



Az ÖMKi szántóföldi kutatásai

- ▶ Borbélyné Hunyadi Éva, Földi Mihály, Berényi Üveges Judit
 - ▶ ÖMKi
 - ▶ Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet, Budapest

- ▶ Hajdúnánás
- ▶ 2022 09 .08.

Az ÖMKi tevékenysége

- **Üzemi helyszínek**-gazdák részvételével on-farm,
- **Kisparcellás kísérletek**-biológiai alapok, talajművelés, szántóföldi és kertészeti technológiák
- Ökogazdálkodásra ajánlható **búzafajták**, az ökológiai nemesítésből származó új fajok és fajták vizsgálata
- Ökológiai **szója és fehérjenövények** hazai termesztéstechnológiája
- **Regeneratív** talajművelés
- Paradicsom **tájfajtáink és ősgabonáink** újra termesztésbe vonása
- **Bio burgonya** fajtatesztek és termesztéstechnológia
- Termesztőközeg és tápanyagellátás kertészeti kultúrákban
- Termékpálya építés- **Öko vetőmag munkacsoport--Gazda Molnár Pék**



On-farm soybean meeting, September 2013, Torniszentmiklós

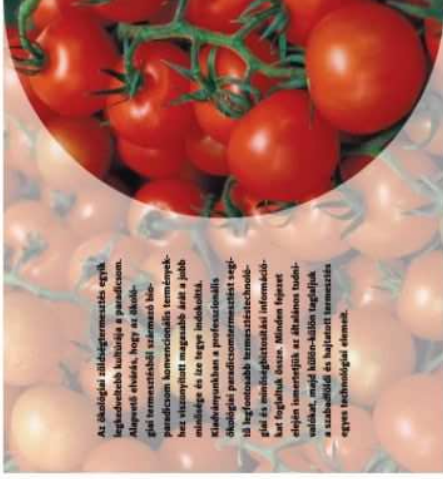


On-farm kutatás 2014 A harmadik év eredményei

ÖMKI 2015



A paradicsom ökológiai termesztése



Az ökológiai művelés az egyik legidősebb kultúra a paradicsom. Alapvető elvárás, hogy az ökológiai termesztésből származó bioparadicsom konzervatívabb termékekhez viszonyított magasabb árát a jobb minőség és az egyre növekvő ökológiai tudatosságban a profanizálódó ökológiai paradicsomtermesztéstől megkülönböztethetőbb információkat fogadják ki. Mindezen lépések elérését támogatják az általános tudásvesztés, majd külön-külön legjelöltek a szabványok és a hajtított termékek egyes technológiai elemek.



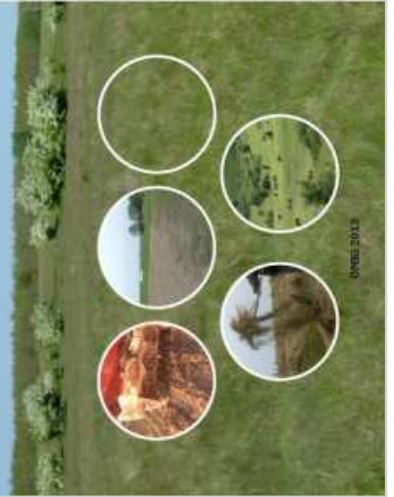
ÖKOLÓGIAI SZŐJATERMESZTÉS EURÓPÁBAN

AZ EURÓPAI ÉS HAZAI ÖKOLÓGIAI
SZŐJATERMESZTÉS FEJLESZTÉSE



Gyetelepités elmélete és gyakorlata az ökológiai szemléletű gazdálkodásban

szarbozattér: Dr. Török, Péter



NOVEMBER 2015



Közösség által támogatott mezőgazdaság



Demurató gazdálkodásoknak a rövid életművekről és a termelői-fogyasztói közösségek létrehozásáról

ÖMKI 2013



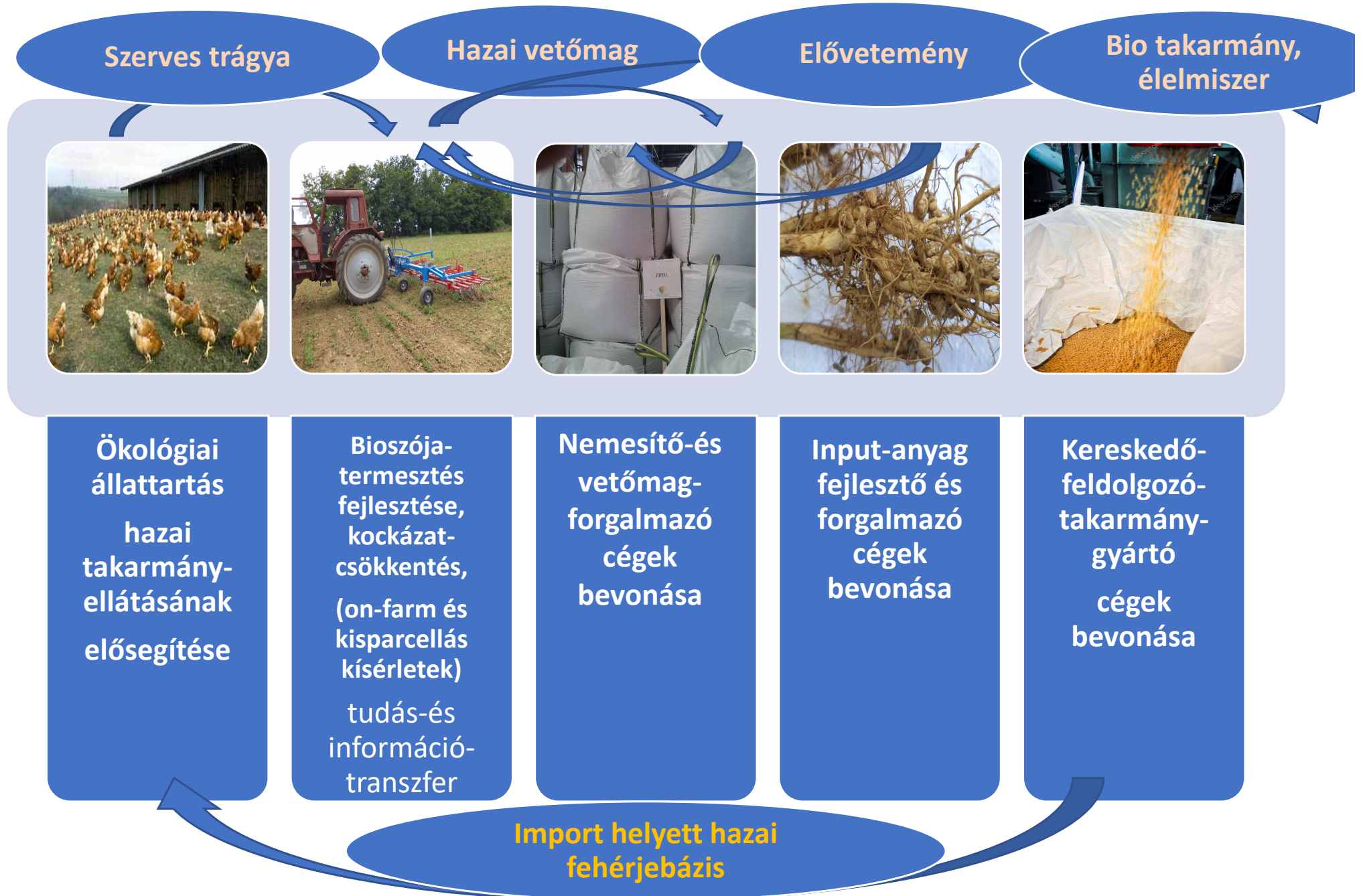
BIOBURGONYA

előnyök és károsítások élelmiszeripari (előnyök)

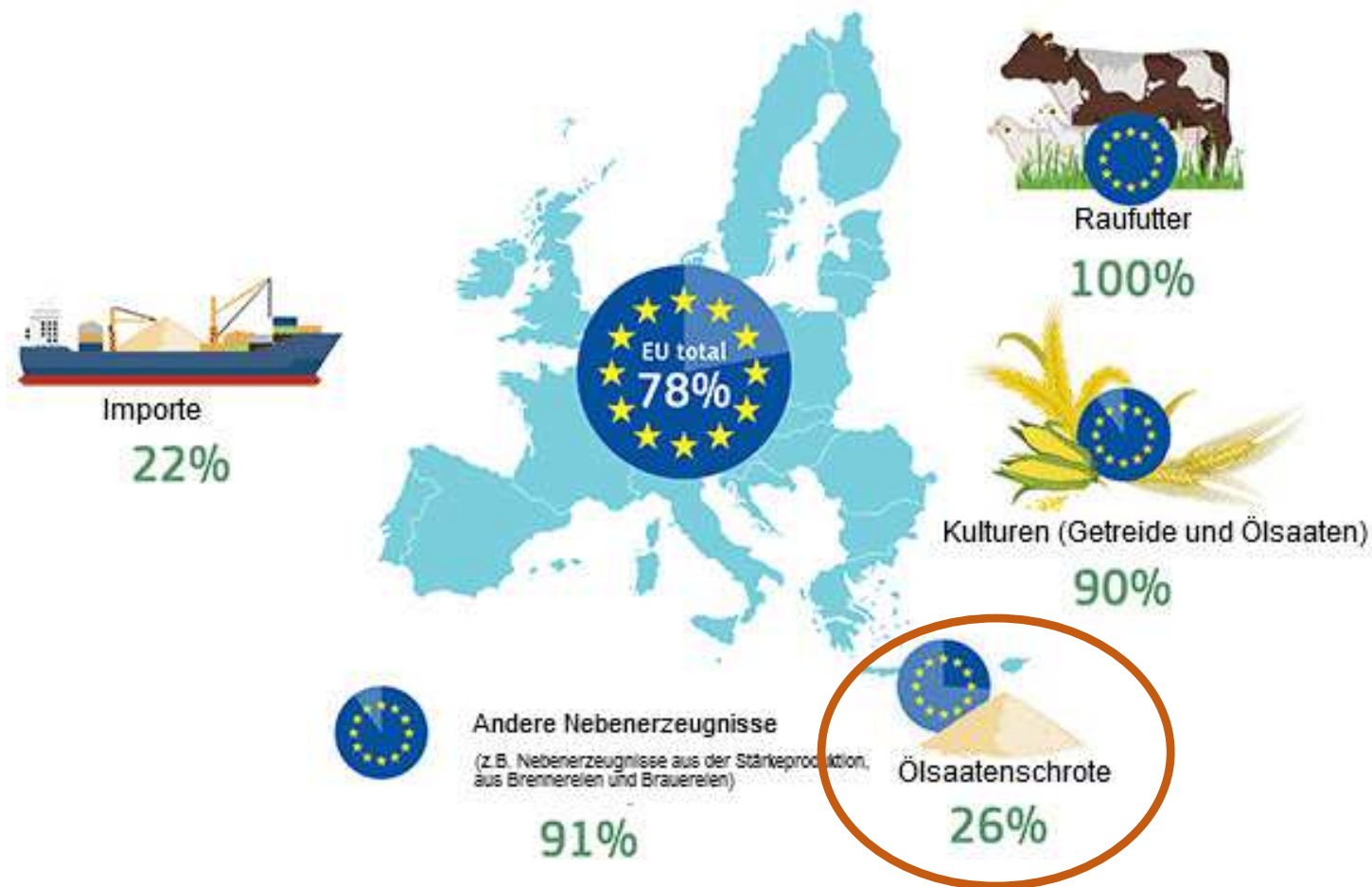
Ökológiai termesztés előnyök és károsítások élelmiszeripari (előnyök)



A fehérjenövény termesztés az ökogazdálkodásban

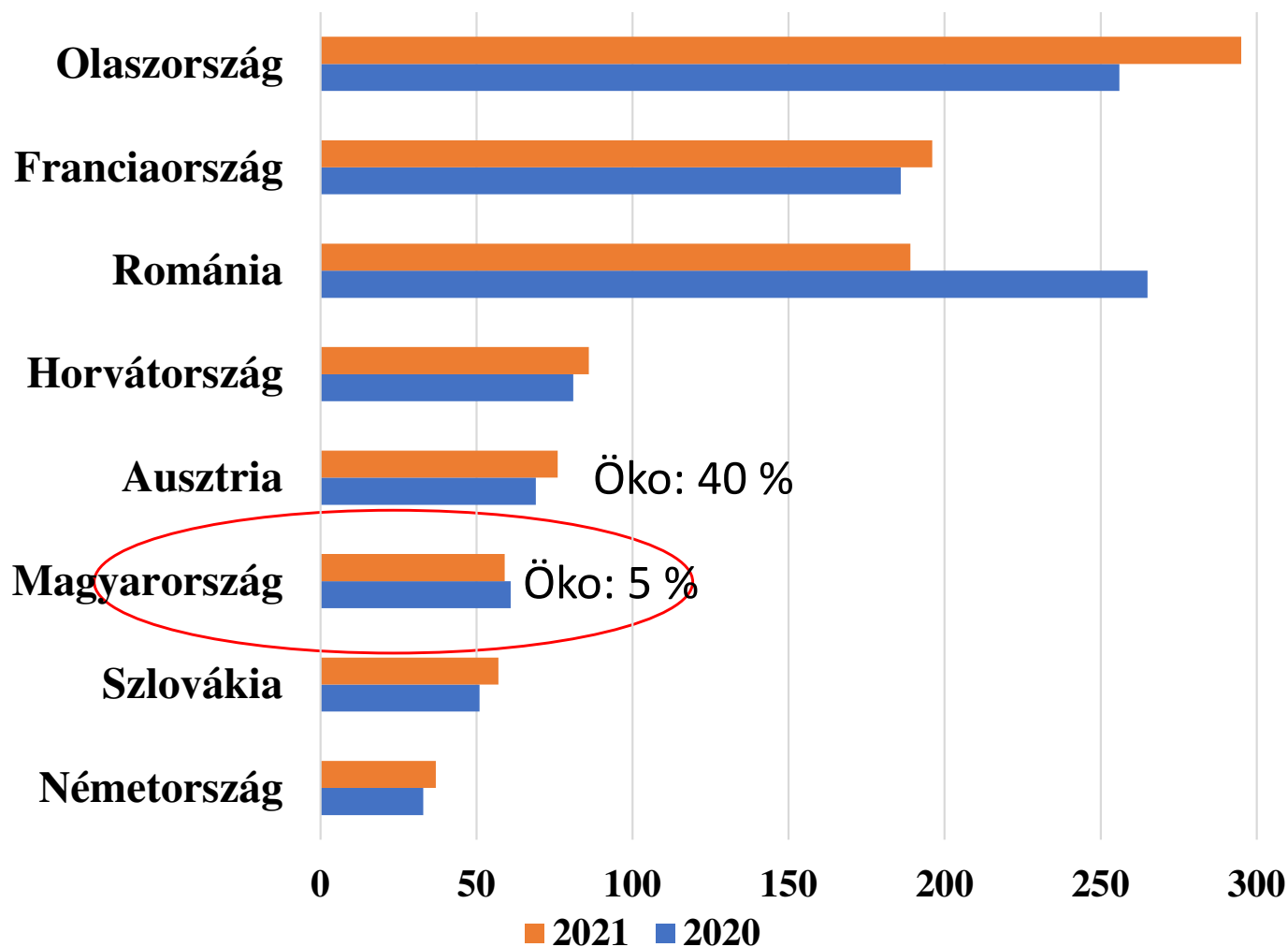


Az EU takarmányellátottsága



<https://ec.europa.eu>

A szójatermesztés helyzete



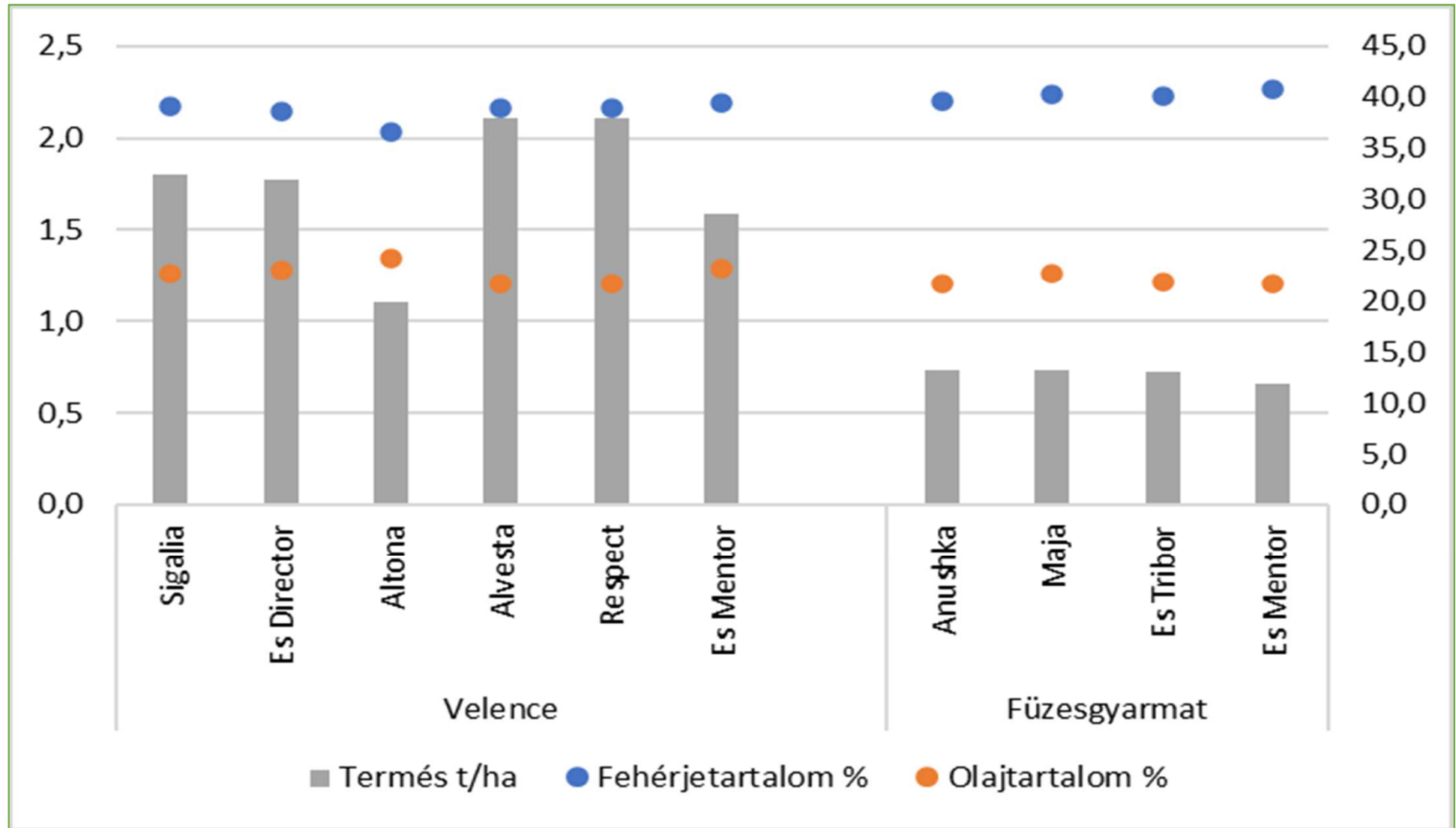
EU import-32 millió t
 Hazai import-550 000 t

Összes szója terület	2020
Betakarított terület (ha)	65000
Termésátlag (t/ha)	2,5
Összes termés (t)	165 757
Behozatal (t)	163 168
Kivitel (t)	105 486
Bioszója terület	
Betakarított terület (ha)	1810
Termésátlag (t/ha)	n.a.

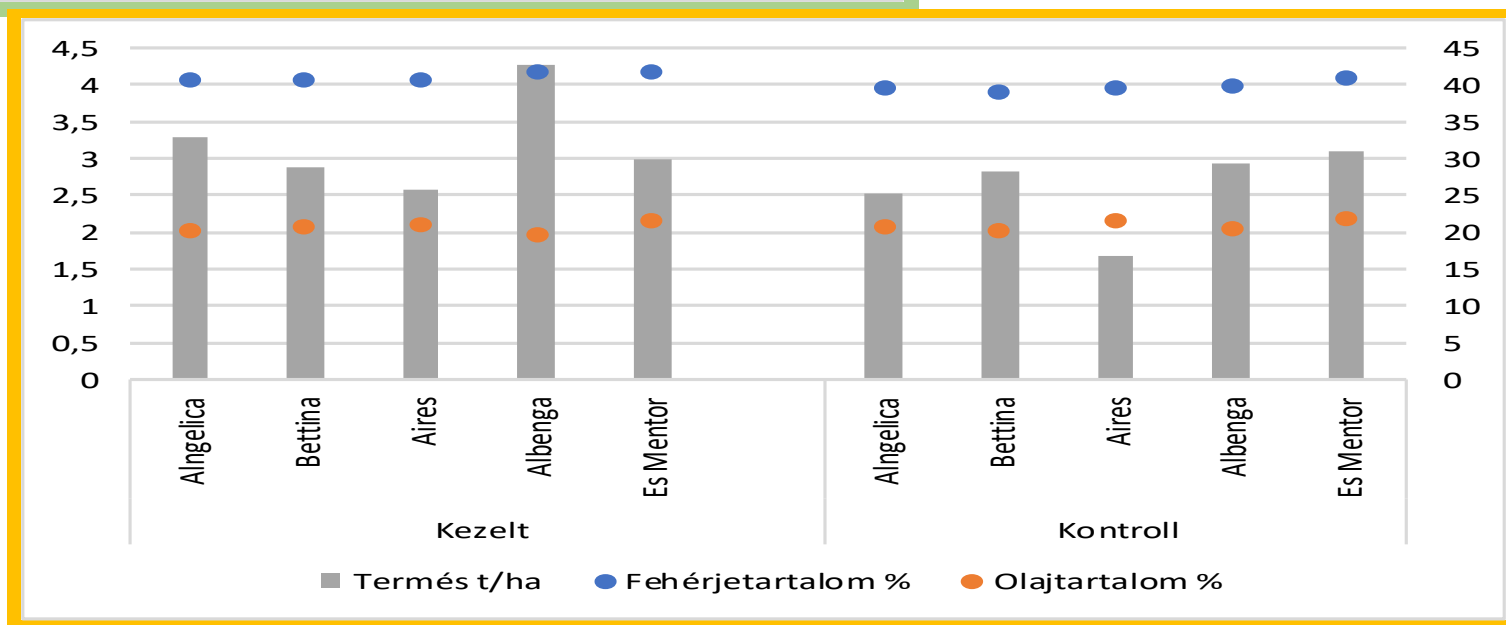
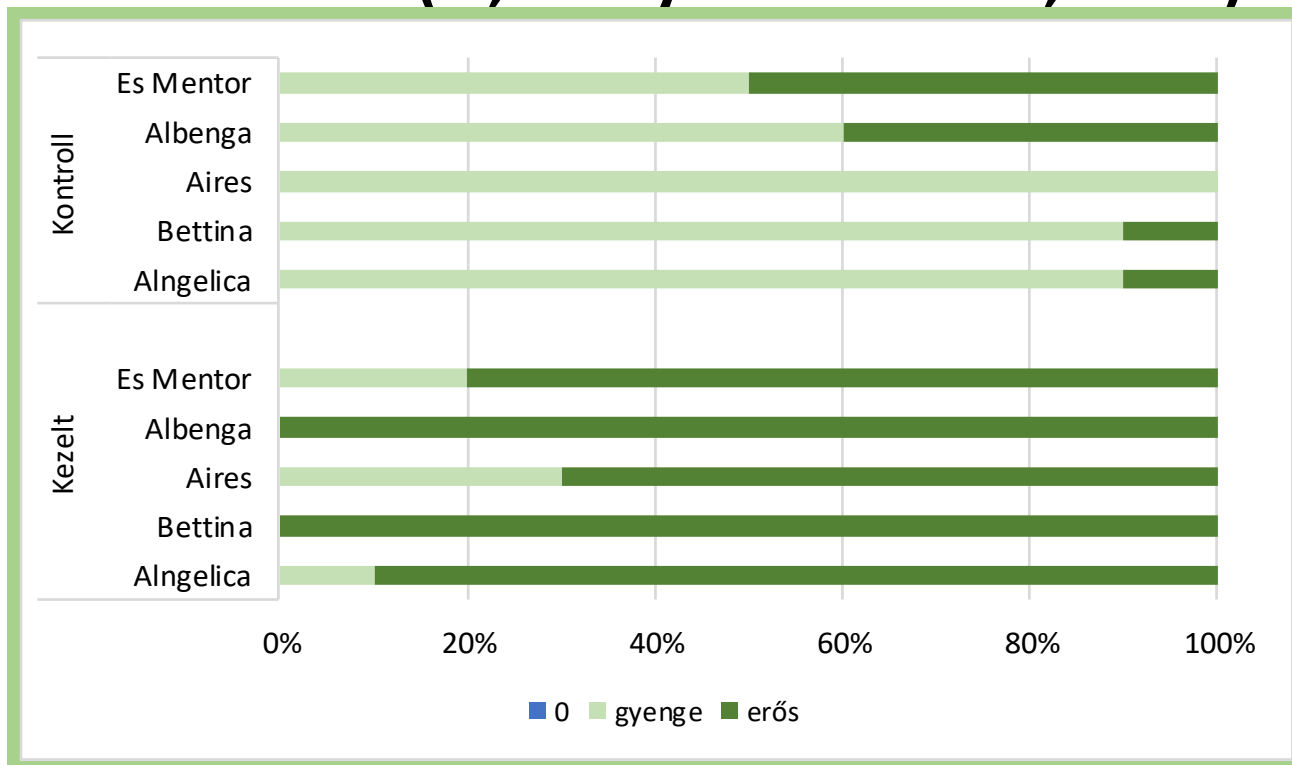
Szójaterületek nagysága az EU-27 területén (ha)

Forrás: <http://www.biodieselmagazine.com/articles/2517046/eu-soybean-production-up-11-this-year-doubled-in-10-years>

Szójafajták termése és beltartalma (On-farm szója fajtateszt 2021)



Gümősödés mértékének változása a talajoltás hatására (% , Tornyiszentmiklós, 2021)



Az ökológiai szójatermesztés tapasztalatai és kihívásai

❖ Gabonatermesztő gazdaságok diverzifikációjára alkalmas-hasonló géprendszer, de:
pl. sűsűsoros vetőtárca, flexibilis vágóasztal szükséges

Szezontól időben eltérő lehet a gépszükséglet!

❖ Konvencionális technológia: Gabona sortávolságra is, az összes szójaterület 30 %-án), 1 millió csíraszámmal

Herbicid nélkül, bioban alternatíva a gyomfésű, forgóképes kapa

❖ Másodvetés (június közepe-vége) őszi árpa, takarmánykeverék után

❖ Alkalmazkodik a nem szélsőséges talajtípusokhoz: vízgazdálkodásra igényes!

❖ Bővülő fajtaválaszték –(másodvetésre alkalmas 000, 0000 fajták is,)

❖ Mérsékelt növényegészségügyi kockázat de: *lepkefajok növekvő kockázatával számolhatunk*

❖ A gyomszabályozás szakmai és műszaki felkészültséget igényel!

(fehér libatop, disznóparéj, csattanó maszlag, varjúmák, szerbtövis)

❖ Input anyagok és eszközök:-szélesedő választék, de: üzemi magoltáshoz még kevés készítmény van

❖ Hosszú távú értékesítési lehetőség –*integrátori, feldolgozói háttér szükséges*

Tönke és alakor ősbúza kutatások (2015-2022)



- A tájfajták alkalmasak-e magyarországi, különösen ökológiai gazdálkodásban, valamint extenzív körülmények közötti termesztésre?
- Vizsgáljuk termésstabilitásukat, betegség ellenállóságukat, valamint beltartalmi összetevőiket- milyen termékek előállítására lehetnek alkalmasak?
- A piaci szereplők összekapcsolásával és aktívan is segítjük e kevésbé ismert két faj, a tönke és alakor elterjedését, termékek fejlesztését, és a termékpálya építést.

Pelyvás gabonák előnyei

- Termőhellyel szembeni igénytelenség, jó gyomelnyomó képesség és betegség ellenállóság
- Modern búzáknál kedvezőbb beltartalom:

- ✓ magasabb **nyomelem és makroelem** tartalom (Se, Fe, Li, Mg, P, Zn, Cu és Mn)
- ✓ magasabb **fehérjetartalom** (akár 16-20%), kedvezőbb aminosav összetétel, kiváló emészthetőség, **sikerösszetételük kevésbé toxikus**
- ✓ keményítő és zsírsav összetételük előnyös, **fogyasztásuk csökkenti a koleszterin-, glükóz- és inzulinszintet, valamint a magas vérnyomást**
- ✓ magas **antioxidáns aktivitás és bioaktív vegyület** tartalom
- ✓ az alakor E-vitamintartalma magas, egyes ősbúzák fajtától függően B-vitaminokban gazdagok.

Hátrányok

- Modern fajtáknál alacsonyabb **hozam** intenzívebb körülmények között.
- Hosszú szár, sűrű állomány - megdőlésre való hajlam jó tápanyag ellátottság mellett.
- Pelyvás gabonák, hántolásuk eszközigenyes.



Őszi búza On-farm kísérletek újabb eredményei 2022

Földi Mihály – kutató munkatárs

III. ÖKO EXPO Kiállítás és Konferencia

Hajdúnánás-Kendereskert, 2022.szeptember 9.





„... az ökotermesztés egyik legnagyobb problémája a fajtakérdés megoldatlansága.”

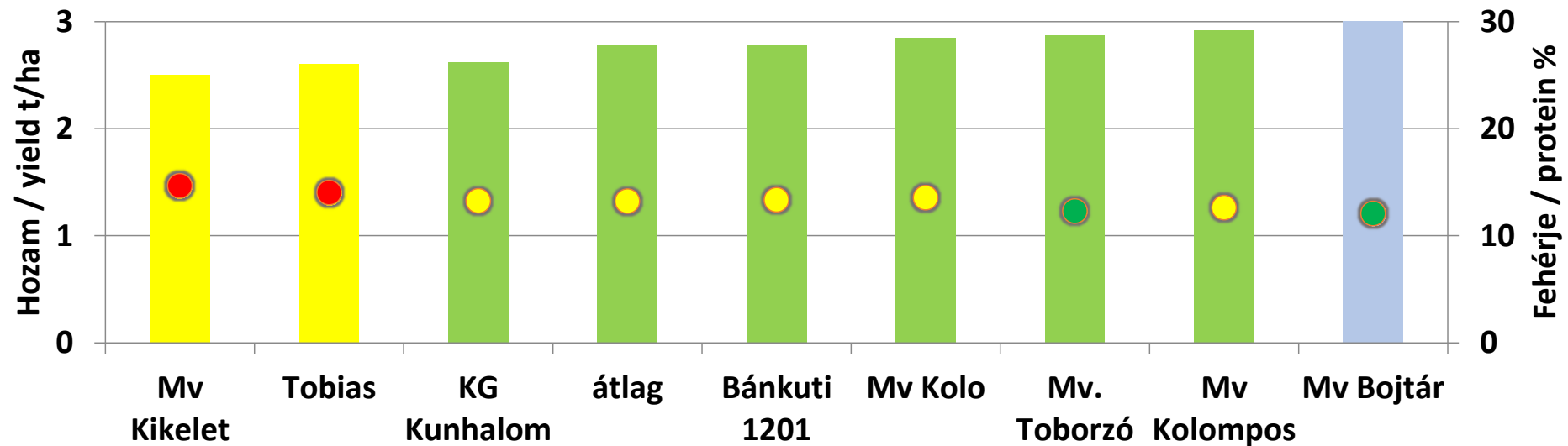
(Dr. Mesterházy Ákos GKI Szeged / MTA)

Vizsgálati és szelekciós szempontok:

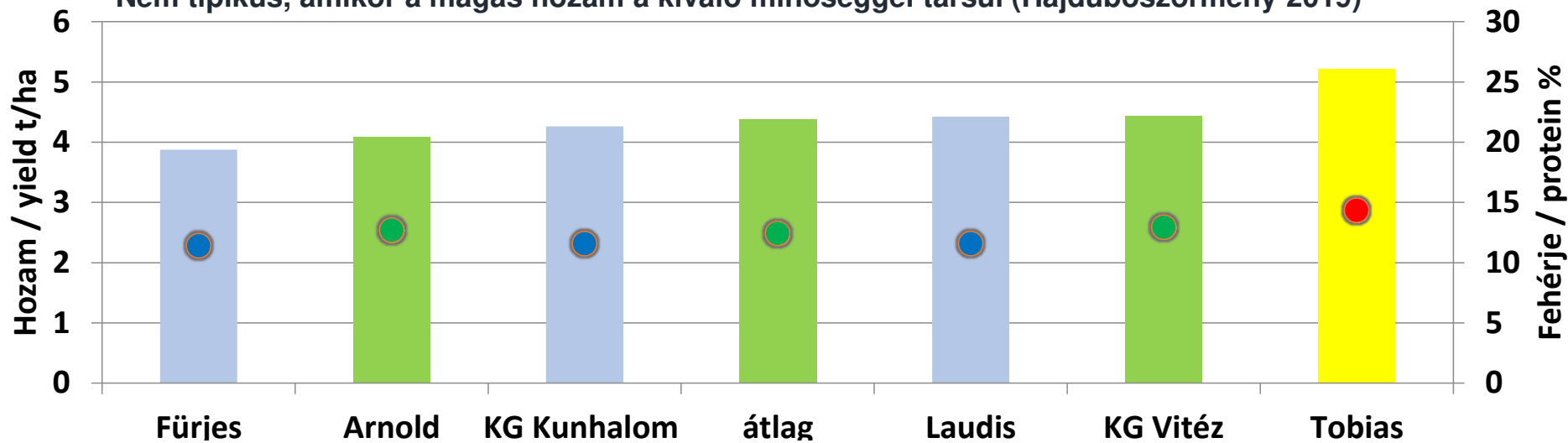
Minőség, hozam – és egyéb meghatározó tulajdonságok... ...ismétlődés előfordulásának vizsgálata

Az étkezési búza minőségére vonatkozó Magyar szabványból...	Minőségi megnevezések			
Vizsgált minőségi jellemzők	Szabványon kívüli takarmány/„múzli”	malmi II.	malmi I.	Prémium
Nyersfehérje min. % (m/m)	- 11,5	11,5 -	12,5 -	14 -
Nedves-sikér min. % (m/m)	- 26	26 -	30 -	34 -
Szedimentációs érték (Zeleny index)	- 30	30 -	35 -	45 -
Esésszám / ml.	- 220	220 -	250 -	300 -
Deformációs munka (W) min.	- 150	150 -	200 -	280 -
Hektolitertömeg	- 74	74 -	77 -	80 -

Tipikus eredmény – a magasabb hozamhoz gyenge minőség társul (Nagydorog, 2019)



Nem tipikus, amikor a magas hozam a kiváló minőséggel társul (Hajdúböszörmény 2019)





Alkalmazkodó-képesség (Tornyiszentmiklós, 2014)



Gyomfojtó-képesség (Füzesgyarmat, 2020)



Állóképesség - „megdőlés” (Füzesgyarmat, 2019)



Ellenálló képesség - betegség-fogékonyság (Mezőberény, 2015)



Ellenálló képesség - betegség-fogékonyság

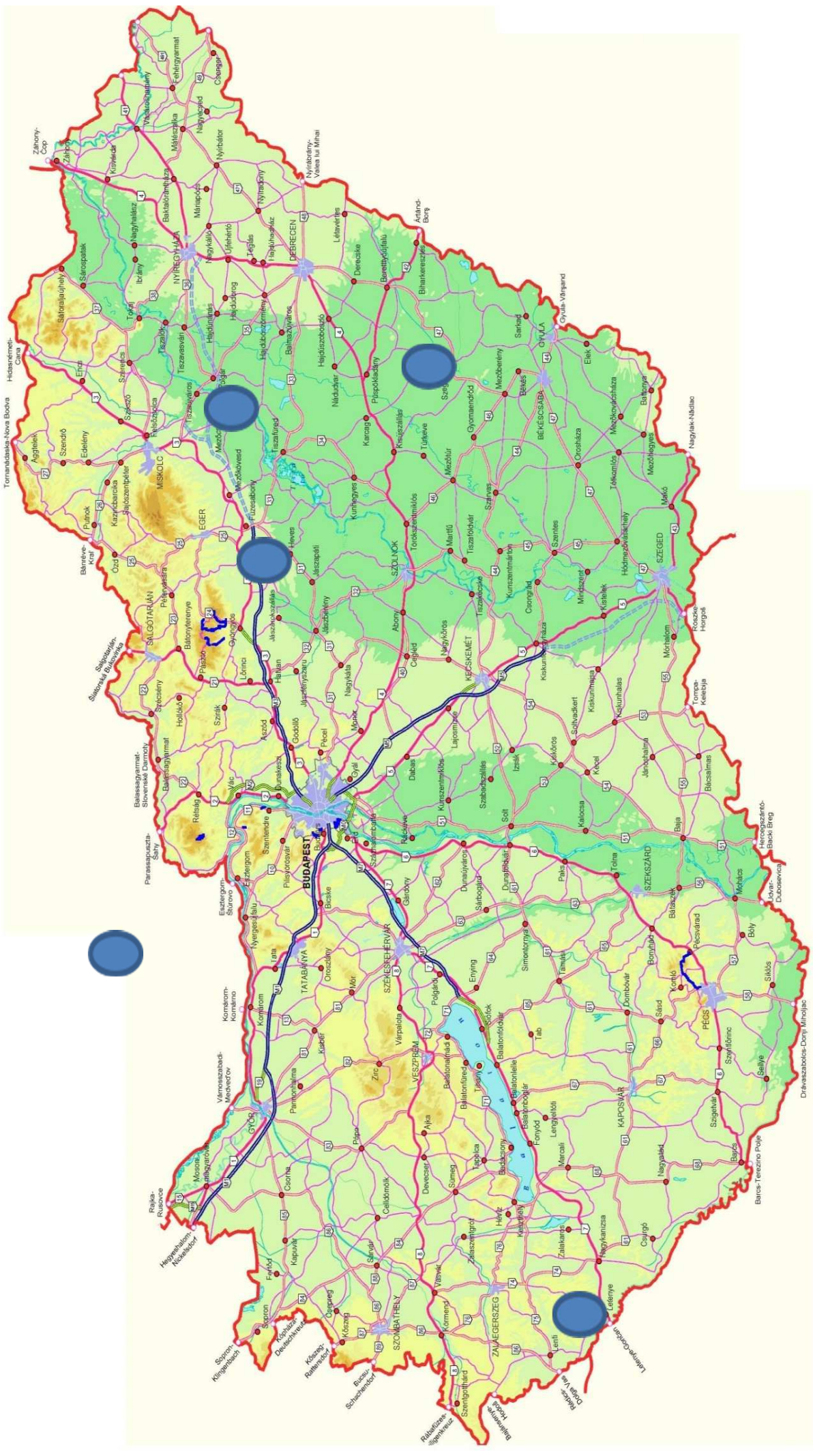


Ellenálló képesség - betegség-fogékonyság



Tomonfalva, Móra, Buda

Hidvegy, Csáka



Záhony, Csep

Záhony, Váza la Mihal

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Szatmárpatak, Szécsény

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

Nagyrajk-Nadlac

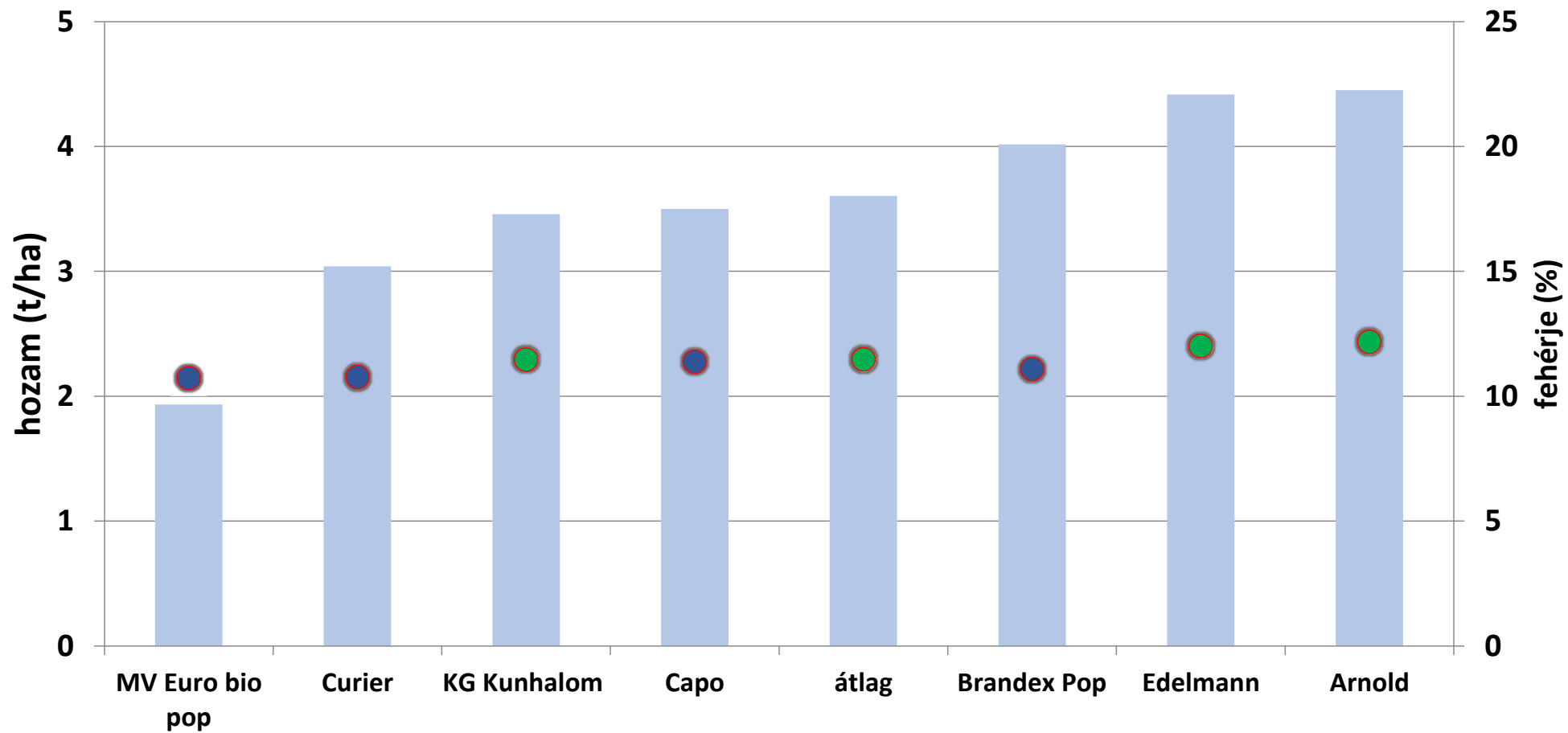
Nagyrajk-Nadlac

Vizsgálati és szelekciós szempontok:

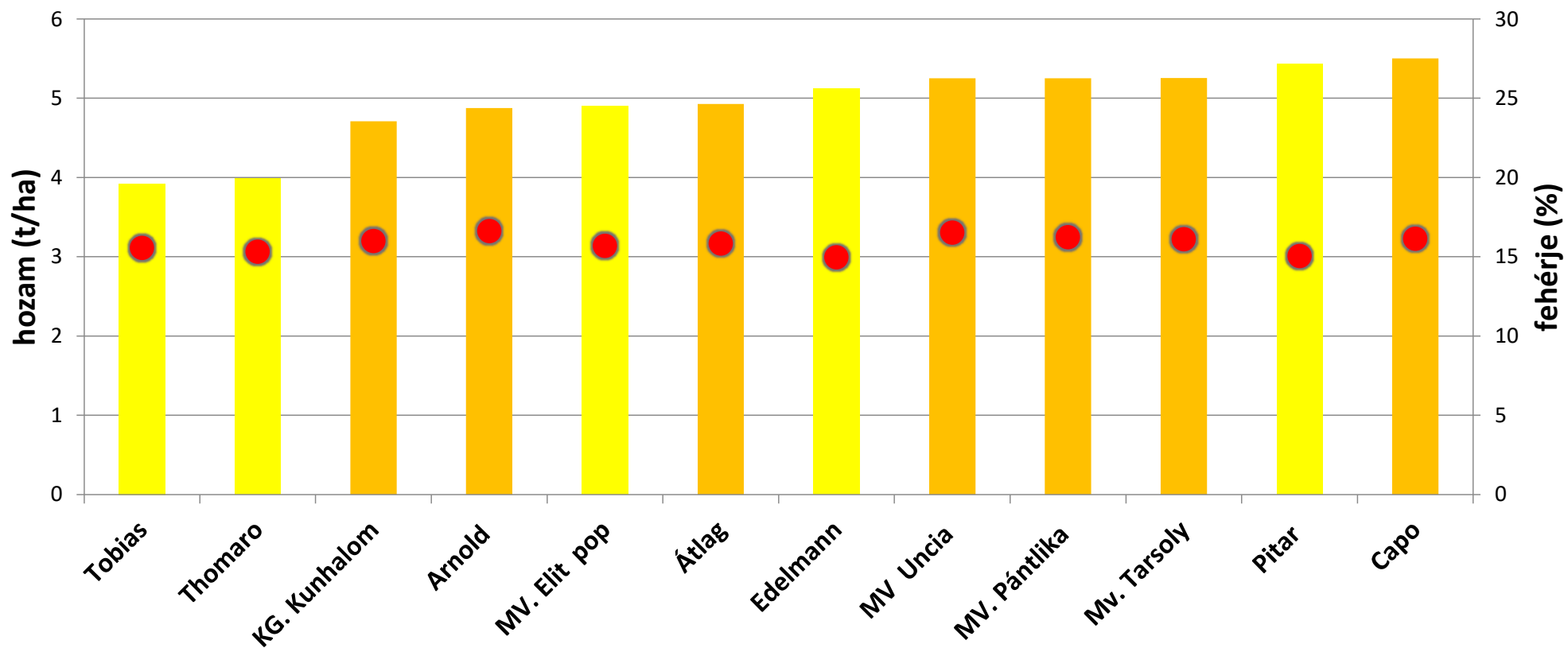
Minőség, hozam – és egyéb meghatározó tulajdonságok... ...ismétlődés előfordulásának vizsgálata

Az étkezési búza minőségére vonatkozó Magyar szabványból...	Minőségi megnevezések			
Vizsgált minőségi jellemzők	Szabványon kívüli takarmány/„múzli”	malmi II.	malmi I.	Prémium
Nyersfehérje min. % (m/m)	- 11,5	11,5 -	12,5 -	14 -
Nedves-sikér min. % (m/m)	- 26	26 -	30 -	34 -
Szedimentációs érték (Zeleny index)	- 30	30 -	35 -	45 -
Esésszám / ml.	- 220	220 -	250 -	300 -
Deformációs munka (W) min.	- 150	150 -	200 -	280 -
Hektolitertömeg	- 74	74 -	77 -	80 -

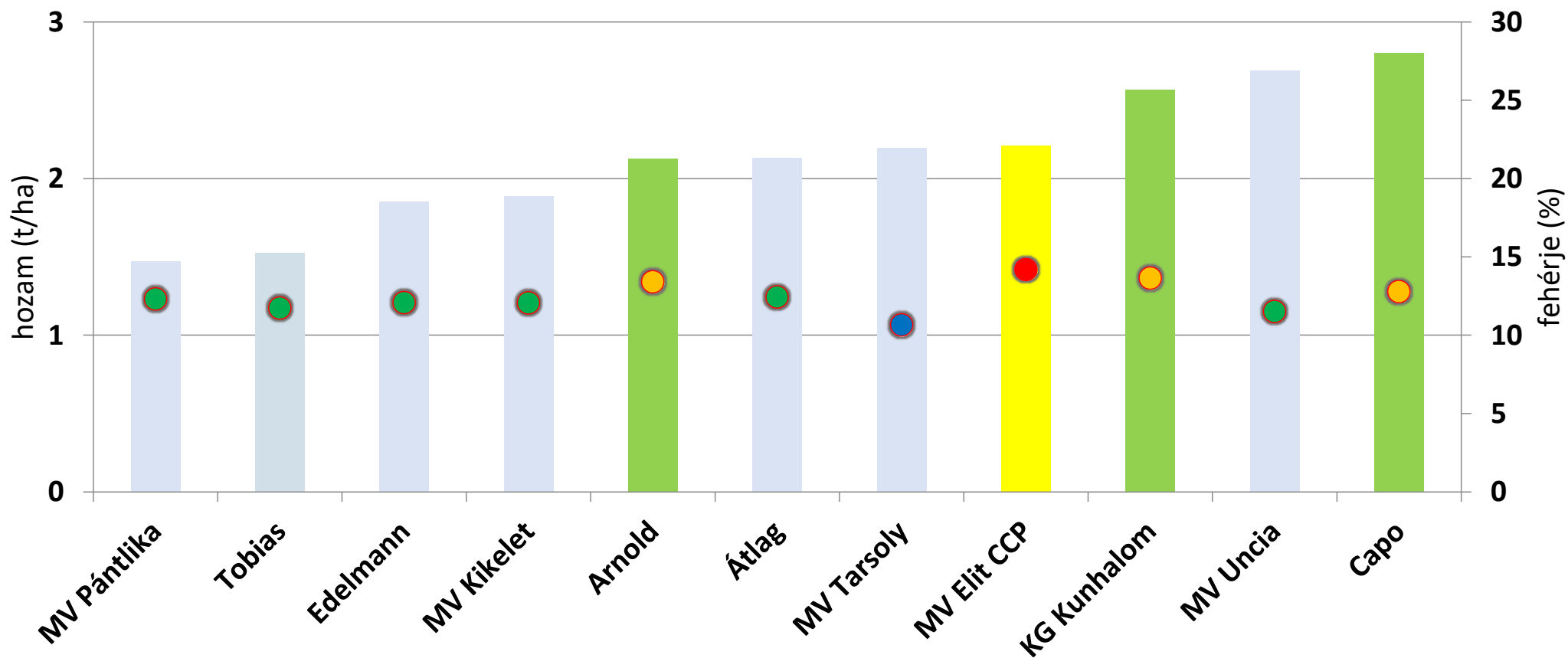
Eredmények – Tornyiszentmiklós 2022



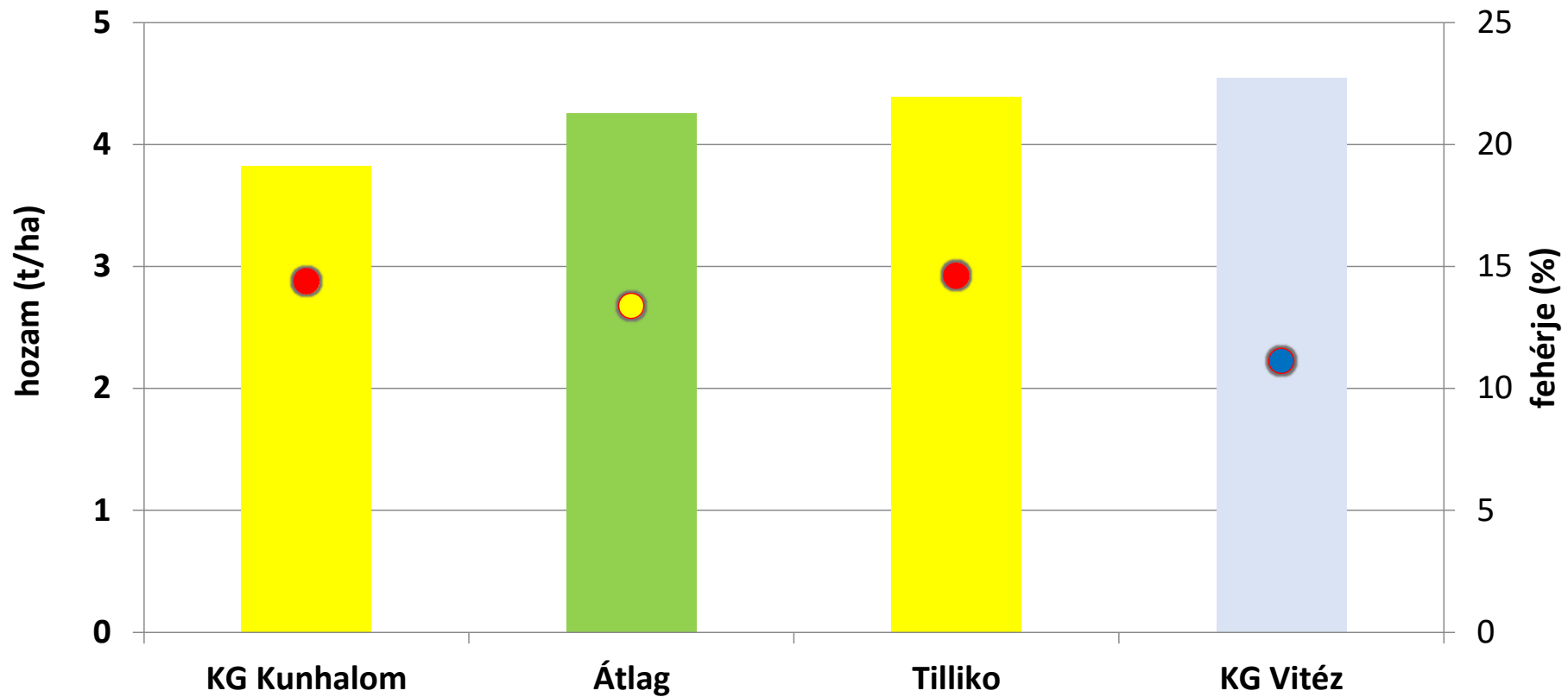
Eredmények – Zseliz 2022



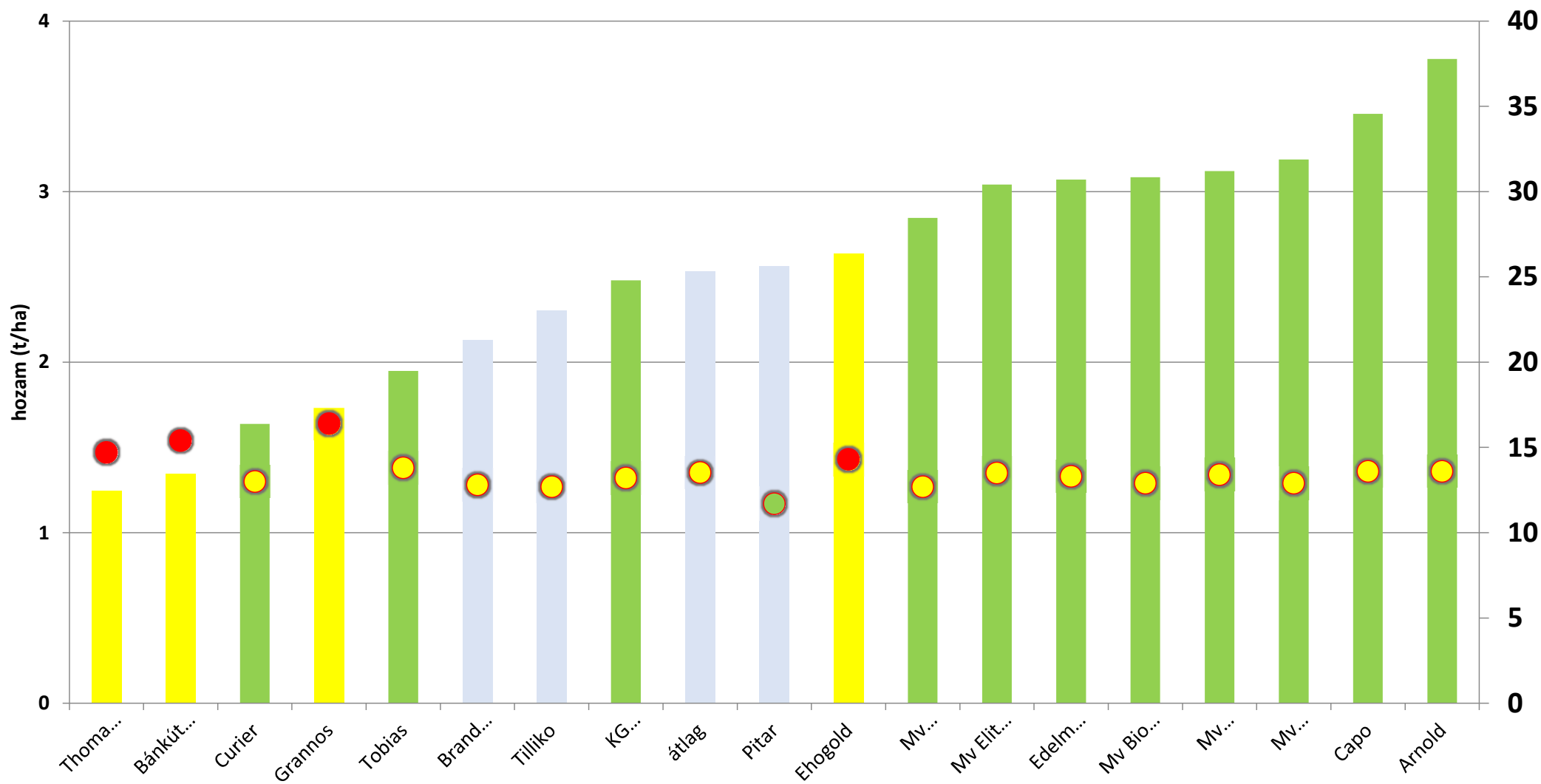
Eredmények – Kömlő 2022



Eredmények – Hajdúböszörmény 2022



Eredmények – Füzesgyarmat 2022





ÖMKi

Ökológiai Mezőgazdasági Kutatóintézet

Research Institute of Organic Agriculture | Forschungsinstitut für biologischen Landbau

ÉLVONALBELI KUTATÁS. ÖKOLÓGIAI SZEMLELET. FENNTARTHATÓ JÖVŐ.

Földi Mihály

mihaly.foldi@biokutatas.hu

H-1033 Budapest, Miklós tér 1. (Selyemgombolyító)

+36 20 975 74 83

www.biokutatas.hu

Köszönöm a figyelmet!

Az ÖMKi talajjal kapcsolatos kutatásai szántóföldi kultúrákban (folyamatban lévő és tervezett témák)

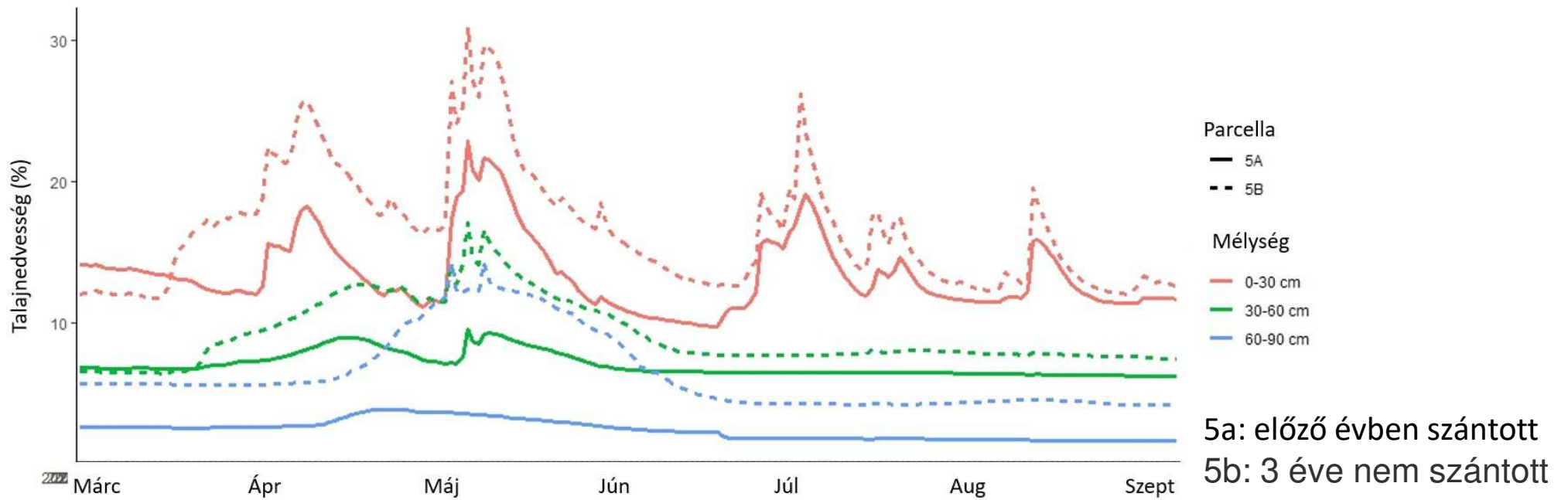
- Üzemi körülmények közt vizsgáljuk a talajkímélő művelés hatását
- Takarónövények/zöldtrágyák alkalmazásának lehetőségeit
- Köztes növények hatását a talajra
- Hazai körülmények között működő technológiai javaslatokat, tapasztalatokat gyűjtünk a forgatás nélküli műveléssel kapcsolatban
- Vizsgáljuk a forgatásos művelésről forgatás nélküli művelésre történő átállást.
- Terv: komplexen vizsgálni a talajvédő gazdálkodás ökológiai gazdálkodás keretei között is működő technikáit beleértve a tápanyaggazdálkodás kérdéskörét is.

Szár Csoroszlya Farm 2021 kísérlet

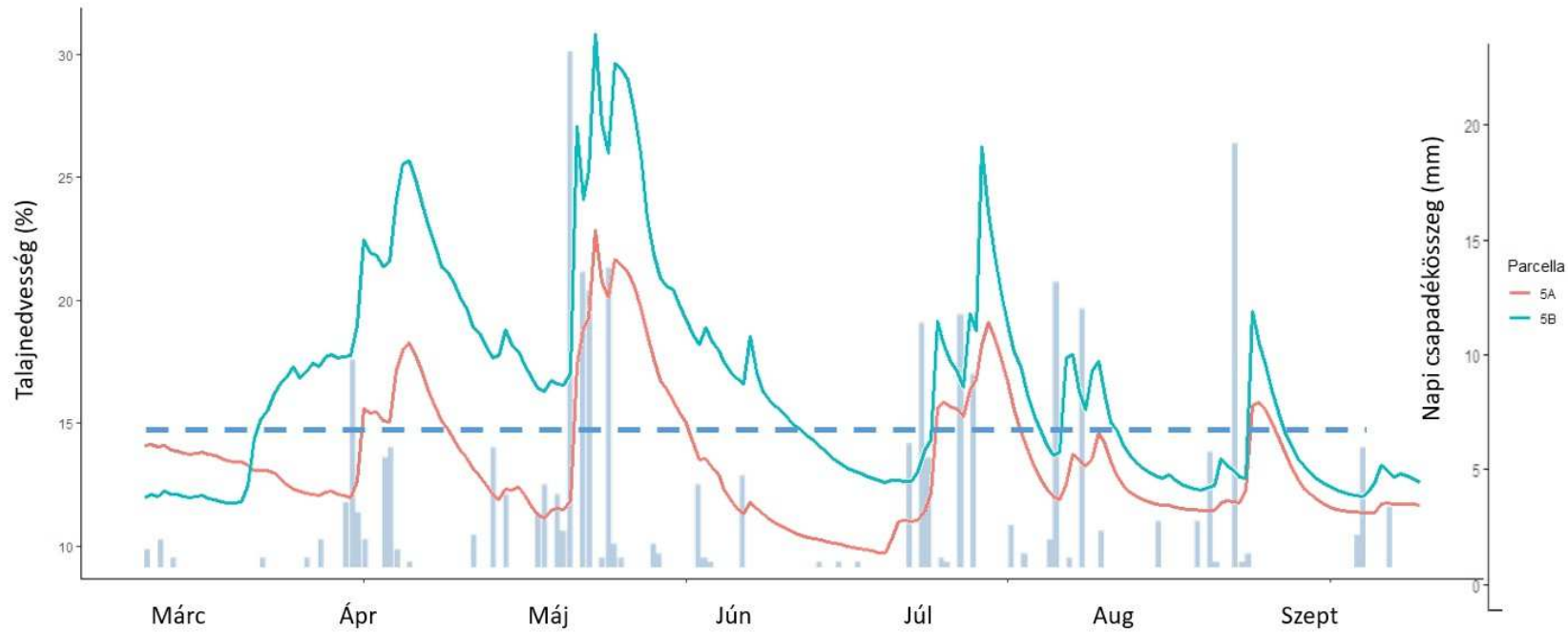


- Őszi árpa után másodvetésű szója
- Rendszeresen szántott, de a gabona alá lazító +tárcsa alapművelés
- 3 éve forgatás nélküli művelés
- Lejtőhordalék talaj, kőtörmelék réteg korlátozó tényező, műveőtalp
- Meteorológiai adatgyűjtés és elemzés:
- szárazság, a 10 éves átlaghoz viszonyítva az év végére 100 mm (20%) csapadékhiány
- Telepített talajnedvesség és talajhőmérséklet szondák 90 cm-es mélységig

Talajnedvesség az előző évi szántás után kultivátoros és korábbi évben forgatás nélkül művelt parcellákban iMetos talajszonda adatai alapján
2021



A talajnedvesség változása egy-egy csapadékesemény után 0-30 cm rétegben, 2021



5a: előző évben szántott
5b: 3 éve nem szántott

Ökológiai gazdálkodásban használható termésnövelő anyagok új kiadvány

- <https://biokutatas.hu/hu/webshop/item/119/okologiai-gazdalkodasban-hasznalható-termesnovelo-anyagok-2022>



www.biokutatas.hu



[@omkihungary](https://www.facebook.com/omkihungary)

Köszönjük megtisztelő figyelmüket!