

Fajtahasználat ökológiai gabonatermesztésben

Allacherné Szépkuthy Katalin

Szaktanácsadási csoport vezető, Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet, Budapest

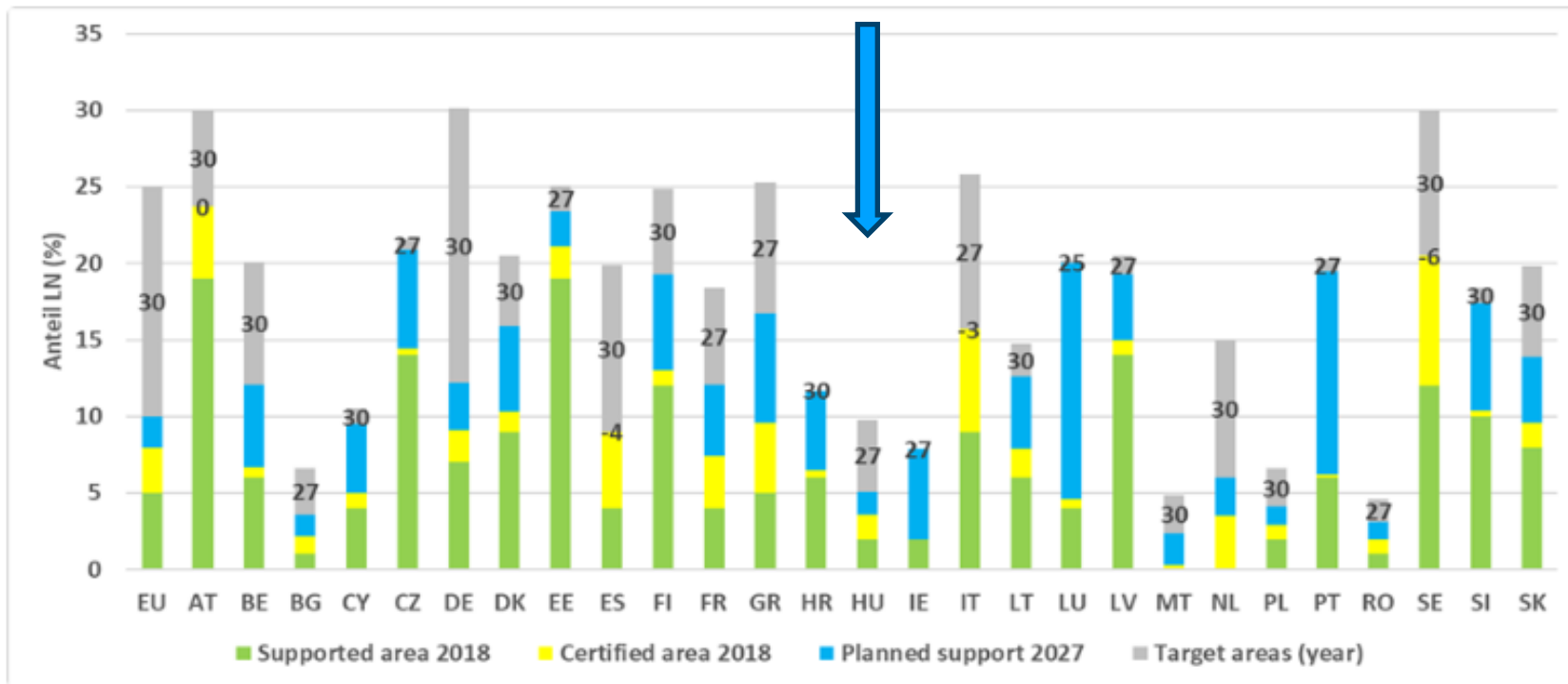
2024. november 27.
Agroinform webinárium



MAGYAR NEMZETI
VIDÉKI HÁLÓZAT



A tanúsított (2018), támogatott (2018) és 2027-re tervezett öko területek aránya az EU tagállamaiban



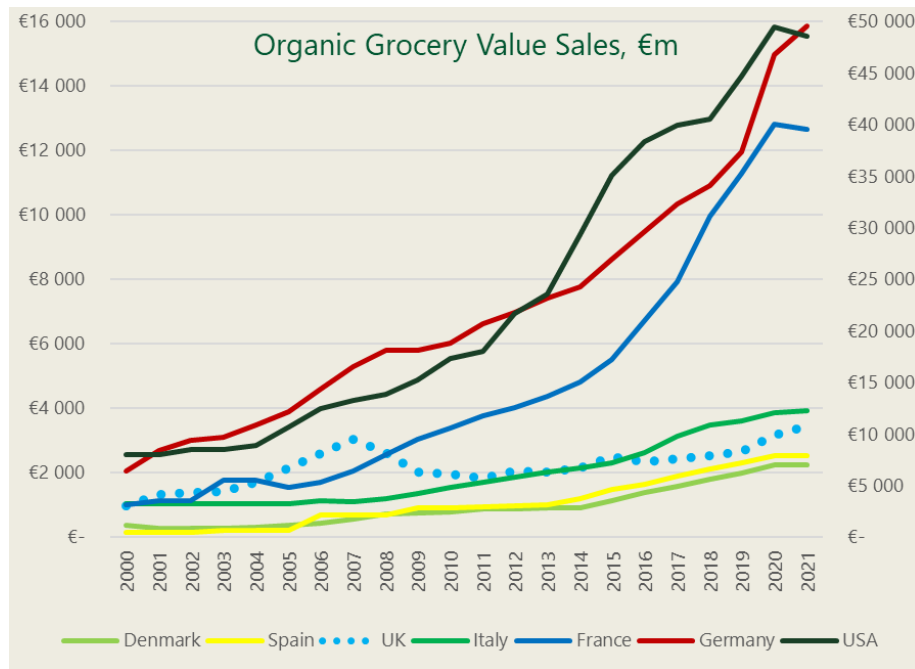
A kiskereskedelmi forgalom alakulása

A 2022-es csökkenést nagyobb perspektívában kell értelmezni

2020 nem tekinthető valós referenciaévnak, a Covid miatt extra növekedés volt korábban

2023-ra a Covid időszak növekedése visszatért.

A kiskereskedelmi forgalom 10-11%-a legmagasabb szint (DK, AT)
Táplálkozással összefüggő orvosi ajánlások (mikrobiom)



Biológia alapok az ökológiai gazdálkodásban



NÉBIH öko vetőmag kereső - forrás: <https://portal.nebih.gov.hu/oko-vetomag>

EU 2018/848 rendelet

- Meghatározza az ökológiai termelés elveit.
- Kimondja, hogy az ökológiai gazdálkodási termelés rendszerén belüli természeti erőforrásokat kell felhasználni.
- A külső források (input) felhasználását korlátozni kell.
- Amennyiben külső forrásokra van szükség, azokat a szerint kell korlátozni, hogy az ökológiai mezőgazdaság sajátos igényeinek és céljainak való megfelelés céljára szelektált fajtákat kell előnyben részesíteni.
- **Amennyiben a gazdasági szereplőknek nem áll rendelkezésükre olyan minőségű, vagy mennyiségű ökológiai növényi szaporítóanyag, kérelmezhetik az illetékes hatóságnál a nem ökológiai növényi szaporítóanyagok felhasználását.**
- **Márpedig ahogy hazánkban, úgy az Európai Unió legtöbb tagországában is korlátozott az ökológiai vetőmagok elérhetősége, így az ökogazdák élnek is a derogáció (felmentés) lehetőségével, külső forrásként csávázatlan konvencionális vetőmagok használatával.**
- **A tagállamoknak gondoskodniuk kell a területükön rendelkezésre álló ökológiai és átállási növényi szaporítóanyagok rendszeresen frissített adatbázisának létrehozásáról.**
- Az adatok ismeretében az átállási vagy nem ökológiai növényi szaporítóanyagok felhasználására vonatkozó engedélyek (derogációs kérelmek) kiadását előreláthatólag 2035. december 31. napjával megszüntetik.



Milyen biológiai alapokra van szükség az ökogazdálkodásban?

Öko feltételrendszernek való megfelelés

A szaporítóanyag származása, kezelése

Termesztési cél, ökológiai feltételek, agrotechnika

A faj, fajta tulajdonságai

Hozzáférés

Volumen, ár

Agronómiai és gazdasági alkalmasság

A szaporítóanyag minősége



A fajtákkal szemben támasztott igények az ökológiai termesztésben

- **Adaptáció** a termőhelyi adottságokhoz, a megváltozott klímához
- **Ellenállóképesség** a kórokozók és kártevők ellen, jó gyomkompetíciós képesség
- **Ökológiai és agronómiai** alkalmazkodóképesség
- **Jó természetes tápanyag- és vízhasznosítás**, jó öntözési és trágyareakció
- **Gyors kezdeti fejlődés**, az állomány korai záródása
- **Termésstabilitás**, a termőképesség és termésminőség vonatkozásában is
- **Fajspecifikus kedvező tulajdonságok**: pl. borsó állóképesség, szója alsó hüvely magasság, pelyvás gabonák hántolhatósága
- **Speciális minőségi** paraméterek a feldolgozási iránynak megfelelően

Az adott fajta vetőmagja megfelelő időben, mennyiségben, minőségben (fémzárolt) és árban elérhető legyen a piacon.



A biológiai alapok fejlesztésének lehetőségei

- **Öko nemesítési** programok (Öko nemesítési módszer: International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) és Európai Ökológiai Növénynevelők Szervezete (ECO-PB))
- **Öko területen folytatott fajtatesztek, fajtaajánlati listák kialakítása**
- **Résztvételi nemesítési** programok
- **Heterogén szaporítóanyagok** bevezetése és minősítése (nagyobb alkalmazkodó képesség, regisztrációt követően ezek a szaporítóanyagok, amennyiben teljesítik a vetőmag minőségi és nyomon követhetőségi feltételeket, felhasználhatóak lehetnek)
- **A piaci szereplők**, pl. a feldolgozók bevonása
- **Hatósági öko fajta minősítési rendszer** kialakítása
- **Hagyományos és alternatív növényfajok** vetőmagellátásának javítása (hozzáférés, volumen és minőség)



ÖMKi kezdeményezések az ökológiai fajta- és vetőmagellátás fejlesztésére

- **On-farm és kisparcellás fajtatesztek**
- **Tájfajták tesztelésbe és termesztésbe vonása**
- **Vetőmag műhelymunkák**

LIVESEED, LIVESEEDING projektek - 17 országból 50 kutatópartner, hazai részről az ÖMKi és az Agrártudományi Kutatóközpont Mezőgazdasági Intézete (HUN-REN, ATK MGI). Célja az ökológiai vetőmagforgalom és növénynevelés fejlesztése

- **Szakmai munkacsoport megszerveződése**

Kutató- és nevelő intézetek, vetőmag cégek, hazai tanúsító szervezetek, VSZT, NÉBIH, Agrárminisztérium képviselői, Magyar Biokultúra Szövetség részvételével

- **VSZT Ökológiai Vetőmag Munkacsoport megalakulása**

Célok:

- **A biológiai alapok szélesítése az ökogazdálkodás számára**
- **A fémzárt ökológiai vetőmag használatának ösztönzése**
- **Az export célra termelő vetőmag cégek bevonása a hazai öko vetőmag forgalmazásba**



Szántóföldi témák a biológiai alapok fejlesztésében

Tönke és alakor ősbúza kutatások



Tönke és alakor tájfajták

- A tájfajták alkalmasak-e magyarországi, különösen ökológiai gazdálkodásban, valamint extenzív körülmények között?
- Termésstabilitás, betegség ellenállóság, beltartalmi összetevők - milyen termékek előállítására lehetnek alkalmasak?
- A piaci szereplők összekapcsolásával aktívan is segítjük e kevésbé ismert két faj, a tönke és alakor elterjedését, termékek fejlesztését, és a termékpálya építést.



Szántóföldi témák a biológiai alapok fejlesztésében

Fehérje- és alternatív növények on-farm és kisparcellás fajtatesztjei

2024-es faj- és fajtasor

- Őszi lencse (Pinklevi, Rézi) x
- Őszi borsó (Dexter, Assas, Asteroid, Aviron) x
- Szója (ES Mentor, ES Commandor, Pompei, Bettina, Atacama, Adelfia, Adessa, Abaca) x
- Csicszeriborsó (Pascia) x
- Tavaszi borsó (Sáfrán, Káplán)
- Köles (GK Alba, Lovászpatonai pirosmagvú, Maxi)
- Lóbab x
- Csillagfürt x



Szántóföldi témák a biológiai alapok fejlesztésében

Őszi búza on-farm fajtatesztek

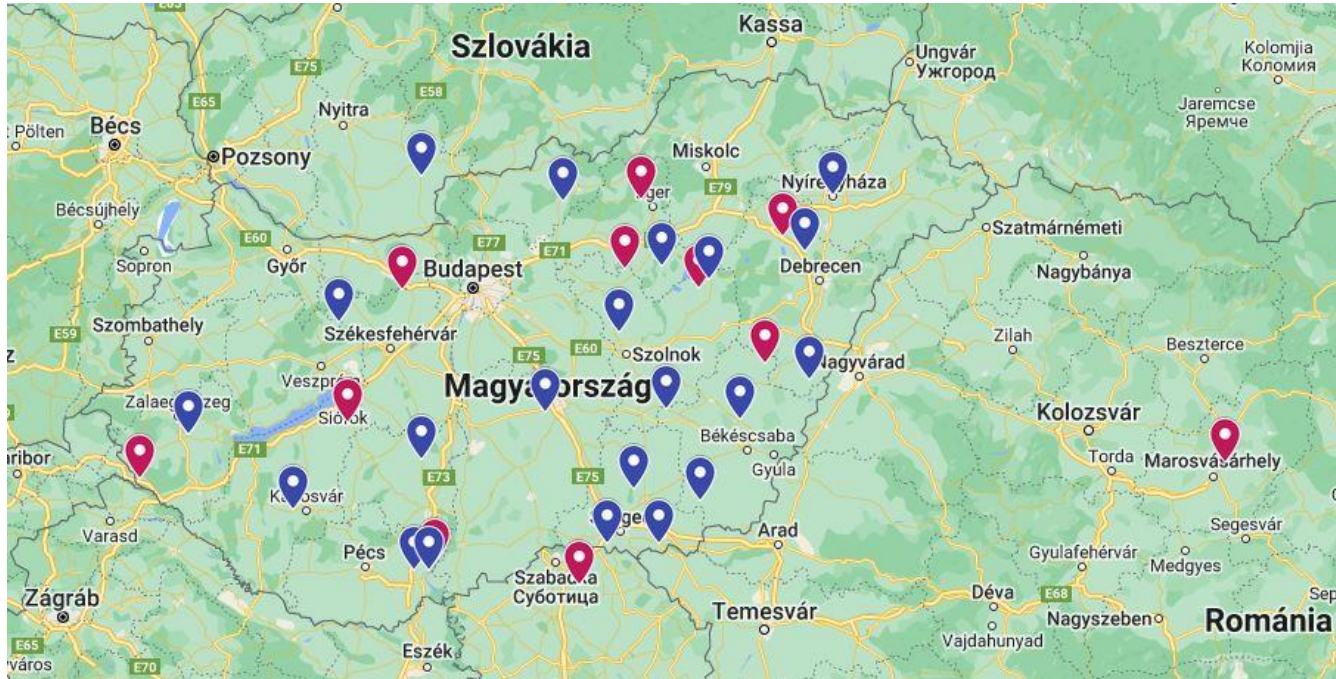


- 2011 óta több mint 30 helyszínen, összesen csaknem 50 fajtával
- Ökológiai gazdálkodásban javasolható búzafajták kiválasztása
- Termésmaximum helyett termés-és minőségstabilitás, betegség-ellenállóság



Szántóföldi témák a biológiai alapok fejlesztésében

Őszi búza on-farm fajtatesztjeink helyszínei 2013-2024



Szántóföldi témák a biológiai alapok fejlesztésében

Kisparcellás öko őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek

2020-ban az on-farm fajtakísérletek kisparcellás öko őszi búza fajtateszt-hálózattal egészültek ki - az ÖMKi koordinációjával és a **Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és TermékTanács (VSZT) Ökológiai Vetőmag Munkacsoportjának szakmai támogatásával.**



A kísérletek megvalósításában a VSZT, valamint a Nébih röjtökmuzsaji és eszterágpusztai Növényfajta Kísérleti Állomása mellett, a martonvásári Agrártudományi Kutatóközpont, a szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft., a DE Debreceni Tangazdaság és Tájkutató Intézete, a MATE Karcagi Kutatóintézete, vetőmagforgalmazó cégek (Karintia Kft., Lajtamag Kft., RWA Magyarország Kft., Saatbau Linz Hungária Kft., Tradisco Seeds Kft., Istroseed Zrt.), továbbá ökogazdálkodók (Csoroszllya-Farm Kft., Szár; Decsi Árpád, Szemely; Búzavirág Kisbirtok, Mártély) vesznek részt.



Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek

2020 óta összesen 39 őszi búza és 8 tönkölybúza fajta került tesztelésre

- ❖ 2020-ban 21 őszi búza
- ❖ 2021-ben 26 őszi búza és 6 tönkölybúza
- ❖ 2022-ben 19 őszi búza és 5 tönkölybúza
- ❖ 2023-ban 16 őszi búza és 6 tönkölybúza
- ❖ **2024-ben 24 őszi búza, 6 tönkölybúza és 6 őszi tritikálé**

Az értékelés során az őszi búza standard termésmennyiség vonatkozásában a **KG Kunhalom** és **Capo** fajták voltak, míg minőség kontrollként a **Bánkúti 1201** régi magyar búzafajtát használtuk. Tönkölybúza kontrollként a német **Franckenkorn** fajtát alkalmaztuk.

Nemesítő/Képviseelő	Őszi búza	Származási hely	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
ATK-MGI Martonvásár	Mv Pántlika	Magyarország	x	x	x	x	x
	Mv Uncia	Magyarország	x	x	x		
	Mv Ménrot	Magyarország	x	x	x		
	Mv Szikra	Magyarország				x	x
MATE Karcagi Kutatóintézet	Mv Jutas	Magyarország				x	x
	KG Kunhalom	Magyarország	x	x	x	x	x
	KG Vitéz	Magyarország	x	x		x	x
	Hunor	Magyarország	x	x			
	KG Széphalom	Magyarország			x		
	KG Bendegúz	Magyarország			x	x	x
Gabonakutató Nonprofit Kft.	GK Igéret	Magyarország	x				
	GK Bagó	Magyarország	x	x			
	GK Déva	Magyarország	x	x			
	GK Pilis	Magyarország		x	x		x
	GK Magyeto	Magyarország			x	x	
	GK Szereda	Magyarország			x		
	GK Csanád	Magyarország				x	
	GK Hortobágy	Magyarország					x
Karintia Kft.	GK Torontál	Magyarország					x
	Capo	Ausztia	x	x	x	x	x
	Adesso	Ausztia	x	x			
	Christoph	Ausztia	x	x	x	x	x
	Arnold	Ausztia	x	x	x	x	x
	Mandarin	Ausztia		x			x
	Edelmann	Ausztia	x	x	x	x	
RWA Magyarország Kft.	Ehogold	Ausztia	x	x			
	Axaro	Ausztia					x
Lajtamag Kft.	Activus	Ausztia	x	x	x	x	
	Tiberius	Ausztia		x			
	Antonius	Ausztia		x	x		
	IS Agilis	Szlovákia		x			
Saatbau Linz Hungária Kft.	Arminius	Ausztia	x	x			x
	Aurelius	Ausztia	x	x	x	x	
	Artimus	Ausztia			x		
Tradisco Seeds Kft.	Folklor	Franciaország	x				
	Recipro	Franciaország	x				
	LD Chaine	Franciaország		x			x
	Orloge	Franciaország		x			
	Ganduja	Franciaország			x		
Istroseed Zrt.	IS Laudis	Szlovákia		x			
SAATEN-UNION Hungária Kft.	Esal	Németország					x
	SU Mendoza	Németország					x
Betamag-Trade Kft.	KWS Extrem	Franciaország					x
	Zephyr	Franciaország					x
Landbauschule Dottenfelderhof e.V.	Aristaro	Németország					x
	Grammos	Németország					x
	Brandes	Németország					x
Minőség kontroll	Bánkúti 1201	Régi magyar fajta (1931)	x	x	x	x	x
Nemesítő/Képviseelő	Tönkölybúza	Származási hely	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
ATK-MGI Martonvásár	Mv Martongold	Magyarország		x	x	x	x
	Mv Harduk	Magyarország					x
Gabonakutató Nonprofit Kft.	GK Fehér	Magyarország		x	x	x	x
	Attergauer Dinkel	Ausztia		x			
Saatbau Linz Hungária Kft.	Lohengrin	Ausztia		x			
	Paracetus	Ausztia				x	x
Tradisco Seeds Kft.	Serenité	Franciaország		x	x	x	x
	Convoitise	Franciaország			x	x	x
Kontroll	Franckenkorn	Németország		x	x	x	
Nemesítő/Képviseelő	Őszi tritikálé	Származási hely	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
ATK-MGI Martonvásár	Mv Talentum	Magyarország					x
MATE Karcagi Kutatóintézet	Titan	Románia					x
	Lotru	Románia					x
Tradisco Seeds Kft.	Ramdam	Franciaország					x
	Kitesurf	Franciaország					x
Kontroll	Szabolcs	Magyarország					x

A kísérleti helyszínek és jellemzőik

DE-AKIT Debreceni Tangazdaság és Tájkutató Intézet
 MATE Karcagi Kutatóintézet - Növénynevelési és Fajtafenntartási Osztály
 Gabonakutató Nonprofit Kft. Szeged – Kiszombor, Mártély-Hódmezővásárhely
 HUN-REN Agrártudományi Kutatóközpont MGI – Martonvásár
 NÉBIH Növényfajta Kísérleti Állomás – Rőjtökmuzsaj, Fertőd
 NÉBIH Növényfajta Kísérleti Állomás – Eszterágpusztá, Szemely
 Csoroszlya Farm, Szár



Termőhely jellemző	Talajtípus	Humusz-tartalom %	Arany-féle kötöttség (KA)	Tenyészedőszak csapadékösszeg (mm)	
Debrecen	mészlepedékes csernozjom	2,7	38 - 39	2021	477
				2022	250
				2023	526
				2024	396
Karcag	réti szolonyec	2,8 - 3,3	43 - 44	2021	413
				2022	206
				2023	363
				2024	387
Kiszombor / Hódmezővásárhely	réti talaj	2,2	58	2021	385
				2022	227
				2023	356
				2024	383
Martonvásár	csernozjom	2,3	37	2021	290
				2022	272
				2023	444
				2024	457
Fertőd	karbonátos réti öntés talaj	5,5 - 5,6	44 - 45	2021	391
				2022	269
				2023	451
				2024	617
Szemely	barna erdőtalaj	1,8 - 2,0	44 - 46	2021	431
				2022	402
				2023	575
				2024	549
Szár	lejtőhordalék / barna erdőtalaj	1,7 - 2,1	31 - 36	2021	397
				2022	267
				2023	434
				2024	407



Vizsgált paraméterek

Helyszínenként 4 ismétlésben, randomizált elrendezésben

Helyszínenként vizsgált paraméterek:

- vetési idő
- kelés (kisorolás) napja
- télállóság (csírázási erély figyelembevételével)
- **bokrosodáskori talajborítás**
- **gyomborítottság (kalászoláskor)**
- kalászolás napja
- növénymagasság
- levélbetegségek
- dőlés a betakarítást megelőzően
- aratási érettség napja
- aratás ideje
- szemtermés
- szemnedvesség
- ezerszemtömeg
- hektoliter súly

+ Helyszíni paraméterek (talaj, klíma adatok, stb...)



Állományfelvételezés – Hertelendy Péter és Dr. Bencze Szilvia

Központilag vizsgált paraméterek (ÖMKi):

- **körtani felmérések a vegetációs időszakban (kalászolás, érés időszakában)**
- minőségvizsgálat NIR elemzéssel (fehérje, sikér stb., Infracont XGrain)



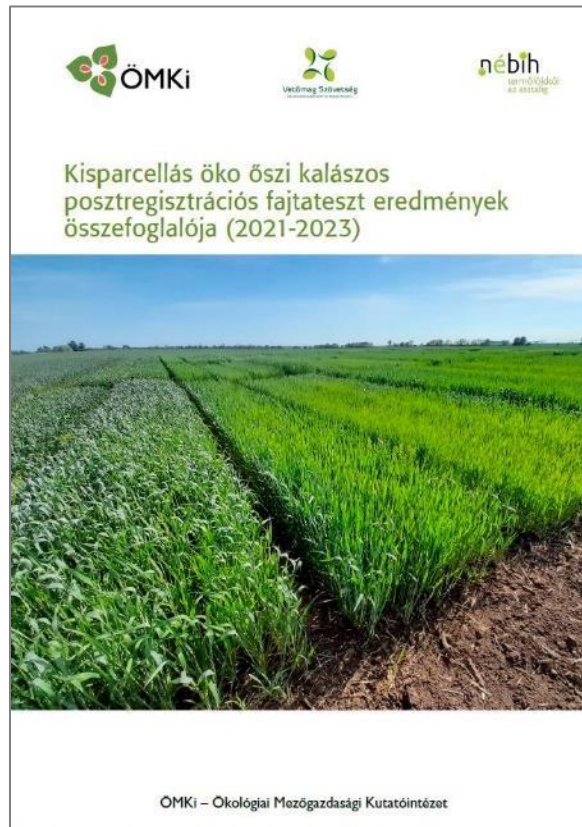
Az elmúlt 3 év eredményei

Az éves jelentések és az eredmények összefoglalása elérhető az ÖMKi weboldalon.



<https://biokutatas.hu/hu/webshop/item/174/kisparcellas-oko-oszi-kalaszos-posztregisztracios-fajtateszt-eredmenyek-osszefoglaloja-2021-2023>

<https://biokutatas.hu/tudastar/kisparcellas-fajtatesztek-eredmenyei/>



Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek a 3 év átlagában

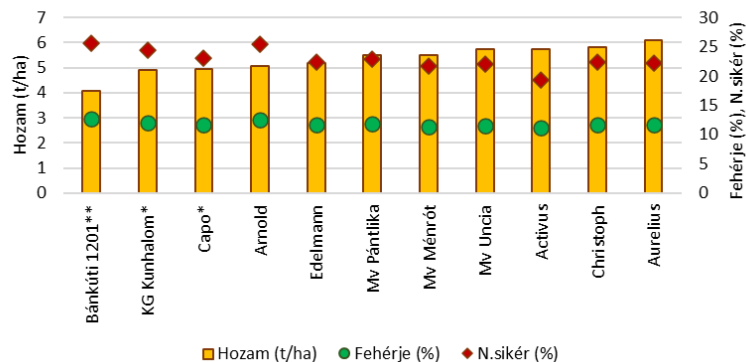
Fajta	Hozam (t/ha)	Átlag%	CV %	Sorrend	Fehérje (%)	Átlag%	CV %	Sorrend	N.sikér (%)	Átlag%	CV %	Sorrend
Aurelius	6,11	124,4	38,9	1	11,72	92,7	27,0	6	22,19	86,5	16,0	8
Christoph	5,80	118,0	38,9	2	11,72	92,7	26,0	5	22,40	87,4	16,4	7
Activus	5,75	117,1	38,3	3	11,12	88,0	28,6	11	19,26	75,1	16,6	11
Mv Uncia	5,74	116,8	38,3	4	11,58	91,6	26,4	9	22,03	85,9	15,7	9
Mv Ménrót	5,50	112,0	38,2	5	11,29	89,3	25,7	10	21,65	84,4	16,0	10
Mv Pántlika	5,48	111,7	38,3	6	11,90	94,1	26,3	4	22,80	88,9	15,7	5
Edelmann	5,19	105,7	38,0	7	11,66	92,3	26,4	7	22,43	87,5	16,3	6
Arnold	5,05	102,9	38,4	8	12,50	98,9	26,3	2	25,40	99,1	15,9	2
Capo*	4,93	100,5	38,1	9	11,66	92,2	27,2	8	23,07	90,0	15,6	4
KG Kunhalom*	4,89	99,6	38,2	10	12,09	95,6	25,0	3	24,33	94,9	16,0	3
Bánkúti 1201**	4,07	82,9	38,1	11	12,64	100,0	28,8	1	25,64	100,0	16,8	1

* hozam standard

** minőségi standard

Őszi búza

Három éves eredmények az összes termőhely átlagában
őszi búza (2021-2023)

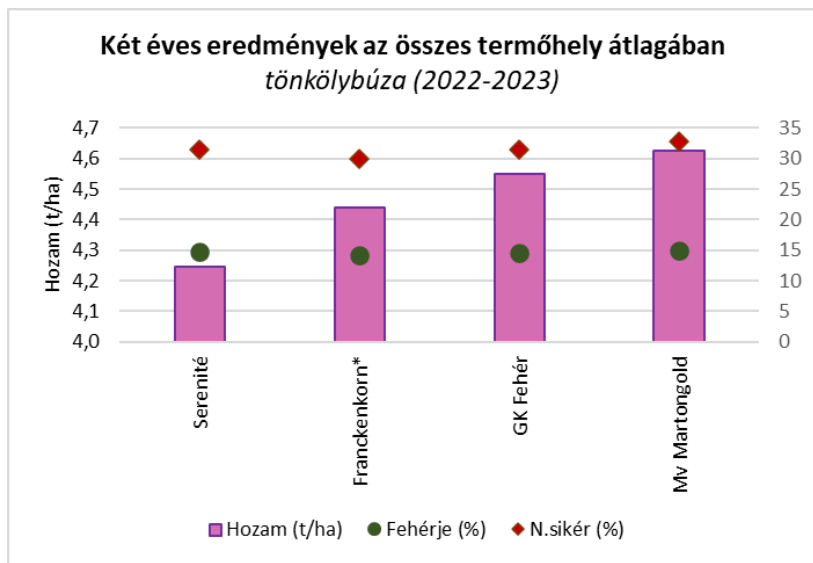


Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek a 2 év átlagában

Fajta	Hozam (t/ha)	Átlag %	Sorrend	Fehérje (%)	Átlag %	Sorrend	N.sikér (%)	Átlag %	Sorrend
Mv Martongold	4,63	104,2	1	14,89	104,5	1	32,89	110,0	1
GK Fehér	4,55	102,4	2	14,53	101,9	3	31,38	105,0	3
Franckenkorn*	4,44	100,0	3	14,25	100,0	4	29,89	100,0	4
Serenité	4,25	95,6	4	14,66	102,9	2	31,42	105,1	2

* standard

Tönkölybúza



Agronómiai felvételezések eredményei



2021-2023	Növénymagasság (cm)							
fajta	Debrecen	Karcag	Kiszombor	Martonvásár	Fertőd	Szemely	Szár	átlag
Aurelius	100	77	79	91	83	91	98	88,57
Christoph	91	71	73	83	77	85	92	81,82
Activus	98	77	80	90	82	90	97	87,58
Mv Uncia	85	70	72	79	77	82	86	78,67
Mv Ménrót	95	72	73	81	82	85	89	82,36
Mv Pántlika	89	67	72	76	75	79	81	77,09
Edelmann	116	81	85	102	95	99	109	98,02
Arnold	108	83	81	96	92	97	104	94,38
Capo	117	90	82	104	99	103	110	100,68
KG Kunhalom	111	85	84	101	92	96	108	96,63
Bánkúti 1201	129	105	113	122	117	122	130	119,82

Zöld – legmagasabb; Narancs – legalacsonyabb



Agronómiai felvételezések eredményei

2023	Állóképesség			
fajta	Debrecen		Szemely	
	Dőlés (%)	Dőlés foka (1-5)	Dőlés (%)	Dőlés foka (1-5)
Aurelius	16	1,5	25	1,75
Christoph	8	1,25	30	1,5
Activus	54	2,75	45	2
Mv Uncia	46	2,25	25	1,25
Mv Ménrót	0	0	0	1
Mv Pántlika	11	1,75	43	1,5
Edelmann	35	2	13	1,75
Arnold	24	2,5	25	1,25
Capo	44	3,25	58	1,75
KG Kunhalom	45	2,25	63	2,5
Bánkúti 1201	65	2,75	100	3

Zöld – legalacsonyabb; Narancs – legmagasabb



A megdőlt Bánkúti 1201 fajta

A dőlés a megdőlt növények %-a, a talajfelszín arányában meghatározva. A dőlés foka pedig a talajfelszínrel bezárt szög megadása egy 1-5 közötti skálán (ahol közel függőleges növény = 1, dőlés 60-80° = 2, dőlés 40-60° = 3, dőlés 20-40° = 4, a növény szinte a földön fekszik = 5).

Az **Mv Ménrót**, melynek átlagos növénymagassága 82,36 cm volt - mellyel a fajták között is alacsonyabbnak számított - egyik helyszínen sem mutatta a dőlés jeleit. Ezzel szemben, az átlagosan 119,82 cm-ével - a legmagasabb és dőlésre hajlamos fajta - a **Bánkúti 1201** Debrecenben mért értékei szerint 65 %-ban, Szemelyen pedig a növényállomány 100 %-ában volt megdőlve.



Agronómiai felvételezések eredményei

2022-2023	Bokrosodáskori talajborítás (%)							
fajta	Debrecen	Karcag	Kiszombor	Martonvásár	Fertőd	Szemely	Szár	átlag
Aurelius	63	59	71	57	83	59	35	60,87
Christoph	54	57	68	53	81	56	36	57,72
Activus	60	59	73	60	85	58	39	61,97
Mv Uncia	54	55	63	55	85	58	34	57,73
Mv Ménrót	59	63	72	64	87	59	37	62,97
Mv Pántlika	66	69	71	65	87	64	45	66,66
Edelmann	63	65	69	57	89	58	37	62,70
Arnold	65	66	68	59	88	67	39	64,59
Capo	68	66	69	61	91	59	44	65,34
KG Kunhalom	64	72	68	58	84	53	40	62,84
Bánkúti 1201	61	68	71	61	89	56	39	63,63

Zöld – legmagasabb; Narancs – legalacsonyabb

A 2022-2023-as eredményeinket összefoglaló táblázatból kiderül, hogy az egyes helyszíneken, a két év átlagában a **Christoph** és az **Mv Uncia** talajborítása volt a legalacsonyabb, míg az **Mv Pántlika** és **Capo** fajtáké volt a legmagasabb.



Növénykórtani felvételezések eredményei

2023	Lisztharmat (%)		Sárgarozsda (%)			
fajta / termőhely	Debrecen	Karcag	Debrecen	Karcag	Martonvásár	Szár
Aurelius	26	15	1	10	4	1
Christoph	16	15	3	10	1	0
Activus	41	15	6	10	4	15
Mv Uncia	23	15	6	10	7	19
Mv Ménrót	69	15	10	35	26	14
Mv Pántlika	64	15	14	10	16	14
Edelmann	23	15	4	10	2	1
Arnold	29	15	9	10	3	0
Capo	26	15	9	10	10	23
KG Kunhalom	68	15	11	10	44	47
Bánkúti 1201	50	30	20	25	6	50

Zöld – leginkább ellenálló fajta; Narancs – fogékonyabb fajta

A debreceni, karcagi, martonvásári és szári termőhelyen végzett növénykórtani felvételezések alapján elmondható, hogy a vizsgált növénybetegségek esetében (lisztharmat és sárgarozsda) a **Bánkúti 1201**, az **Mv Ménrót** és a **KG Kunhalom** fajták tűntek a legérzékenyebbnek, míg ezzel szemben a - legmagasabb hozamot is produkáló – **Christoph** és **Aurelius** fajták voltak a leginkább ellenállóak.



Növénykórtani felvételezések eredményei



Fuzárium fertőzés tünete kalászon

2023	Fuzárium (%)						
fajta / termőhely	Debrecen	Karcag	Kiszombor	Martonvásár	Fertőd	Szemely	Szár
Aurelius	13	12	11	4	10	10	1
Christoph	17	14	14	4	16	13	0
Activus	14	12	11	7	15	12	1
Mv Uncia	10	7	8	8	11	9	4
Mv Ménrót	8	7	7	5	9	9	2
Mv Pántlika	11	8	8	9	10	9	4
Edelmann	3	2	3	3	11	3	0
Arnold	5	3	3	4	12	4	3
Capo	11	9	8	5	11	11	1
KG Kunhalom	26	19	21	5	11	24	1
Bánkúti 1201	22	16	17	11	19	17	3

Zöld – leginkább ellenálló fajta; Narancs – fogékonyabb fajta

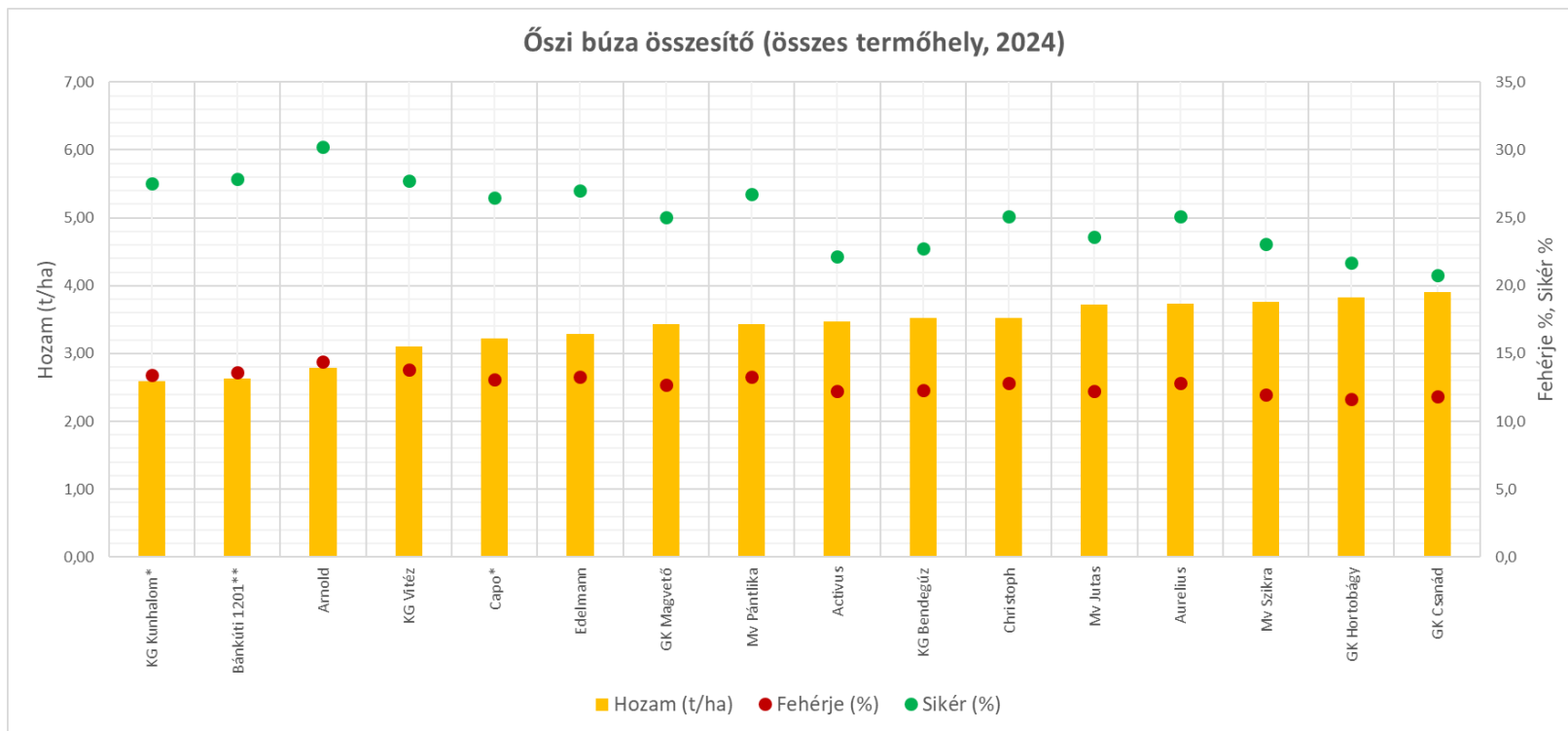
Vizsgálataink során, a legtöbb helyszínen, a fertőzött kalászek arányát tekintve, a két standard fajta - **KG Kunhalom** és **Bánkúti 1201** - állományában volt tapasztalható a legmagasabb fertőzöttségi érték. Ezzel szemben az **Edelmann** és **Arnold** fajtáknál volt leginkább kedvező a helyzet.

A debreceni mintákon, ahol a legerősebb volt a fuzárium fertőzés, szemvizsgálatot és DON mikotoxin szennyezettség mennyiségi meghatározást (HPLC-DAD módszer) is végeztünk. Azonban annak mértéke egyik minta esetében sem haladta meg az engedélyezett határértéket (1,25 mg/kg → **1,00 mg/kg**).

fajta	DON mikotoxin (mg/kg)	Fuzáriózis szemvizsgálat (%)
Aurelius	0,077	4
Christoph	<i>n.d.</i>	5
Activus	0,116	6
Mv Uncia	0,978	7
Mv Ménrót	0,076	10
Mv Pántlika	<i>n.d.</i>	8
Edelmann	0,082	3
Arnold	0,202	3
Capo	0,081	6
KG Kunhalom	0,053	12
Bánkúti 1201	<i>n.d.</i>	5

Bizottság (EU) 2024/1022 Rendelete - az (EU) 2023/915 rendeletnek az élelmiszerekben előforduló deoxinivalenol felső határértékei tekintetében történő módosításáról – **2024. július 1-jétől !!!**

Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek legújabb eredményei a 2023/2024. évi szezonban



Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek legújabb eredményei a 2023/2024. évi szezonban

Hozam (t/ha) eredmények

Fajta	Debrecen	sorrend	Karcag	sorrend	Hódmezővásárhely	sorrend	Martonvásár	sorrend	Szár	sorrend	Fertőd	sorrend	Szemely	sorrend	Hozam átlag (t/ha)	Átlag (%)	CV %
GK Csanád	8,01	2	2,13	7	2,56	10	8,91	1	1,53	4	2,37	10	1,82	8	3,91	134,6	80,4
GK Hortobágy	8,44	1	0,96	16	3,83	1	8,09	3	1,52	5	1,95	14	2,02	5	3,83	132,0	82,4
Mv Szikra	6,29	5	1,00	15	3,38	2	7,98	4	1,42	8	3,21	2	3,08	1	3,77	129,8	67,0
Aurelius	5,79	10	3,44	1	2,92	5	7,71	8	1,13	16	3,02	4	2,11	4	3,73	128,7	60,6
Mv Jutas	7,04	4	1,40	14	2,65	8	7,85	5	1,57	2	3,20	3	2,30	3	3,71	128,0	70,8
Christoph	5,11	14	2,08	8	3,10	3	7,76	7	1,39	9	2,63	8	2,60	2	3,53	121,5	62,3
KG Bendegúz	7,32	3	1,74	11	2,22	13	8,17	2	1,54	3	2,17	12	1,52	12	3,52	121,5	82,5
Activus	6,10	6	1,76	10	3,02	4	7,49	9	1,47	7	2,45	9	2,02	6	3,47	119,6	68,0
Mv Pántlika	5,77	11	2,38	5	2,68	7	7,26	10	1,47	6	2,71	7	1,73	10	3,43	118,2	64,2
GK Magvető	6,02	8	1,73	12	2,86	6	7,85	6	1,76	1	2,08	13	1,69	11	3,43	118,1	72,5
Edelmann	6,09	7	1,88	9	1,87	14	7,17	11	1,19	14	2,85	6	1,97	7	3,29	113,4	71,5
Capo*	5,13	13	2,42	3	1,53	16	7,00	13	1,16	15	3,47	1	1,79	9	3,22	110,8	66,9
KG Vitéz	5,85	9	1,69	13	2,40	11	6,87	14	1,32	10	2,19	11	1,39	13	3,10	106,9	73,5
Arnold	5,30	12	2,27	6	2,60	9	6,07	15	1,26	12	1,54	15	0,44	15	2,78	95,9	75,9
Bánkúti 1201**	4,03	16	2,48	2	2,32	12	4,53	16	1,21	13	2,85	5	1,02	14	2,64	90,8	49,9
KG Kunhalom*	4,65	15	2,42	4	1,70	15	7,00	12	1,28	11	0,93	16	0,13	16	2,59	89,2	93,4
Átlag	6,06	-	1,99	-	2,60	-	7,36	-	1,39	-	2,48	-	1,73	-	3,37	-	-



Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek legújabb eredményei a 2023/2024. évi szezonban

Fuzárium szemfertőzöttségi % értékek

2023/2024

Fajta	Debrecen	Karcag	Hódmezővásárhely	Martonvásár	Szár	Fertőd	Szemely	Átlag
Edelmann	0,17	0,17	0,00	0,17	0,17	0,83	0,50	0,29
Arnold	1,25	0,33	0,50	0,58	0,33	1,83	1,67	0,93
Aurelius	1,17	1,42	0,33	1,42	1,00	1,50	1,83	1,24
Christoph	1,67	1,08	0,50	0,67	1,42	4,25	0,67	1,46
Capo*	2,00	0,83	1,25	1,33	1,50	1,83	1,67	1,49
GK Magvető	1,92	0,92	1,67	1,00	1,33	3,42	1,00	1,61
Activus	1,67	1,83	0,83	1,33	1,33	3,00	1,58	1,65
Mv Szikra	1,67	1,25	0,50	2,00	2,67	2,17	1,58	1,69
GK Hortobágy	1,08	1,58	1,33	1,33	1,08	3,17	4,42	2,00
Mv Pántlika	2,67	1,67	1,33	3,25	2,42	2,92	0,67	2,13
GK Csanád	1,25	2,75	2,00	2,25	3,17	1,33	2,17	2,13
Bánkúti 1201**	2,08	1,75	1,33	2,67	2,17	2,17	3,25	2,20
KG Vitéz	2,17	1,33	1,50	1,67	2,92	3,00	3,00	2,23
Mv Jutas	3,75	4,89	4,00	3,00	4,50	6,42	3,92	4,35
KG Kunhalom*	4,67	2,83	3,92	3,00	2,08	10,83	12,33	5,67
KG Bendegúz	7,00	5,25	7,00	5,25	5,08	6,67	6,58	6,12
Átlag	2,26	1,87	1,75	1,93	2,07	3,46	2,93	

2022/2023

Fajta	Debrecen	Karcag	Kiszombor	Martonvásár	Szár	Fertőd	Szemely	Átlag
Arnold	4,43	1,08	4,93	4,58	4,33	2,75	0,50	3,23
Edelmann	5,75	1,15	2,83	4,58	4,93	2,50	1,50	3,32
GK Pilis	8,83	8,18	2,03	2,25	1,75	0,50	4,93	4,06
Aurelius	11,85	2,10	5,33	5,60	2,33	0,50	2,58	4,33
Christoph	6,93	3,33	7,48	7,33	4,35	1,00	1,00	4,49
Antonius	8,50	4,28	3,08	4,90	9,33	1,25	4,40	5,10
Artimus	7,93	3,33	7,08	7,00	4,50	2,50	3,50	5,12
Bánkúti 1201**	13,18	7,93	3,58	3,08	5,43	2,25	1,68	5,30
Capo*	13,08	5,93	5,03	5,50	4,58	2,50	3,25	5,69
Activus	12,00	10,75	3,90	3,93	6,75	1,50	4,00	6,12
GK Magvető	11,00	10,65	3,40	3,33	9,58	3,00	3,93	6,41
Mv Uncia	17,33	3,40	6,73	6,65	7,50	1,25	5,50	6,91
Mv Pántlika	17,33	8,48	6,68	6,33	8,18	2,75	5,35	7,87
Mv Ménrót	22,15	8,83	7,23	7,58	11,83	6,25	3,08	9,56
GK Szereda	23,85	10,93	6,33	7,00	10,00	2,00	11,75	10,26
KG Bendegúz	17,58	11,83	11,18	11,18	9,33	11,25	9,50	11,69
KG Kunhalom*	22,43	7,50	13,83	13,58	11,75	3,75	10,75	11,94
Ganduja	25,43	13,23	12,08	10,90	17,93	1,00	9,85	12,91
KG Széphalom	51,83	21,33	18,08	17,50	33,75	5,25	22,08	24,26
Átlag	15,86	7,59	6,88	6,99	8,85	2,83	5,74	

Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek legújabb eredményei a 2023/2024. évi szezonban

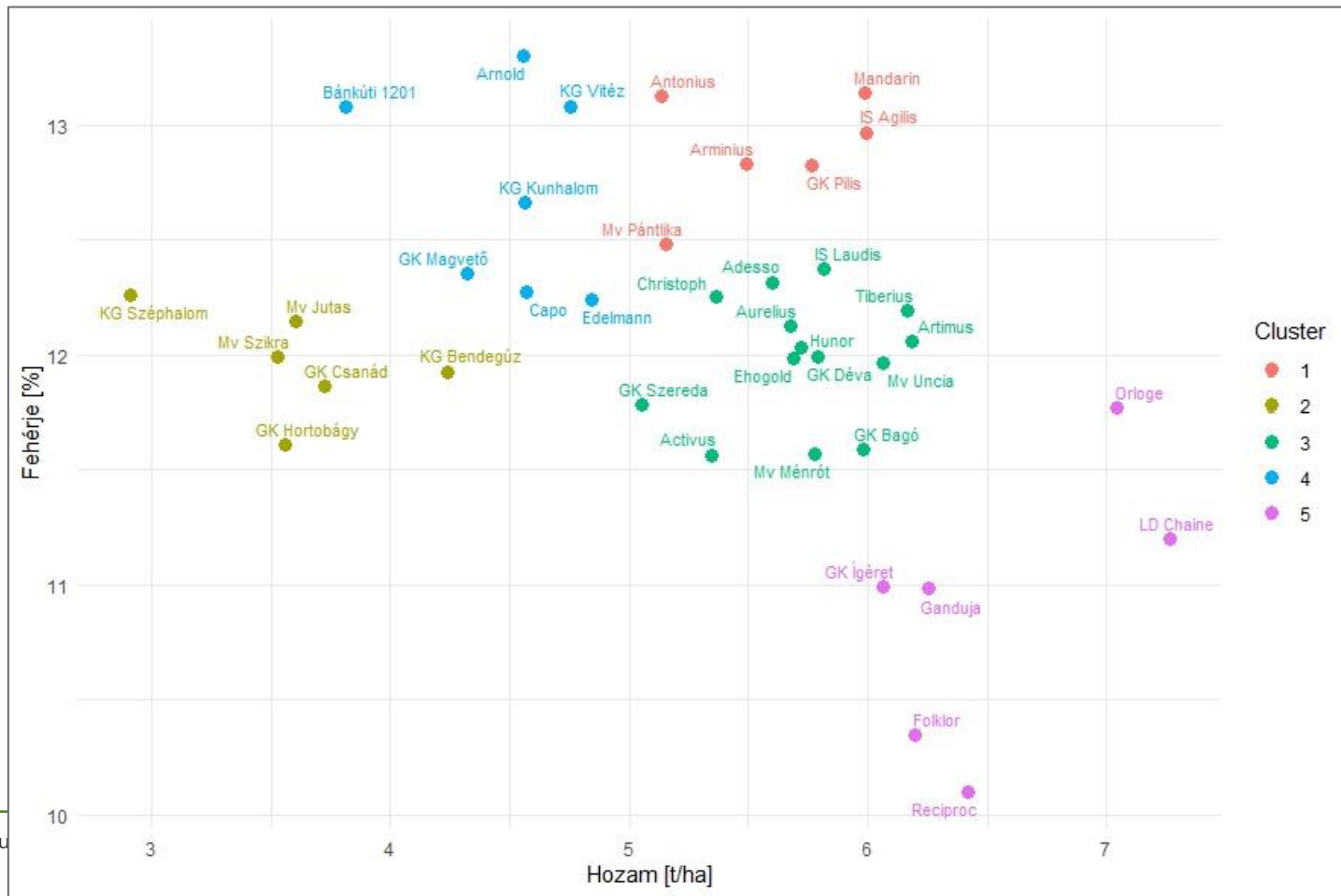
Tönkölybúza eredmények

Fajta	Hozam (t/ha)	Fehérje (%)	Sikér (%)	HL (kg/100L)	Bokrosodáskori talajborítás (%)	Növény-magasság (cm)	Fuzárium fertőzött kalászos aránya (%)	Fuzárium fertőzött kalász felület (%)	Dőlés (%)	Dőlés foka (1-5)
Mv Martongold	3,62	17,0	38,9	75	57	107	19	7	6	1
Paracelsus	3,34	15,6	34,8	68	58	104	13	6	11	1
Franckenkorn*	3,16	15,7	34,1	67	59	99	16	7	8	1
GK Fehér	3,03	16,1	35,4	68	61	103	21	7	13	1
Serenité	2,92	15,7	34,9	65	57	101	14	5	5	1
Convoitise	2,92	15,6	34,4	67	60	103	13	5	9	1

* standard



Kisparcellás őszi kalászos posztregisztrációs fajtatesztek a 4 év átlagában



Őszi búza 4 éves
eredmények az összes
termőhely átlagában
(2021-2024)

Zárszó

Az ökológiai gazdálkodásban jellemző, kevésbé intenzív tápanyag-utánpótlásnak köszönhetően a megszokottnál gyengébb minőségi tartalmakat mértünk.

Vannak fajták, melyek ugyan magasabb hozamokat produkáltak, de hosszútávon elmondható, hogy ökotermelésben mindig célszerű olyan fajtát választani, melyek minősége és stabilitása kiváló és még a gyengébb körülmények ellenére is képesek a malmi minőség elérésére.

A jó gyomelnyomó képesség és a betegségekkel szembeni ellenálló képesség is különösen fontos, hiszen ökológiai körülmények között az agrotechnikán (vetésváltás, talajművelés) kívül nincs sok lehetőségünk a károsítók visszaszorítására.



Eddigi eredményeink jó alapot szolgáltatnak a fajtaválasztáshoz és ökológiai fajta ajánlati lista kialakításához. Kísérleteink azonban itt nem zárulnak le, tovább folytatjuk, hogy minél szélesebb körű betekintést adjunk az őszi kalászosok teljesítőképességével kapcsolatban. Célunk, hogy megtaláljuk azokat a fajtákat, melyek leginkább ajánlhatók az ökológiai termelésben.



biokutatas.hu

Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet - Évonalbeli kutatás | Ökológiai szemlélet | Fenntartható jövő

ÖMKi

Hírek Kutatások On-farm hálózat Rólunk A bioról Tudástár **Kiadványok** Rendezvények Shop Kapcsolódj bel!

Szántóföldi
Kertészeti
Szőlészeti
Állattenyésztési
Szakpolitikai
Szaktanácsadási
Digitizációs
Talaj
Kutatói összefoglalók

Innováció az ökológiai gazdálkodás szolgálatában

LEGRISSEBB HÍREK

Hírek
Tovább >

Kutatások
Tovább >

Rendezvények
Tovább >

Agrárgazdasági kutatás – megkeresések indulnak



Ökológiai gazdálkodásban
használható terméknövelő
anyagok
2022.

Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet | www.biokutatas.hu

Ökológiai gazdálkodásban
használható terméknövelő
2022

Köszönjük a kísérletek megvalósulásában való közreműködését:

- a *Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács (VSZT) Ökológiai Vetőmag Munkacsoportnak;*
- a *Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal fertőző, röjtökmuzsaji és eszterágpusztai Növényfajta Kísérleti Állomásainak;*
- a *martonvásári Agrártudományi Kutatóközpont, Mezőgazdasági Intézet, Kalászos Gabona Nemesítési Osztálynak (HUN-REN, ATK MGI);*
- a *szegedi Gabonakutató Nonprofit Kft.-nek (GK Szeged);*
- a *Debreceni Egyetem Agrár Kutatóintézetek és Tangazdaság, Debreceni Tangazdaság és Tájkutató Intézetnek (DE-AKIT-DTTI);*
- a *Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Karcagi Kutatóintézet, Növénynevelési és Fajtafenntartási Osztályának (MATE-KKI-NFO);*
- a további fajtatulajdonos és fajtafenntartó cégeknek: *Karintia Kft., Lajtamag Kft., RWA Magyarország Kft., Saatbau Linz Hungária Kft., Tradisco Seeds Kft. és Istroseed Zrt;*
- a kísérletben résztvevő ökolgazda partnereinknek: *Csoroszlya-Farm Kft. Szár, Búzavirág Kisbirtok Mártély és Decsi Árpád Szemely;*
- a növénykórtani feladatokban részt vevő *Hertelendy Péternek;*
- valamint az *ÖMKi Szántóföldi Csoport munkatársainak!*



—
Köszönöm a megtisztelő figyelmet!



ÖMKi
BIOKUTATAS.HU

katalin.szepekuthy@biokutatas.hu
emese.balog@biokutatas.hu

+36 30 248 4182

