum, F. monoliforme, F. subglutinans, F. avenaceum, F. culmorum, F. poae.* Ezek a kórokozók képesek megtámadni a fiatal csírázó magokat, valamint a kukoricán szárkorhadást és csőpenészesedést okozhatnak. Veszélyük, hogy a tenyészidőszak egészében aktívak, tehát a csírázástól teljesen a csövek beéréséig fertőzőképesek. A legnagyobb kárt a csőpenészesedéssel tudja okozni, mivel a fuzárium gomba egyik önvédelmi mechanizmusa az, hogy toxinokat termel (pl. DON, Zearalenon, T2 stb.), amelyek a melegvérű szervezetekre is veszélyesek. Ezzel jelentős élelmiszer-biztonsági, illetve takarmányozás-higiéniai problémákat képes okozni. Vannak közöttük olyanok, amelyek vetőmaggal, talajból, illetve sebzéseken keresztül képesek a növényt megbetegíteni.

A fuzáriumok elleni védekezés nem egyszerű, de a fertőzés mértékét tudjuk csökkenteni megfelelő vetésváltás betartásával, egészséges vetőmag használatával, valamint a vetőmagcsávázás is kiemelt jelentőségű. A fertőzési kaput nyitó kártevők (pl. kukoricamoly, gyapottok bagolylepke stb.) ellen inszekticides állománykezeléssel védekezhetünk. Manapság egyre nagyobb szerepet kap a biológiai alapú védekezés. Vannak már olyan engedélyezett, hiperparazita gombafajokat tartalmazó készítmények, amelyek már jelentős mértékben is képesek visszaszorítani ezeket a veszélyes kórokozó gombafajokat.

A ***kukorica golyvásüszög*** *(Ustilago maydis)* a gazdák által már régóta ismert betegség, amelynek jelentősége nő az egyre melegedő időjárásnak köszönhetően. Szerencsére manapság a takarmánykukoricában a jelenléte csökkent (ez jórészt a vetőmagcsávázásnak és a rezisztens hibridek

megjelenésének az eredménye). A csemegekukoricában viszont továbbra is egy fontos betegség. A növénynek bármely föld feletti részét képes megtámadni a kórokozó. Látványos tünete az ezüstös-fehér hártyával határolt golyvák, amelyek a növény különböző részein jelennek meg. Az ezekből kiszabaduló üszögspórákkal telel át, és a következő években ezek hatolnak be a növényekbe a sebzéseken keresztül. A fertőzés mértékét fokozza a túl sűrű növényállomány, a rovarrágás, a jégverés és a túlzott N-ellátás. A hatékony védekezés alapja a megfelelő agrotechnikai elemek használata (pl. vetésváltás, mélyszántás, rezisztens hibridek használata stb.), valamint a vetőmagcsávázás és újabban a fungicides állománykezelés.

Emellett több károsító is megjelenhet a kukoricában, viszont a védekezések fő irányát az előbb felsorolt kártevők és betegségek határozzák meg.

Az integrált **gyomszabályozás** napjainkban a kukoricában egyre inkább egy összetett rendszer, amelyben a különböző termelési műveletek szinkronba hozásával a gyomok kártétele lényegesen lecsökkenthető. Ennek megfelelően a következő termesztéstechnológiai alapelveket kell szem előtt tartani:

- megfelelő vetésváltás használata,
- a veszélyes- és nehezen irtható gyomfajok elszaporodásának megakadályozása,
- megfelelő hatásmóddal rendelkező herbicidek használata,
- gyommagmentes vetőmag és trágya használata,
- optimális növényszám, valamint vetésidő alkalmazása,
- megfelelő tápanyag-utánpótlás,
- megfelelő mechanikai védekezési elemek használata stb.

A kukoricában számos fontos gyomnövénnyel találkozunk. Ezek között lehetnek egy- és kétszikű fajok, valamint lehetnek egyéves (magról kelő) és évelő gyomnövények. A kukorica gyomirtását leginkább az egyszikű gyomok jelenléte határozza meg. Emellett megjelennek a nehezen irtható gyomnövények is, amelyek közé azokat a gyomnövényeket soroljuk, amelyeknél az alapkezelés hatástalan, vagy csak részleges hatású. Az ilyen fajok általában mélyről képesek kicsírázni (pl. szerbtövis, csattanómaszlag, parlagfű, selyemmályva stb.), vagy évelő gyomnövények (pl. mezei aszat, apró szulák, hamvas szeder stb.). E gyomok ellen alap- és állománykezelés komplexen szükséges.

A klímaváltozás hatással van a gyomnövényekre is, amelynek következtében az elmúlt évtizedekben egyre újabb invazív gyomfajokkal találkozunk kukoricában. Ilyenek például az ázsiai gyapjúfű *(Eriochloa villosa [Thunb.] Kunth),* köles fajok *(Panicum spp.),* parlagi rézgyom *(Iva xanthiifolia Nutt.)* vagy a mandulapalka *(Cyperus esculentus L.).*



Mandulapalka tormában

Az invazív gyomnövények elleni védekezés (sok esetben) nem hoz csak részleges eredményt. Ezért ezeknek a fajoknak az elterjedését célszerű volna preventív módon megelőzni, hogy újabb területekre ne jussanak el, viszont a napjaink szántóföldi növénytermesztési gyakorlata sokszor ezt nem támogatja.



Ázsiai gyapjúfű kukoricaszegélyben

Ennek következtében ezeknek a fajoknak a térnyerése fokozódik és az ellenük való védekezés nem megoldott.

Összeségében a kukorica Magyarországon egy fontos termesztett növény, amelynek termesztése jól gépesíthető és a vetésforgóba is jól beilleszthető. Mivel nagy területen folyik a termesztése, ezért számos károsítója képes felszaporodni, amelyek ellen egyre komplexebb védekezési technológiákat kell összeállítani.

Szerzők fotói

EGYRE TÖBB GAZDA HASZNÁL ILYEN SZEREKET ITTHON: EZ A JÖVŐ MEGOLDÁSA? (x)



Szerző: Szedlák Levente

Mind Európában, mind Magyarországon nagyot nőtt a mikrobiológiai készítmények piaca, mivel egyre erősebb igény jelentkezik a jó minőségű élelmiszerek iránt – mondta el *Umenhoffer Péter,* a Bio-Nat Kft. cégvezetője az Agrárszektornak. A szakember hozzátette, hogy ezek a termékek nem azok a csodaszerek, aminek sokan hiszik őket, de az tény, hogy rengeteget tehetnek talajaink egészségéért és ezáltal az egészségesebb növények termesztéséért. Ehhez azonban a mezőgazdasági szereplők edukációjára és a régi rossz berögződések megváltozására lesz szükség.

A mikrobiológiai készítmények piaca Európában és Magyarországon is bővülő tendenciát mutat. **Ami a hazai szférát illeti, a hosszú edukációs folyamatnak köszönhetően sok új vásárló van, és lehet növekedni ezen a piacon.** Ehhez viszont az kell, hogy az ezzel foglalkozó vállalatok minőségi terméket áruljanak – közölte kérdésünkre Umenhoffer Péter.

A Bio-Nat Kft. cégvezetője elmondta, hogy ebből a szempontból **mind az európai, mind a hazai piac hasonlóan gondolkodik: mindenki jó minőségű élelmiszereket szeretne fogyasztani.** A szakember szerint ugyanakkor a 2023-ban a KAP Stratégiai Terv keretében induló Agro-ökológiai Program (AÖP) egyszerre volt áldás és átok az ágazatnak. Az nagyon jó volt, hogy próbálja a gazdálkodók szemléletét megváltoztatni, és a talajok egészsége és a növényegészségügy szempontjából tudatosabbá tenni őket, ezzel együtt viszont sok olyan készítmény is megjelent a piacon, amelyekkel a gazdák kis ráfordítással is teljesíthetik a támogatás feltételeit, ám ezek hatékonysága gyakran erősen kérdőjeles.



Umenhoffer Péter

> *Mi nem 2 pontot akarunk eladni a termelőknek, hanem egy olyan terméket, ami a talaj egészségét, szerkezetét és a növények egészségét is szolgálja*

– jelentette ki Umenhoffer Péter.



A szakember beszélt arról is, hogy a magyar talajok rendkívül rossz állapotban vannak, az elmúlt 30 év károkozását nem lesz könnyű visszaállítani. De a talajélet mikrobiológiai készítményekkel történő javításával a vízháztartás, a vízmegtartó képesség is növelhető.

Fontos azonban kimondani, hogy ezek a termékek nem csodaszerek, nem fogják varázsütésre megoldani a mezőgazdaság minden problémáját. Viszont sokat tudnak segíteni a tápanyagok talajba juttatásában. Umenhoffer Péter szerint nem biztos, hogy a következő években a maximális termésmennyiségre kellene törekedni, helyette inkább az egészséges

növénykultúrákra, a jó adottságú talajokra és a jobb áron eladható termékekre kellene helyezni a fókuszt. **Ehhez viszont az kell, hogy a talaj ne csak egy termelőközeg legyen, hanem valóban élő, biodiverzitással teli világ.**

Mennyire ismertek a mikrobiológiai termékek a magyar termelők körében?

A Bio-Nat Kft. cégvezetője elmondta, hogy **a mikrobiológiai termékeknél folyamatosan növekvő érdeklődést tapasztalnak**, ami valahol nem meglepő, elvégre több százezer hektárt jegyeztek be a magyar gazdák az Agro-Ökológiai Programra, vagyis ekkora területen használnak ilyen termékeket. Ezek közül **a legjelentősebbek a szárbontók**, a legtöbben ezeket kötik össze a mikrobiológiával de a szakember szerint a **talajoltás termékeinek** is nagy szerepe lehetne még.



Fontos eredmény továbbá, hogy egyre több vetőmag-előállító használja a cég termékeit **mikrobiológiai csávázószerként.** A mikrobiológiai készítmények **negyedik nagy csoportját** pedig azok a készítmények alkotják, amelyeket a virágzáskor kell kijuttatni a lombozatra, és egyfajta védőréteget képeznek a növényen abban a fejlett szakaszban, és jó hatásfokkal tudnak működni a károsítók, különösen a gombák ellen.

Ahhoz azonban, hogy ezek a termékek is bekerüljenek a köztudatba, további edukációra lesz szükség, amiben nagy segítséget jelentenek az egyetemekkel való együttműködések.

Elengedhetetlen a korábbi gondolkodás megváltoztatása

Umenhoffer Péter szerint a mikrobiológiai termékeket fejlesztő/előállító vállalkozások számára a legnagyobb kihívást az edukáció, az ágazat szereplői gondolkodásának megváltoztatása, formálása jelenti. **Elengedhetetlen fontosságú annak belátása, hogy nagy probléma van a talajokban. És bár rengeteg gazda vesz részt az AÖP-ben, sokan csak a kritériumokat kiszolgáló olcsó terméket választják, és vannak olyanok is, akik végül ki se juttatják ezeket.** Aki meg kijuttatja, de nem lesz hatása, az csalódik ezekben a készítményekben. A legnagyobb nehézség az ilyen negatív tapasztalatok és a kételyek eloszlatása, ami még jó pár éves munka lesz. Ehhez pedig az kell, hogy a gazdáknak a saját földjeiken mutassák be a jó minőségű mikrobiológiai készítmények hatását, amihez be kellett vonni a munkába az egyetemeket és az ágazati szakdolgozókat. A szakember szerint ugyanakkor jól látható az, hogy az egyetemi hallgatókat kezdi érdekelni ez a téma.



> *Rá fogunk jönni, hogy talán nem kell mindent műtrágyával megoldani. Természetesen ezeket nem lehet teljesen kiváltani, de ha a termelő csökkenti a műtrágya-felhasználását, és helyette mikrobiológiai készítményt juttat ki, az már nagy előrelépés a környezet, a talaj és a növény egészsége érdekében*

– mondta Umenhoffer Péter.

MIKROVITAL
ELSŐ A TALAJ



Avantival nem kezelt parcella



Avantival kezelt parcella

Katalógusaink – MikroVital

Mire számíthat az ágazat a következő időszakban?

A Bio-Nat Kft. cégvezetője szerint, az elmúlt évek folyamatos edukációjának és a jó tapasztalatoknak köszönhetően, aki fejleszt és követi a trendeket, az hazai és európai szinten is sikereket érhet el. Akik már több éve használják ezeket a készítményeket, azoknál már van látszatja. Mint fogalmazott,

> *kétféle ember van: aki már használ mikrobiológiai készítményeket, és aki még nem, de fog. Ebbe az irányba megy az uniós szabályozás is, így a gyártóknak olyan termékeket kell letenniük az asztalra, amelyek működnek.*



Umenhoffer Péter szerint az AÖP támogatási rendszer a KAP keretében indult el 2023-ban és 2027-ig fog tartani, esetleg még 1-2 évet adhatnak hozzá pluszban. **Vagyis azt kell elérni, hogy a gazdák a program kifutása után, vagyis akkor is használni akarják és használják ezeket a készítményeket**, amikor már nem kapnak érte 2 pontot. Ehhez pedig az kell, hogy a termelők lássák, a mikrobiológiai termékeknek hosszú távon is van létjogosultsága és hasznossága.



A **szakember úgy látja**, nem csak az öntözésben és az öntözésfejlesztésben rejlik a probléma megoldása, mert

> *először a talajok állapotát, egészségét és a talajgazdálkodást kellene átgondolni, átértékelni, valamint át kellene térni egy okszerűbb gazdálkodásra, ami magában foglalja a szerves trágyák használatát, a mikrobiológia és a sekélyművelés alkalmazását.* (x)

Keresse szaktanácsadóinkat bizalommal!



Forrás: Egyre több gazda használ ilyen szereket itthon: ez a jövő megoldása?

EZ A TERMELŐK LEGNAGYOBB KIHAGYOTT ZICCERE: UGRÓDESZKA LEHETNE A BANK TUDÁSA

Szerző: www.agrarszektor.hu

A digitális eszközök alkalmazása számos nagygazdaság esetében már a mindennapok szerves része, a kisebb szereplők többsége ugyanakkor európai uniós összevetésben is erőteljesen le van maradva ezen a téren, pedig ezek az eszközök a versenyképesség növelésében és a költségek csökkentésében is kulcsfontosságúak lehetnének. Erről a témáról és a lehetséges előrelépésről beszélgetünk az Alapvetés podcast epizódjában, ahol vendégünk *Hollósi Dávid*, az MBH Bank Agrár- és Élelmiszeripari Üzletágának ügyvezető igazgatója és *Kovásznai Ádám*, az MBH Bank BUPA üzletágvezetője.



Egy közelmúltban zajlott felmérés szerint **a vállalkozások négyféleképpen gondolkodnak arról, milyen szerepet várnak el a saját bankjuktól.** Az első csoportba azok tartoznak, akik kizárólag a kötelező pénzforgalmi számlavezetés miatt keresik fel a bankot, a másodikba pedig azok, akik ezenfelül hatékony netbankot és szükség esetén gyors hitelügyintézést is elvárnak, de ennél nem kérnek többet – mutatott rá az Alapvetés podcast epizódjában ***Kovásznai Ádám***, az MBH Bank BUPA üzletágvezetője.

A mentori vagy tanácsadói szerep jellemzően csak a harmadik és negyedik csoportban jelenik meg, a nagyobb forgalmú ügyfeleknél.

Amint azt ***Hollósi Dávid***, az MBH Bank Agrár- és Élelmiszeripari Üzletágának ügyvezető igazgatója a beszélgetésben kiemelte, ő is azt tapasztalja, hogy **tanácsadói igény elsősorban az agrár-élelmiszeripari nagyvállalatoknál**, valamint azoknál a közepes vagy akár kifejezetten kis szereplőknél jelentkezik, ahol a vezetők vagy tulajdonosok **már rendelkeznek szélesebb nemzetközi rálátással.**

Holott a bankok még akkor is értékes támpontokat adhatnak a vállalkozásoknak, ha épp nem kérünk tőlük szolgáltatást, például hitelt. A pénzügyi folyamatokon és a különböző szegmensekben zajló ügyleteken keresztül ugyanis gyakran sokkal hamarabb látják, mi fog történni a reálgazdaságban, azaz előbb látják, mi várhat az ügyfelekre, mint maguk az érintettek.

- *De vajon milyen adatok segíthetik egyáltalán a termelést és az üzleti döntéseket?*
- *Milyen gyakorlati problémákra tudnak válaszolni a ma rendelkezésre álló digitális megoldások?*
- *És mekkora tartalék lehet a különböző adatbázisok összekötésében?*

Az Alapvetés podcast epizódjában ezekről a kérdésekről is szó esik.

Támogatott tartalom.

Az epizód az MBH Bank támogatásával valósult meg.

Forrás: Ez a termelők legnagyobb kihagyott ziccere: ugródeszka lehetne a bank tudása

Címlapkép forrása: Agrárszektor



CSEPREGI ATTILA: A TALAJT NEM DÁTUM, HANEM ÁLLAPOT SZERINT KELL MŰVELNI (x)

Szerző: Somogyi-Babrik Alexandra

A klímaváltozás miatt a vetőmagválasztás ma már messze nem a régi rutin szerint történik. A kiszámíthatatlan csapadékeloszlás, a gyenge téli vízutánpótlás és a gyakori nyári aszályok minden korábbinál nagyobb kockázatot jelentenek a gazdáknak. Arról, hogy milyen szempontok alapján érdemes ma fajtát választani, és hogyan alakult át az agrotechnika szerepe, *Csepregi Attila*, a Lajoskomáromi Agrár Cégcsoport ügyvezetője beszélt az Agro Naplónak.

A megfelelő vetőmag kiválasztása előtt Csepregi Attila szerint a legelső és legfontosabb kérdés az, hogy **feltöltődött-e a talaj télen?** Amennyiben igen, akkor a legbiztonságosabb stratégia a korai, rövidebb tenyészidejű kukoricahibridek választása. Mint mondta, ezeket érdemes minél korábban vetni, hiszen a növény fejlődésének jelentős részét még a téli csapadék fedezi. Ebben a forgatókönyvben tehát a gyors kezdeti fejlődés és a hidegtűrés a kulcs.

> *Minél kevesebbet bízunk a nyári hőségre és aszályra, annál nagyobb biztonságban van a termés*

– hangsúlyozza a szakértő.

Ha a talaj nem töltődött fel, és tavasszal is szárazsággal indul a szezon, a döntés már jóval nehezebb. Ilyenkor Csepregi Attila szerint két út kínálkozik: vagy egyáltalán nem vetni, ha már a minimális nedvességtartalék is hiányzik, vagy kitolni a vetést, és hosszabb tenyészidejű fajtát választani, abban bízva, hogy a tavasz vagy a nyár végre meghozza a csapadékot.

Csepregi Attila arra is felhívta a figyelmet, hogy **az agrotechnikai döntések terén sincs már egyetlen, mindenre ráhúzható módszer.** Mint mondta, nem is igazán az számít, hogy no-till művelést, szántást vagy lazítást választunk, hanem az, hogy a területünk adottságaihoz igazodva, jó talajállapotban végezzük a műveleteket.





A lazítózás például száraz talajban kifejezetten káros lehet: nagy rögök keletkeznek, a kapillárisok megszakadnak, így a víz nem tud alulról feljönni, ami termésdepresszióhoz vezethet. Hasonló a helyzet a szántás megítélésével is, bár mint mondta, önmagában nem a művelet a hibás. A szántással kapcsolatos több probléma inkább abból fakad, hogy évtizedekig a naptár szerint, rossz talajállapotban végezték, ami szerkezetromláshoz és porzó, élettelen talajhoz vezetett.

> *A szántás nem annyira rossz, mint amennyire rosszul végeztük*

– tette hozzá Csepregi Attila.

Mint mondta, a tápanyag-utánpótlásnál is átalakult a szemlélet. Extrém száraz években a nitrogén kijuttatása vetés előtt akár vissza is üthet, hiszen a nedvesség hiányában nem tud beépülni, sőt „meg is égetheti" a növényt. Ezért egyre gyakoribb, hogy a gazdák csak állományban szórják ki, akkor, amikor valóban van nedvesség és várható az eső.

Mindezek mögött egyetlen alapvető felismerés áll, mégpedig az, hogy a mezőgazdasági gyakorlatnak alkalmazkodnia kell a szélsőségesen változó körülményekhez. Ahogy Csepregi Attila összegzi:

> *A talajt nem dátum, hanem állapot szerint kell művelni. A talaj ma már nem egyszerű közeg, hanem élő rendszer, amelyet érteni kell, és amelyhez minden évben újra kell igazítani a gazdálkodási döntéseket.* (x)

Fotók: Csepregi Attila

LEHULLT A LEPEL: KIDERÜLT, VAN-E MÉG JÖVŐJE A KUKORICÁNAK MAGYARORSZÁGON?

Szerző: www.agrarszektor.hu

A termelőknek el kell fogadniuk, hogy a kukorica a kényelmes és jövedelmező növényből egy kockázatosabb, nagyobb odafigyelést igénylő növénnyé változott – hangzott el a Portfolio Agrárszektor 2025 Konferencián, Siófokon. A szakértők szerint a megfelelő fajtaválasztással és növényvédelemmel sokat lehet tenni a jobb hozamokért, ugyanakkor a jövőben a víz fogja elsődlegesen meghatározni, hol lehet majd egyáltalán kukoricát termeszteni Magyarországon. A kerekasztal-beszélgetés résztvevői beszéltek arról is, mekkora veszélyt, kockázatot jelentenek a toxinok, de szó volt arról is, van-e még jövője a kukoricatermesztésnek Magyarországon.



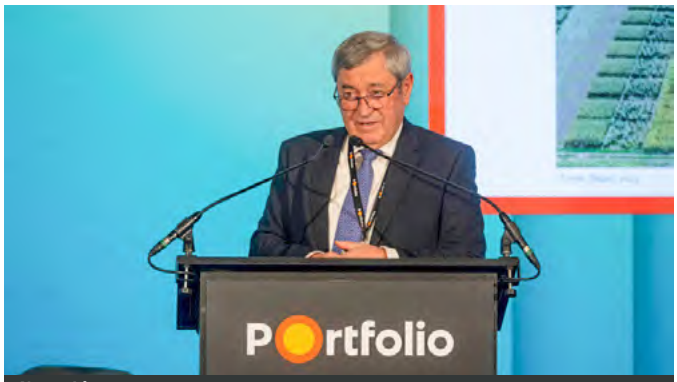
Zsjak Zoltán, a **Sinte Group** tulajdonos-ügyvezetője elmondta, hogy **az üzemekben a váratlan leállások fájdalmasak, mivel ilyenkor megáll a gyártás, csúszások lesznek a szállításban, selejt és többletköltség keletkezik, valamint a túlórák, a kapkodás és stressz mellett még a partneri bizalom is sérül.** Ez megelőzhető, ha a cég naprakész gép- és alkatrésztörzzsel, átgondolt és ütemezett karbantartási tervvel és a kritikus gépek besorolásával rendelkezik, így ugyanis stabilabb és kiszámíthatóbb lesz a működés, és a cég is szimpatikusabb lesz a beszállítók számára. A szakember beszélt arról is, hogy a folyamatnak a gépek kezelői is a részét képzik, ezért fontos, hogy jelezzék, ha hibát, anomáliát észlelnek.

> *A karbantartás valójában működési biztosítás, ami rengeteg költséget megtakaríthat az adott cégnek*
>
> – jelezte Zsjak Zoltán.



Zsjak Zoltán

A szakember beszélt arról is, hogy a mezőgazdasági üzemekben kiemelt veszélyforrást jelent a porrobbanás, amely öt tényező (éghető por, levegő, lebegő por, gyújtóforrás és zárt tér) együttes jelenléte során következhet be. Ha ezek közül bármelyik hiányzik, akkor nem fog bekövetkezni a robbanás. Négy egyszerű lépéssel tovább csökkenthető a kockázat: a megfelelően méretezett porelszívással az üzem a kritikus pontjain, a termékáramlás irányításán a gépen belül, valamint a megbízható, minősített alkatrészek használatával és a tisztasággal.



Nagy János

Nagy János, a **Debreceni Egyetem** professzor emeritusa szerint a jövőben a termelőknek még inkább át kell gondolniuk, hogy takarmányt, élelmiszert vagy bioüzemanyagot szeretnének-e a kukoricából. A szakember elmondta, hogy a Debreceni Egyetemen több hosszú időtartamú tartamkísérlet folyik, a hibridekkel, a talajműveléssel és a műtrágyázással a fókuszban. **A professzor emeritus elmondta, hogy a termelőknek nagyon oda kell figyelniük a kukorica termesztése során, ugyanis a rossz döntések jelentős hozamcsökkenésekkel járhatnak.** A megfelelő hibrid kiválasztásának elmaradása például akár 2,5–3 tonnás terméskiesést is jelenthet hektáronként, de a talajápolás elmaradása is 1,5–2,5 tonna/hektáros veszteséget, míg a gondos vetésterv hiánya is 1–1,5 tonna/hektáros kiesést jelenthet.

> *Magyarországon legalább 400 ezer hektárt kellene öntözni, ahogy ennek a feltételei elérhetővé válnak. A vízfelhaszná-*

lásban viszont 20–25%-kal kellene növelni a hatékonyságot – jelezte Nagy János.

Van-e még jövője a kukoricának Magyarországon?

A kerekasztal-beszélgetésen **Hadászi László**, a **KITE Zrt.** főigazgatója elmondta, hogy a magyar kukoricatermesztés helyzete sokat romlott a 4-5 évvel ezelőtti állapothoz képest. Akkor még azt mondták, hogy hazánkban mindenütt lehet kukoricát termeszteni, **most már több mint 1,22 millió hektár van, ahol nem termeszthető jövedelmezően a kukorica, 2,05 millió hektár van, ahol nem termeszthető már extra jövedelemmel a kukorica és mindössze 830 ezer hektár az, ahol olyan jövedelem keletkezik a kukoricából, amiből a termelő beruházásokban gondolkodhat.** A szakember szerint a kukorica öntözése nem megoldás: 9,2 tonna/hektár kukoricát kellene termelni ahhoz, hogy az ember nullszaldós legyen. Hadászi László szerint nem szabad csak egy technológiától várni a csodát a termesztésben. A toxinok kapcsán a szakember rámutatott, hogy ahol a kukorica jól érzi magát, ott kisebb problémát jelentenek a toxinok, és ennek a fordítottja is igaz. Ezt pedig a termesztés során is figyelembe kell venni.

> *A 400 ezer hektár öntözött területnek nem a fő, hanem a minimum célnak kellene lennie, hiszen hazánkban akár 1 millió hektárnyi szántóföld is öntözhető lenne, vagy erre alkalmassá tehető*

– jelentette ki Hadászi László.

Moravszki György, a **Moravszki Farm** agrármérnöke szerint **a 2025-ös év megint rámutatott arra, hogy a víz lesz az úr, és a jövőben ezen fog múlni a kukoricatermesztés sorsa.** A szakember úgy vélte, hogy már vannak olyan hibridek, amelyek kevesebb vizet igényelnek, de például a sortávolság csökkentésével is komoly eredményeket, akár 10–15%-os terméstöbbletet lehet elérni. A toxinokkal kapcsolatban az agrármérnök úgy vélte, hogy ezek jelenléte sokszor az évjárat hatása, de az időben elvégzett növényvédő szeres kezelésekkel sokat lehet tenni ellenük.

> *Nem szabad elfelejteni, hogy a jövedelmezőség gyakran az apró dolgokon, a termelés biztonságát, a terméshozamot 0,5–1%-kal növelő fejlesztéseken, változásokon múlik*

– tette hozzá Moravszki György.

Nagy János szerint idén nem lehetünk büszkék a kukorica terméseredményünkre, azt viszont leszögezte, hogy a hibridek többre lennének képesek, mint amit most elő tudunk hozni belőlük. Mint mondta, **mindent el kell követni, hogy egyöntetű kelés legyen, és ugyanilyen legyen az állomány, ez kell az extraprofithoz.** A professzor emeritus szerint fontos, hogy a termelők ismerjék meg, mire képesek a hibridek, és kétévente cseréljék le a legrosszabb eredményeket adó fajtákat. Mint mondta, a Debreceni Egyetem kutatásainak az is célja, hogy a tünetek megjelenése előtt meg tudják állapítani a növényekről, hogy valami bajuk van.

Tóth Ferenc, a **Hungrana Kft.** alapanyag-beszerzési igazgatója szerint **a magyar kukoricatermesztést illetően problémát jelent, hogy a kukoricafeldolgozók zöme abban a térségben található, ahol a kultúra elkezdett deficites lenni.** Régen a feldolgozás „helyben volt", és utána a kész terméket szállították, most viszont az alapanyag beszerzése is költségesebbé vált, márpedig sikeres beszerzés nélkül a feldolgozóipar nem tud eredményes lenni.

> *Az általunk bevizsgált tételek alapján eddig kijelenthető, hogy a toxinok szempontból az idei szezon nem volt vészes*

– közölte Tóth Ferenc.

Tóth Tamás, a **Széchenyi István Egyetem** dékánja szerint a kukoricafeldolgozás mellett a takarmányágazat számára is fontos, így komoly problémát okoznak azok a terméseredmények, amelyek idén is jelentkeztek, mivel vannak olyan állatok, ahol a kukorica a takarmányozás legfontosabb eleme, amit nehéz helyettesíteni. **A szakember szerint eljutottunk oda, hogy a termelők a napraforgót kevésbé tekintik problémás növénynek, a takarmányosoknak pedig át kell gondolniuk a receptúráikat.** A dékán beszélt arról is, hogy a toxinok az elmúlt 10–15 évben minden évben problémát jelentettek. Ezek az állatok szempontjából magas kockázatot jelentenek, emberi viszonylatban pedig alacsony-közepes kockázatot, ami azonban fokozódik. A legnagyobb problémát mégis strukturálisan jelenti a toxinok jelenléte: azt jelzi ugyanis, hogy szemléletváltás kell a termesztésben.

> *A termelőknek el kell fogadniuk, hogy a kukorica a kényelmes és jövedelmező, alacsony kockázatú növényből egy kockázatosabb, nagyobb odafigyelést igénylő növénnyé változott. Ahogy azt is tudatosítani kell bennük, hogy a kelet-európai régió a jövőben sokkal jobban ki lesz téve ennek a veszélynek*

– mondta ki Tóth Tamás.

- ***A jövőt illetően Hadászi László szerint Magyarországon kukoricát termelni muszáj, de az nem mindegy, hogy ez hol fog történni.***
- ***Moravszki György szerint is stratégiai kérdés lesz a kultúra termesztése hazánkban, de kitartás és kemény munka kell hozzá, valamint a rossz berögződések elhagyása.***
- ***Tóth Ferenc szerint ugyan a termelés jövedelmezősége csökkent, de nem fog eltűnni a kukorica az országból, ugyanis az import nem érdeke a feldolgozásnak.***
- ***Tóth Tamás pedig arról beszélt, hogy Magyarországon évente 4 millió tonna takarmányt állítanak elő, ehhez pedig kell a kukorica. A takarmányiparnak ugyanakkor el kell kezdenie gondolkodni az alternatívák keresésén.***

Forrás: Lehullt a lepel: kiderült, van-e még jövője a kukoricának Magyarországon?

Címlapkép forrása: Hajdú D. András

ENÉLKÜL MÁR NEM MEGY: TÉNYLEG CSAK ÍGY ÉLHETNEK TÚL A MAGYAR GAZDÁK?

Szerző: www.agrarszektor.hu

Az elmúlt években egyértelművé vált, a növényvédelem és a modern agronómia jövője sokkal gyorsabban változik, mint ahogy a gazdálkodók többsége azt utolérni képes lenne. A klímaváltozás következményei, mint az extrém hőség, a csapadékhiány, az új kártevők és betegségek napi szintű működési kihívást jelentenek. Ehhez társul az uniós növényvédőszer-szabályozás lassú és sokszor kiszámíthatatlan folyamata, valamint az a gazdasági nyomás, amelyben a termelők nem megkereshetik, hanem rákényszerülnek a hatékonyságnövelésre. A Portfolio Agrárszektor 2025 Konferencia előadói és panelbeszélgetői a növényvédő szerek alkalmazásáról és a klímaváltozás hatásairól osztották meg gondolataikat.



***Szabó Emese*, a KITE innovációs főigazgató-helyettese** előadásában hangsúlyozta, hogy a jelenleg használt termesztéstechnológiai rendszerek addig életképesek, amíg a környezeti feltételek és a technológiai keretek megengedik ezt, ma azonban egyre több helyen omlik össze az a stabilitás, amelyen az elmúlt évtizedek termelése nyugodott. **A hőségnapok száma 1971 óta négyszeresére nőtt, a párolgás extrém mértékben emelkedett, miközben a csapadék nemcsak, hogy nem követte ezt, de folyamatosan csökken.** Ez azt jelenti, hogy a növények vízháztartása tartósan és rendszerszerűen borul fel, ami önmagában elég ahhoz, hogy régi technológiák egyik napról a másikra működésképtelenné váljanak. A károsítók áttelelése egyre gyakoribb, és ezzel párhuzamosan nő a gazdasági kockázat, miközben számos növényvédő szer kivonása nem jár együtt hatékony alternatívák megjelenésével.

> *A végrehajthatóság kérdőjeleződött meg, hiszen olyan gyorsan változnak a feltételek, hogy ami tíz éve teljesen működött, ma már nem biztos, hogy életképes technológia.*

A szakember hozzátette, hogy kockáztatunk, ha nem változtatjuk meg a termesztéstechnológiát. A precíziós gazdálkodás az egyetlen keretrendszer, amely ma érdemben választ tud adni a valós problémákra. Elmondta, hogy a talajszerkezet sok helyen drámai mértékben sérült, ugyanis vannak területek, ahol a korábbi savanyú barna talaj helyén 15 százalék feletti mésztartalom jelenik meg, ami alapjaiban írja át a tápanyag-gazdálkodást és a technológiai lépéseket. A **sávos művelés és új talajvédelmi megoldások azonban gazdaságilag is működőképes alternatívát kínálnak, feltéve, hogy a gazdálkodók mernek váltani.** A növényorvosok szerepe szerinte óriási lesz, a megmaradó hatóanyagok hatékonyságát kell maximalizálni, és területspecifikus döntésekkel segíteniük a fenntartható technológiai váltást.

***Csömör Zsófia*, a Bayer kalászos portfólió menedzsere** kiemelte, hogy a klímaváltozás miatt nemcsak teljesen új kártevők jelennek meg, hanem olyan régi károsítók is problémát okoznak, amelyek korábban nem jelentettek kockázatot. A növényvédőszer-engedélyezések folyamatában egyre nagyobb a bizonytalanság, miközben a fogyasztói igények erőteljesen tolódnak az egészségesebb, biztonságosabb élelmiszerek felé. A kettő együtt hatalmas nyomást helyez az innovációra, miközben a szabályozások miatt a vállalatok nem képesek olyan ütemben új megoldásokat piacra vinni, mint ahogyan a régi hatóanyagokat kivonják.



Csömör Zsófia

> *Van olyan károsító, amely régóta itt van, de eddig nem okozott gondot, most viszont komoly kockázatot jelent. A kérdés az, hogyan reagálunk erre a helyzetre. Meg kell tanulnunk újra jól és jó időben használni a rendelkezésre álló szereket. Sokszor ez nagyobb eredményt hoz, mint bármilyen új hatóanyag.* – mondta el Csömör Zsófia.

Szerinte a jövő kulcsa a gyorsabb reagálás, az okszerű kijuttatás és a termelők edukációja lesz. A technológiai váltás elkerülhetetlen, de a gazdák számára csak akkor vállalható, ha pontos, adatalapú döntésekre támaszkodhatnak.

***Dobai Tibor,* a Syngenta kereskedelmi vezetője** arról beszélt, hogy a csapadék csökkenése és a felmelegedés teljesen átrendezi a kártevők mozgását Európában. **A délről érkező új fajok már most komoly károkat okoznak, és ez a folyamat csak gyorsulni fog.** Eközben a szabályozási környezet szűkül, a meglévő szereket kell megvédeni és a maximális hatékonysággal használni. Szerinte ma már illúzió arra várni, hogy minden problémára új hatóanyag érkezzen, ezt helyettesíteni kell szemléletváltással.



Dobai Tibor

> *Elértünk arra a pontra, hogy a jelenleg elérhető növényvédő szerekből tényleg ki kell hozni a maximumot. Teljesen más gondolkodást igényel a szerek használata, mint korábban.*

Kiemelte, hogy az illegális növényvédő szerek óriási veszélyt jelentenek. Több tízezer kilogramm hamis termék került már be Magyarországra, amely gyakran feltűnően olcsó és rendkívül káros lehet a növényekre, a talajra és a gazdálkodó hírnevére is.

***Gergely István,* a NEVEX Institute ügyvezetője** szerint az EU-s szerengedélyezés lassúsága az egyik legnagyobb fékje az innovációnak. Míg egyes országokban, például Nagy-Britanniában nagyon gyorsan történik az engedélyeztetés, addig nálunk az eljárások akár évekig is elhúzódhatnak. Felhívta a figyelmet arra is, hogy az online vásárlások mintegy 15 százalékát hamis növényvédő szerek teszik ki. Ez a szám olyan magas, hogy szakmai és hatósági oldalról egyaránt fokozott beavatkozást igényel.



Gergely István

> *Nem az EU ellen beszélek: az a cél, hogy biztonságos termékek kerüljenek a polcokra. De a lassúság olyan versenyhátrány, amit a termelők már most megéreznek.*

***Márton Lénárd,* az IKR Agrár növényvédő szer üzletág igazgatója** hozzátette, a szélsőséges időjárási viszonyok, az enyhe telek és a kártevők gyors elszaporodása olyan környezetet teremt, ahol a védekezés egyre költségesebb és nehezebben tervezhető. A rovarok egyre több nemzedéket hoznak, inváziós fajok jelennek meg, a gyomnyomás pedig minden évben magasabb. Ebben a helyzetben kulcsfontosságú a növények jó kondícióban tartása, a megfelelő tápanyagellátás és a meglévő növényvédő szerek okszerű, precíz használata.

> *A rovarok több nemzedéket hoznak, a gyomok nem fagynak el, és a gyomnyomás minden tavasszal magasabb. Ez új helyzetet teremt a növényvédelemben.*

A szakember elmondta, hogy okszerűen kell használni a rendelkezésre álló szereket, és a növényeket jó kondícióban kell tartani, különben a károsítók elleni védekezés egyre nehezebb és drágább lesz. Hangsúlyozta, hogy az új hatóanyagok fejlesztése lassú és költséges folyamat, ezért a jövőben a növényvédő szerek ára várhatóan emelkedni fog.



Márton Lénárd

Forrás: Enélkül már nem megy: tényleg csak így élhetnek túl a magyar gazdák?

Címlapkép forrása: Berecz Valter

KEMÉNY, AMI A MAGYAR MŰTRÁGYAPIACON ZAJLIK: ERŐS SZÁMOK ÉRKEZTEK

Szerző: www.agrarszektor.hu

A hazai műtrágyapiac stabil, de egyre drágább: a forgalmazók 1,053 millió tonna műtrágyát értékesítettek közvetlenül a mezőgazdasági termelőknek 2025 első három negyedévében, ami mindössze 0,7 százalékos mennyiségi növekedést jelent az előző évhez képest. A KSH adatai szerint ugyanakkor a műtrágyák átlagára 12,7 százalékkal emelkedett, ami a nettó árbevételt 17,5 százalékkal – 27,4 milliárd forinttal – növelte 2024 azonos időszakához viszonyítva. A piacot továbbra is a legnagyobb szereplők uralják: a tíz vezető forgalmazó a teljes mennyiség 88 százalékát adta el.



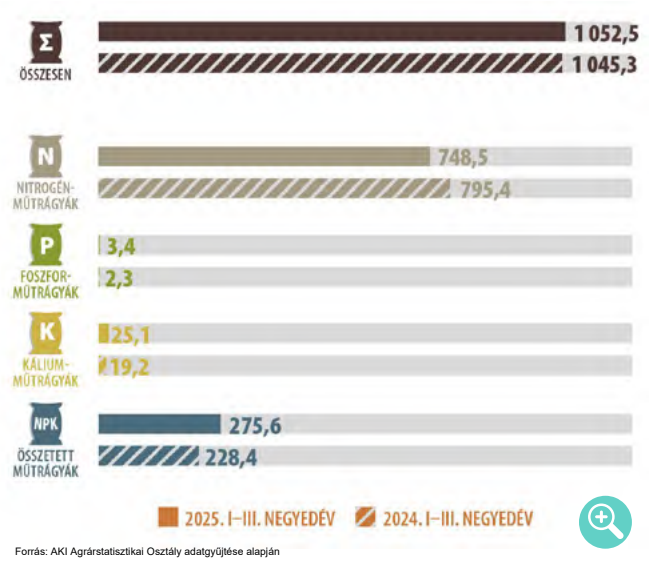
A termelők által megvásárolt műtrágya összes NPK hatóanyag-tartalma 376 ezer tonna volt, ami 3,6 százalékos bővülést jelent egy év alatt, és jóval meghaladja a 2023-as szintet is (+92,4 ezer tonna). A nitrogénhatóanyag mennyisége 4,2 százalékkal esett vissza, miközben a foszfor- és káliumtartalom látványosan megugrott: előbbi 22,6, utóbbi 23,6 százalékkal nőtt – derült ki az *AKI kiadványából.*

Az egyszerű műtrágyák közül különösen a foszforalapú termékek iránt nőtt az érdeklődés, hatóanyag-tartalmuk 70,7 százalékkal bővült, míg a nitrogénalapúaké 6,8 százalékkal csökkent. **A nitrogénműtrágyákból ugyanakkor 5,9 százalékkal kevesebb fogyott, míg a foszforműtrágyák iránti kereslet 46, a káliumé 30,6 százalékkal bővült.** Az egykomponensű nitrogénműtrágyák piacán különösen jelentős visszaesés látszik: 2025 harmadik negyedévében 11,1 ezer tonnával, azaz 14 százalékkal kevesebbet adtak el, mint egy évvel korábban.

Ahogyan az Agrárszektor is megírta, a harmadik negyedévben erősen hullámzott a műtrágyapiac: a gazdák a bizonytalan termelési kilátások miatt sok esetben kivártak, nem volt egyértelmű, milyen növényt és milyen területen érdemes vetniük. Ez a bizonytalanság több beszerzési döntést is elhalasztott, így a kereslet késve és szakaszosan jelent meg – különösen az NPK és a foszforalapú termékek esetében, amelyek forgalma elmaradt a várakozásoktól. A kereskedők már nyár elején megkezdték az őszi szezonra való felkészülést, ám a termelői igények csak jóval később futottak fel, ami a készletezés és az árképzés tervezését is megnehezítette.

A piacot továbbra is a mészammon-salétrom (MAS) uralja: ebből 417 ezer tonna fogyott, ami a teljes műtrágyaforgalom 39,6 százalékát jelenti, az egykomponensű nitrogénműtrágyákon belül pedig 55,7 százalékos részesedést. Bár továbbra is a legkelendőbb termék, mennyisége 60 ezer tonnával elmaradt a 2024-es szinttől. A második helyen a kezeletlen karbamid állt 62,9 ezer tonnával. Az összetett műtrágyák esetében 22 ezer tonnás többletértékesítés történt, ami hozzájárult ahhoz, hogy a harmadik negyedévben a teljes piac 6,5 százalékkal nőtt.

A műtrágya-értékesítés alakulása természetes súlyban (ezer tonna)



Forrás: AKI Agrárstatisztikai Osztály adatgyűjtése alapján

REKORDÁRBEVÉTEL AZ ÖSSZETETT MŰTRÁGYÁK PIACÁN

A műtrágya-értékesítés összértéke 2025 első három negyedévében 17,5 százalékkal emelkedett. **Az egykomponensű nitrogénműtrágyák forgalma 10,4 százalékkal nőtt, a foszforalapúaké ennél is ugrásszerűbben, 73,5 százalékkal, míg a káliumműtrágyáké 27,6 százalékkal.** A legnagyobb növekedést azonban az összetett műtrágyák hozták: forgalmuk 34,6 százalékkal – 16,5 milliárd forinttal – haladta meg a bázisidőszakot. Az összetett termékek között az NPK 10-26-26 bizonyult a legnépszerűbbnek, 56,2 ezer tonnás eladással, amely a kategória 20,4 százalékát tette ki. Ezt követte az NPK 15-15-15 (39,5 ezer tonna, 14,3 százalék), majd az NPK 7-21-21 (19,9 ezer tonna, 7,2 százalék).

KIUGRÓ DRÁGULÁS A MŰTRÁGYÁKNÁL

A mezőgazdasági termelői árak összességében 15,3 százalékkal nőttek, miközben a termelési ráfordítások 5,6 százalékkal kerültek többe 2025 első három negyedévében. A növényi termékek ára 20,6, az élő állatoké és állati termékeké 7,4 százalékkal emelkedett. **A gyümölcsök ára közel 50 százalékkal ugrott meg, ezt követték az ipari növények (+31%), a gabonafélék (+17,9%), majd a zöldségek (+7,4%).** Egyedül a burgonya ára csökkent (9,2%).

A ráfordításokon belül a műtrágyák ára nőtt a leginkább: átlagosan 12,7 százalékkal drágultak. A takarmányok 8,4, az állatgyógyászati készítmények 7, a növényvédő szerek pedig 5,8 százalékkal kerültek többe. A vetőmagok ára 9,4, az energia ára 1,5 százalékkal mérséklődött.

2025 harmadik negyedévében minden vizsgált műtrágyatípus ára emelkedett az előző évhez képest. **A legnagyobb drágulást a MAS érte el (+29,3%), szorosan mögötte a 30%-os Nitrosol (+29,1%).** Az ammónium-nitrát ára 17,4, a karbamidé 12,1, a kálium-kloridé 2,7 százalékkal nőtt. Az összetett műtrágyák közül a MAP (NP 11-53) ára 16 százalékkal emelkedett, a 8-20-30 és a 15-15-15 összetételű termékek ára pedig 12,2, illetve 12,9 százalékkal lett magasabb. A második negyedévhez képest ugyanakkor már differenciáltabb a kép: a karbamid ára 7,3, a kálium-kloridé 2,7 százalékkal csökkent, míg a MAS tovább drágult, 11,5 százalékkal. Az összetett műtrágyák többsége szintén drágább lett: egyedül az NPK 8-21-21 ára mérséklődött (-1,5%).

MIT HOZHAT A JÖVŐ?

Korábban lapunk is beszámolt arról, hogy a következő szezonban várhatóan a nitrogénalapú műtrágyák – például a MAS, az ammónium-szulfát és a karbamid – kerülnek a beszerzések középpontjába. Hiány nem valószínű, mivel a hazai gyártás stabil, és a környező országok üzemei is folyamatosan vagy időszakosan újra termelnek, biztosítva az importot.

A piacot ugyanakkor több tényező is drágítja: az orosz importot érintő büntetővámok már most érezhető áremelkedést okoznak, 2026 januárjától pedig életbe lép a CBAM-rendszer, amely a nagy karbonlábnyomú műtrágyákra karbonvámot vet ki.

A szakértők szerint ez átmeneti ellátási zavarokat is okozhat 2026 elején.

Forrás: Kemény, ami a magyar műtrágyapiacon zajlik: erős számok érkeztek
Címlapkép forrása: Getty Images



CHGENE

UNVEILING GENETIC SECRETS

Biotechnológia Győrben, a magfeldolgozók, az élelmiszer gyártók, kutatóhelyek számára

Genetikai összetétel meghatározása biológiai mintából CHGene laboratórium, Győrben.

Cél: a biológiai minták mikrobiális összetételének meghatározása faji szinten
Módszer: Teljes DNS tisztítást követő Újgenerációs szekvenálás és bioinformatika

MINTA › DNS › SZEKVENÁLÁS › BIOINFORMATIKA

A legmodernebb biotechnológiai elérhető Győrben!

A 2024-ben megnyitott laborban teljes körű szolgáltatással várjuk azokat a mezőgazdasági, élelmiszeripari vagy takarmányipari termelőket, akiknek fontos a mag minősége. Akarnak haladni a korral, keresik a szántóföldi termesztésben a válaszokat az éghajlati viszonyok megváltozására. Akiknek fontos a fajtatisztaság és az egészséges növény, végtermék. Magasan képzett kollégákkal és világszínvonalú gépparkkal állunk Partnereink rendelkezésére!

Mire alkalmas az újgenerációs szekvenálás?

- növényi fajtatisztaság ellenőrzés
- növényi rezisztencia, hőtűrő képesség, környezeti stressztűrő képesség, génvizsgálat
- növényparazita jelenlétének kimutatása
- szimbiotikus organizmusok jelenlétének kimutatása
- talaj mikroflóra elemzés
- állati bélmikroflóra összetétel vizsgálat a takarmányozás adott fázisai alatt



Mi már felkészültünk a holnapra.
Tartson velünk!

CHH Műszaki KFT
H-9027 Győr, Körtefa u. 4., Ipari Park

www.chgene.hu info@chgene.hu +36202508947

CHGENE

BIOTECHNOLÓGIAI LABORSZOLGÁLTATÁS(X)

Új üzletágat indított a CHH Műszaki KFT. A biotechnológiai laborszolgáltatás a győri telephelyen érhető el, világszínvonalon.

A magfeldolgozó technológiák értékesítésével, telepítésével és kiegészítő acélszerkezeti elemek gyártásával foglalkozó vállalkozás ezzel a beruházással precíziós, egyedi igényekre szabott vizsgálatokat tud nyújtani azoknak a gazdálkodóknak és ipari termelőknek, akik a szigorú minőségi előírásoknak és a változó termelési körülményeknek kívánnak megfelelni.

A **CHGene** nyitott a kutatóhelyek és egyetemek irányába közös projektekre.

A fejlesztés a Széchényi Terv Plusz program keretein belül valósult meg,

„Minőségfokozás a mezőgazdaságban – biotechnológiai laborszolgáltatás elindítása a CHH Műszaki KFT-nél” címmel.

A jól felszerelt laborban az **újgenerációs szekvenálás** (NGS) segítségével a különböző mikroorganizmusok, például baktériumok, gombák, vírusok genomjainak teljes körű analízisét képesek elvégezni. A metagenom szekvenálás lehetővé teszi egy mikrobiális közösség teljes genetikai állományának meghatározását és a metabolizmusának időbeli változásának tanulmányozását. Ez a technika feltérképezi az egyedek közötti genetikai különbségeket és mutációkat.



DNBSEQ-G99 a világ leggyorsabb, dupla áramlási cellával rendelkező újgenerációs szekvenáló berendezése

A **CHH Műszaki KFT** célja, hogy az eredményül kapott szekvenciaadatokat partnereik hasznosítani tudják a gyakorlatban jelentkező problémáik megoldásában, vagy akár az egyedi kutatás-fejlesztési igényeikben. (x)



Kapcsolat: +36-20/250-8947

www.chgene.hu | info@chgene.hu

Szolgáltatásaink:
CHGENE – Unveiling Genetic Secrets

CHGENE

A HORSCH MAESTRO CSALÁD LEGKISEBB, ÁM ANNÁL SOKOLDALÚBB TAGJAI (x)

HORSCH MAESTRO 7 TX függesztett szemenkénti vetőgép

A **HORSCH MAESTRO 7 TX** nem egy hagyományos 3 ponton függesztett szemenkénti vetőgép, annál sokkal több. Kompakt és univerzális gép, amelynek vetőkocsija teljes egészében megegyezik a 8 vagy 12 soros vontatott kivitelű gépek vetőegységeivel – kialakításban és műszaki tartalomban is.



Minden eddiginél több kultúrnövény vetésére alkalmas ez a gép, köszönhetően a hidraulikusan változtatható sortávolságnak. A 7 soros vetőgéppel a munkaszélességet 2,60 métertől egészen 4,80 méterig variálhatjuk.

Rugalmas és sokoldalú

A Maestro 7 TX a **HORSCH** legrugalmasabb szemenkénti vetőgépe. Ez a kompakt high-end gép alapfelszereltségként egy hidraulikusan működtethető csúszóteleszkópos kerettel rendelkezik. Ez lehetővé teszi azt, hogy a hagyományos 50 vagy 75 cm sortávolság mellett akár 37,5 cm vagy 40 cm sortávolságban is tudjunk vetni ugyanazzal a géppel.

Egészen pontosan 37,5 cm / 40 cm / 45 cm / 50 cm / 55 cm / 60 cm / 65 cm / 75 cm / 80 cm közül bármilyen sortávolságot választhatunk. 60 cm-ig 7 sorban, 75 és 80 cm esetében a középső kocsit kikapcsolva és kiemelve 6 sorban dolgozik a gép.

A **HORSCH MAESTRO** gépek eddig is alkalmasak voltak a hagyományos *kapásnövények* mellett akár *repce, cirok,* vagy *szója* vetésére is, de az elérhető minimális sortávolság 50 cm volt. Sok gazdálkodó viszont ezeknél a növényeknél a sűrűbb sortávot részesíti előnyben, ezért inkább gabonavetőgéppel végezték el a munkát.

A Maestro 7 TX gép akár 37,5 cm-es sortávolságával sokkal univerzálisabb lett, ráadásul a speciálisabb felhasználási módokhoz is ideális, például a vetőmagtermesztéshez, vagy a munkaszélességen belüli különböző sorszélességekhez.

Ez a sokoldalúság lehetővé teszi a gazdálkodóknak, hogy a gépet teljes kapacitással és egész évben használják, ami viszont kedvezően hat a hektáronkénti gépköltségekre.

HORSCH MAESTRO 6 AX függesztett szemenkénti vetőgép

A **HORSCH MAESTRO 6 AX** hazánkban a hagyományos, függesztett, 6 soros vetőgépek között nyújt tökéletes megoldást előkészített talajba történő, mulcstechnológiás, illetve direktvetésre is.

A kompakt, hazai körülmények között tesztelt műtrágyarendszerrel felszerelt vetőgép akár 110 LE teljesítményű erőgéppel is hatékonyan üzemeltethető. „AirSpeed" nyomott levegős adagolórendszere, valamint vetőkocsija teljes egészében megegyezik a 8 és 12 soros vontatott gépek technológiájával.



Az AirSpeed nyomott levegős adagolórendszerek is alapfelszereltségként elektromos meghajtásúak és soronként vezérelhetők. Ez a technológia lehetővé teszi az olyan precíziós funkciókat, mint a GPS alapján történő soronkénti szakaszolás (SectionControl), vagy a változtatható tőszámmal történő vetés (VariableRate), de akár művelőút készítése is megoldható. A VariableRate-hez az adagolórendszereket úgy alakították ki, hogy a vetőmag mennyiségét soronként lehessen változtatni. A művelőút-elzárás esetében pedig a kijuttatott vetőmag mennyiségét egyedileg lehet beállítani a sor jobb és bal oldalára.

A vetőmagot soronkénti 70 literes tartályokba tudjuk tankolni, mögötte egy kisebb tartály is található, amely kocsinként 18 liter mikrogranulátummal tölthető fel. Saját elektromos hajtású adagolórendszerének köszönhetően ez is soronként szakaszolható.



A mikrogranulátum-kijuttatás történhet a vetőbarázdába, vagy tömörítés után a vetősor tetejére is.

Opcióként rendelhető a géppel műtrágya-kijuttató rendszer is 1100 literes műtrágyatartállyal, dupla tárcsás merev, vagy egytárcsás rugózott műtrágyacsoroszlyákkal, elektromos féloldal elzárással.

A HORSCH MAESTRO szemenkénti vetőgépek új generációját a legnagyobb precizitásra tervezték.

A szemenkénti vetés legfontosabb hozamtényezője a pontos mélységelhelyezés, valamint a magok rendes beágyazása, hogy homogén legyen a növény kelése. A mélységszabályozás egyik legfontosabb eszköze az optimális csoroszlyanyomás megválasztása és alkalmazása.

Elérhető a **HORSCH MAESTRO 6 AX** vetőgéphez is a már jól bevált hidraulikus csoroszlyanyomás-állítás AutoForce automatikus szabályozó rendszerrel. Az AutoForce munka közben automatikusan igazítja a csoroszlyanyomást az aktuális talajviszonyokhoz. Ha táblán belül a szenzorok változó talajkötöttséget érzékelnek, akkor a rendszer automatikusan azt a nyomást választja és állítja be, amellyel biztos a vetőcsoroszlyák behatolása a talajba. Így mindig pontosan megmarad az előre beállított magmélység. Nincs veszélye annak, hogy a vetőegység túl sekélyen vagy akár a talaj felett mozogjon, mert túl kicsi a csoroszlyanyomás a hirtelen megváltozott talajkörülmények esetén.

A rendszer megakadályozza a talaj felesleges tömörödését is a vetőbarázdában, amelyet túl nagy csoroszlyanyomás



okozhat. Ezek a tömörödések negatívan befolyásolhatják a gyökér növekedését és a növények fiatalkori fejlődését, különösen nedves vetési körülmények között.

Amennyiben többet szeretne megtudni a HORSCH vetőgépeiről, forduljon az AXIÁL Kft. területileg illetékes gépértékesítő kollégáihoz! (x)

AXIÁL

ASZÁLY ÉS A SZÁRAZSÁG ENYHÍTÉSE ELLEN, NO-TILL DIREKTVETŐGÉPPEL, AMIVEL A LEMKEN KIEGÉSZÍTI VETŐGÉPEINEK KÍNÁLATÁT – ITT AZ ÚJ SOLITAIR NT (x)

Régiós szinten a gazdaságok küzdenek a csapadékok hiányától. Ahol a csapadék kis mennyiségben vagy egyenetlen elosztásban hullik, valamint a talajba való beszívódása nem elégséges, ott a művelésnek vízmegtartónak ajánlott lenni.

Az ilyen megoldások lehetnek a direktvetés, ami támogatja a módszerek teljes skáláját a hagyományos talajműveléstől a megőrző művelésen át a direktvetésig, és mivel a talajt nem, illetve csak a sorokban bolygatja, így az nem, vagy minimálisan veszít vizet.

A **Solitair NT**-vel a **LEMKEN** tovább bővíti termékkínálatát, és utat nyit az egyénre szabható vetési stratégiák előtt, a hagyományos módszerektől a mulcsművelésig és a direktvetésig.





Ez egy olyan eszközt biztosít a gazdálkodók és a vállalkozók számára, amely ötvözi a hozambiztonságot, a hatékonyságot és az erőforrások védelmét. A **Solitair NT**-t kifejezetten a megőrző talajműveléses rendszerekhez tervezték, és minimális talajbolygatással teszi lehetővé a precíz maglehelyezést.

Ez a gép a gazdálkodók és a bérvállalkozók számára a dél-afrikai Equalizer csoroszlyarendszer kipróbált és bevált tapasztalatait kínálja, amelyet világszerte sikeresen alkalmaznak nagy gazdaságokban.

A 6 méteres gép központi eleme a ProDisc egytárcsás csoroszlya: a tízfokos alávágás és a menetirányhoz képest hétfokos dőlés megbízható talajba hatolást, alacsony vonóerőigényt és pontos vetést biztosít.

A széles mélységhatároló kerekek egyenletes vetésmélységet biztosítanak még változó talajviszonyokkal rendelkező területeken is. Az akár 340 kg-os csoroszlyanyomás is kényelmesen állítható elektro-hidraulikusan, és opcionálisan automatikusan is vezérelhető a homogén kelés érdekében.





A Solitair NT maximális rugalmasságot kínál a vetési lehetőségek tekintetében: az akár három komponens egyszerre történő vetése, valamint az A-B vetés dupla tartállyal lehetővé teszi az egyidejű vetést és műtrágyázást, a társ- és alávetett magvak kijuttatását, valamint a különböző vetőmagkomponensek tiszta szétválasztását.

Az opcionális 500 literes MultiHub tovább bővíti a rendelkezésre álló kijuttatási stratégiák körét: egy további komponens kijuttatása történhet a vetőcsoroszlyákon vagy egy terelőlemezen keresztül – mindezt ISOBUS vezérléssel a **LEMKEN iQblue** vetőgép által. Mindezen módszereknél lehetséges a féloldali elzárás az erőforrás-hatékony munka biztosítása érdekében.



A sortisztító, amely közvetlenül a vetőcsoroszlya előtt távolítja el a szerves anyagot, érdekes lehetőség a direktvetéshez a tarlómaradványok maghoz tapadásának minimalizálása érdekében. A sortisztító szerszámok nélkül integrált parkolóhelyzetbe mozgatható. Ezáltal gyorsan és egyszerűen alkalmazkodik a különböző vetési körülményekhez.

A csipkés takarókerék biztosítja a vetőbarázda optimális lezárását. A kerekek nyomása és szöge szerszám nélkül állítható. Ez elősegíti a kapilláris hatást és gyors, egyenletes kelést biztosít – még száraz körülmények között is.

A gazdálkodók és a bérvállalkozók érdekében folyamatosan azon dolgozunk, hogy optimalizáljuk a termelési folyamatokat azáltal, hogy biztosítjuk, hogy a gépeket minden egyes művelési módszerhez a legmegfelelőbb módon használjuk.

A **LEMKEN Solitair NT** erőforrás-takarékos növénytermesztést tesz lehetővé nagy hatékonysággal és hozambiztonsággal, akár minimális talajművelésben, akár direktvetéssel. (x)

Póczik Balázs
LEMKEN Hungária Kft. értékesítő vezető
+36-30/748-5380 I poczik@lemken.com



LEMKEN THE AGROVISION COMPANY

Fókuszban a hűtve tárolás

(keresse specialistáinkat bizalommal)

HETECH

www.hetech.hu

„van élet a mérleg után”



TERVEZÉS / GYÁRTÁS / KIVITEL:

- gabonasilók
- terménytisztítók
- szárítógépek
- szállítógépsor
- felhordók
- láncos száll.
- csigák
- szalagok

Magyar termék, magyar gyártótól!

Nézze meg Szakmai Napunkon elhangzókat a QRkódra közelítve.
Joan Rius: CONSERFRIGO, a gabonahűtés technológiája

Telefon: + 36 20 419 4960 | E-mail: info@hetech.hu | Web: www.hetech.hu

PÉLDÁTLAN BERUHÁZÁSI HULLÁM INDULT: EZERMILLIÁRDOKAT TOLNAK A MAGYAR AGRÁRIUMBA

Szerző: www.agrarszektor.hu

Az agrárium és az élelmiszeripar fejlesztéseit célzó pályázatok kapcsán az elmúlt hónapokban százmilliárdos nagyságrendben születtek támogatói okiratok, ami régóta tervezett és igencsak esedékes fejlesztések számára adhat zöld lámpát. De vajon mikor láthatjuk ezek pozitív hatásait a teljes agrofood szektor versenyképességére nézve? Erről beszélgetünk az Alapvetés podcastadásában *Szabó Istvánnal*, az OTP Bank agrárgazdasági értékesítési igazgatójával.



Folyamatosan érkeznek a régóta várt támogatói okiratok a KAP ST pályázatokban érintett agrártermelők és élelmiszer-ipari szereplők felé, akik így összességében – 50 százalékos támogatási intenzitással számolva – ezermilliárdos nagyságrendben valósíthatják meg a régóta tervezett fejlesztéseket. Amint azt ***Szabó István***, az OTP Bank agrárgazdasági értékesítési igazgatója az Alapvetés podcastadásában elmondta, az érintettek pontosan érzik, hogy **most van itt a fejlesztések ideje**, már csak azért is, mert egyelőre **nem lehet tudni, mi lesz a Közös Agrárpolitika jövője** és hogyan alakulnak át az agráriumot érintő támogatási rendszerek.

Ezek a beruházások ráadásul nemcsak az agrofood szektornak adnak komoly lendületet, hanem a magyar bankszektornak, sőt a teljes nemzetgazdaságnak is.

> *Én úgy gondolom, hogy a magyar bankszektor előtt egy soha nem látott és nem tapasztalt hitelezési, piacbővítési lehetőség van, kizárólag az agráriumban. És ezt azért szeretném aláhúzni, hogy kizárólag az agráriumban, mert ilyen horderejű beruházásokat más szektorokban nem látunk*

– hangsúlyozta Szabó István, aki az Alapvetés podcastban arról is beszélt, hogy a beruházási adatokban és a magyar GDP-ben várhatóan mikor láthatjuk majd a mostani pályázati dömping pozitív hatásait.

Támogatott tartalom.
Az epizód az OTP Agrár támogatásával valósult meg.

Forrás: https://www.agronaplo.hu/20251120/peldatlan-beruhazasi-hullam-indult-ezermilliardokat-tolnak-a-magyar-agrariumba-587

Címlapkép forrása: Agrárszektor

www.agronaplo.hu – AHOL AZ AGRÁRIUM FIGYEL!

Az **agronaplo.hu** és az **agrarszektor.hu** együttesen **kiemelkedő elérést biztosítanak** a mezőgazdasági piacon – használja ki ezt a lehetőséget, és **emelje ki márkáját a szakmai közönség előtt!**



- **Tematikus megjelenési lehetőségek** – a szektor legfontosabb témáira szabva
- **Személyre szabott hirdetési csomagok** a maximális hatékonyságért
- **Hiteles szakmai környezet**, amely erősíti márkája presztízsét





agro napló

AGROORG

SZOFTVEREK MEZŐGAZDASÁGI VÁLLALKOZÓKNAK



BIZTONSÁGOS

... mert mindig megfelel a jogszabályi kötelezettségeknek

SZAKSZERŰ

... mert az Agroorg már több mint 43 éve szolgálja ki szoftvereivel a vállalkozókat

KORSZERŰ

... mert mindig naprakészen szolgálja ki Partnereit

MEGBÍZHATÓ

... mert nem ígér, hanem jó minőségben teljesít

FELHASZNÁLÓBARÁT

... mert egyszerűen bevezethető, a betanítás a partner telephelyén történjk

GAZDASÁGOS

... ár–értékaránya kimagaslóan jó!

ELÉRHETŐ ÁRLISTA A HONLAPON

www.agroorg.hu