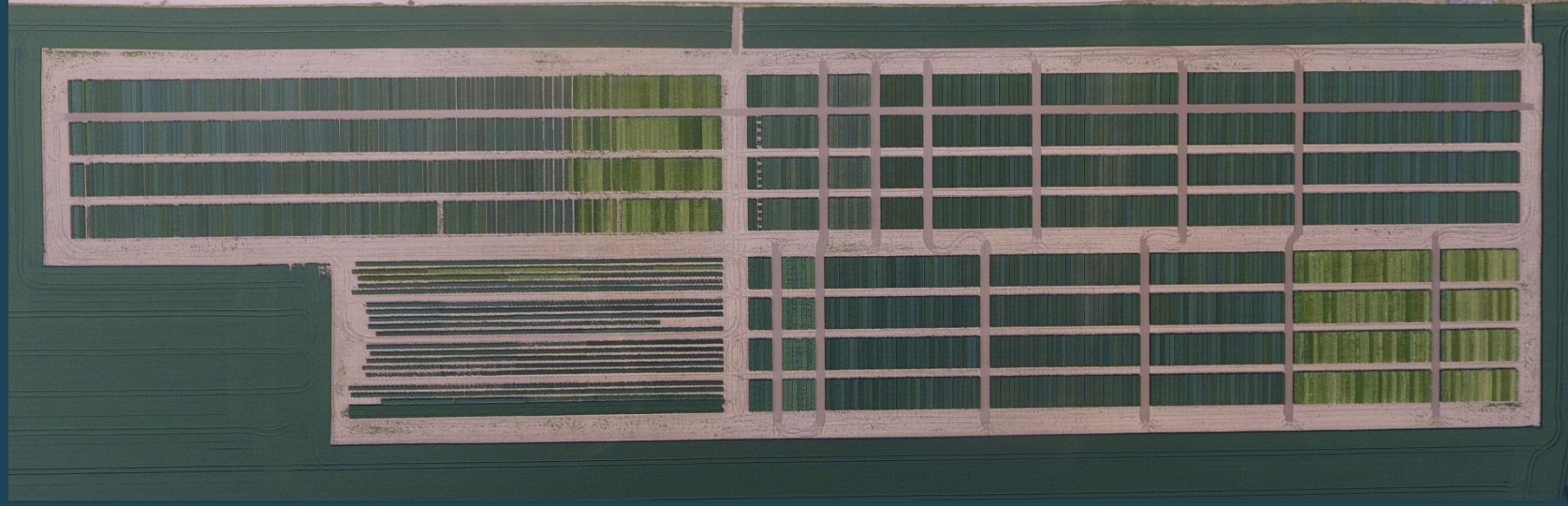


nébih

termőföldtől
az asztalig



Őszi kalászosok gazdasági értékvizsgálata Kalászos rezisztenciavizsgálati eredmények

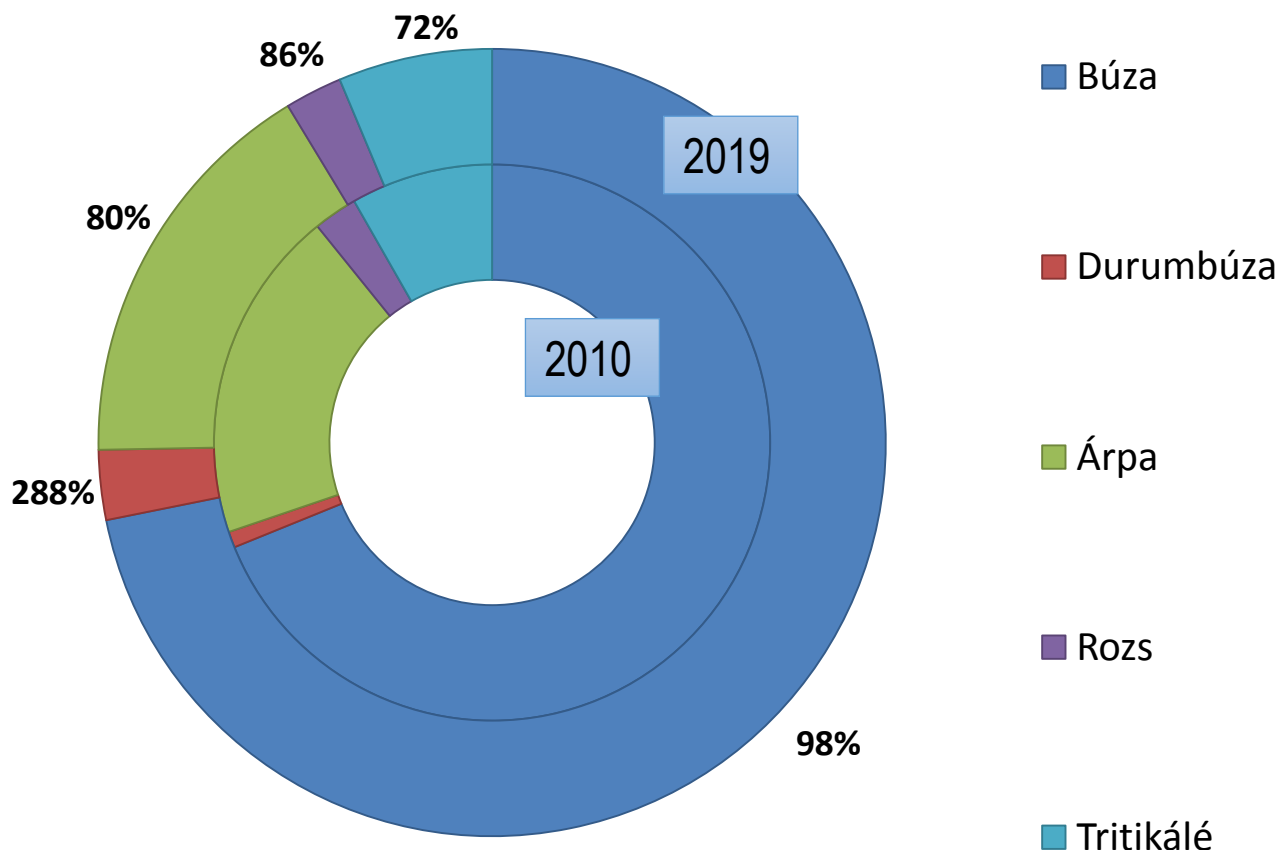
Poós Bernát
referens

Tordas, 2019.09.04.

Vetésterület változás

**Kalászos
gabonafélék
2010-2019**

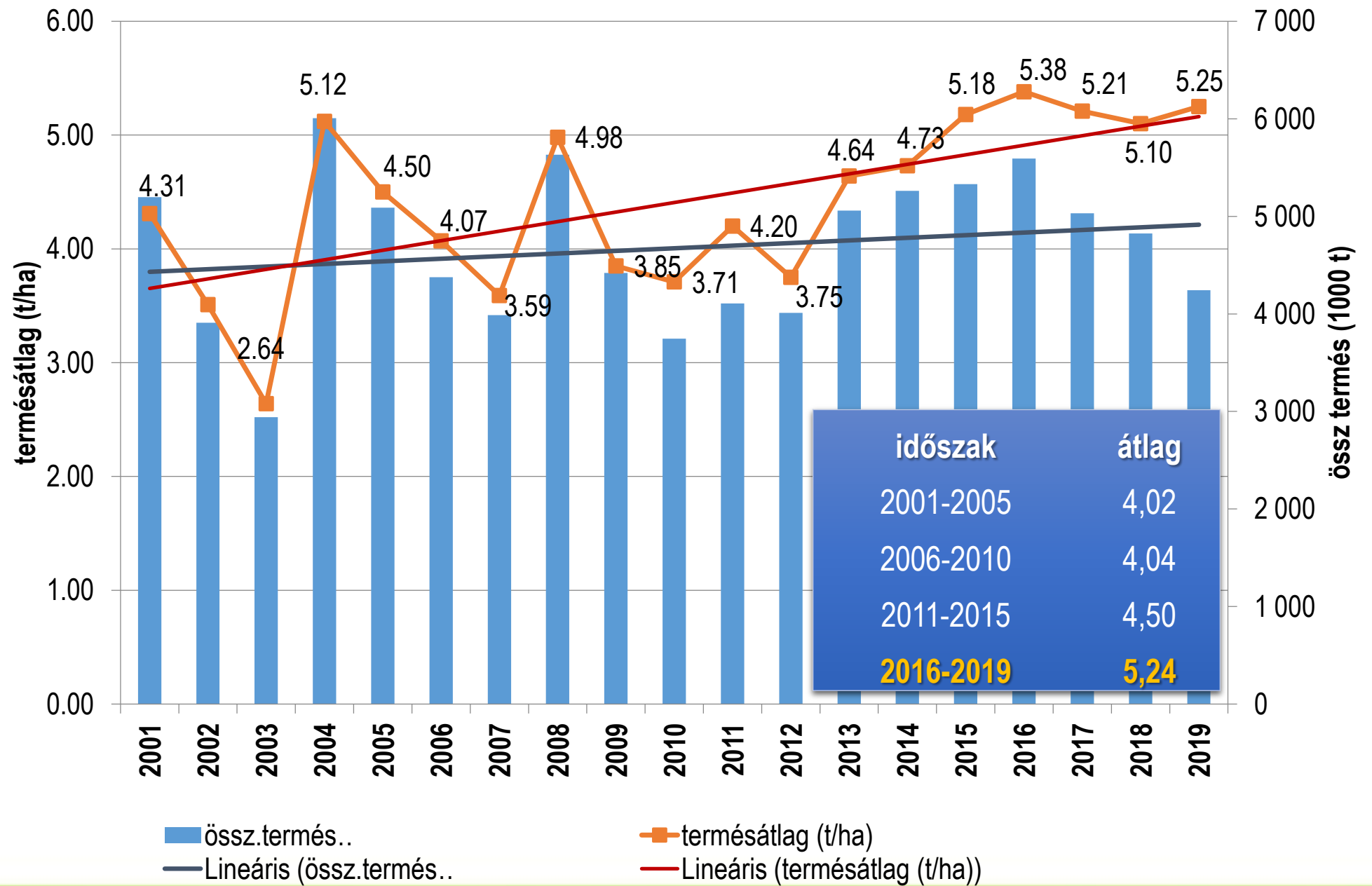
	Búza	Durumbúza	Árpa	Rozs	Tritikálé	Össz (1000ha)
2010 (1000 ha)	997	14	281	37	120	1449
2019 (1000 ha)	977	39	226	32	86	1360
%	97,9	288,6	80,4	86,5	71,9	93,9



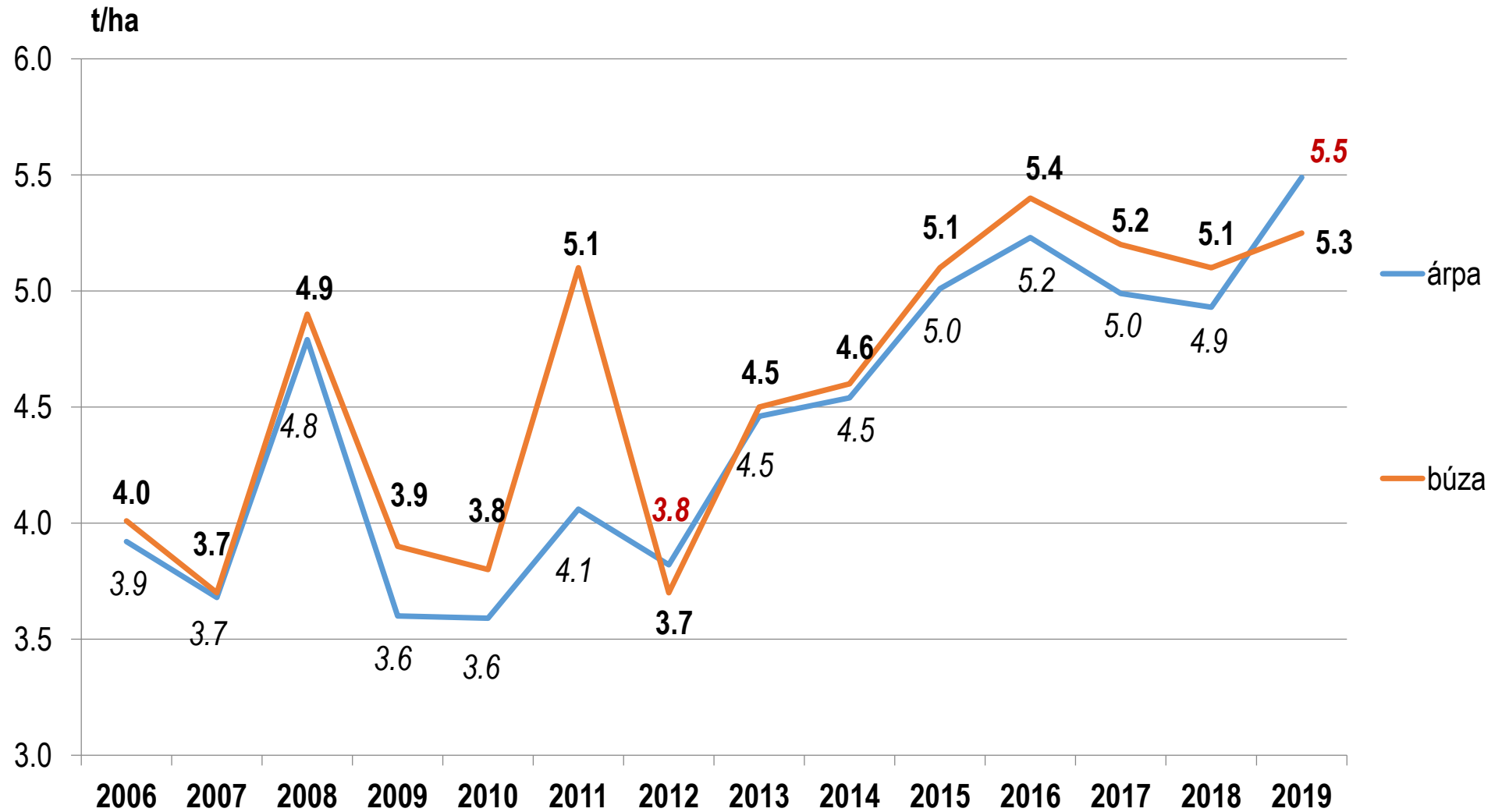
**Őszi búza
betakarítási
statisztikák**

év	betak.terület (1000 ha)	össz.termés (1000 t)	termésátlag (t/ha)
2001	1206	5 197	4,31
2002	1110	3 910	3,51
2003	1114	2 941	2,64
2004	1174	6 007	5,12
2005	1131	5 088	4,50
2006	1075	4 376	4,07
2007	1111	3 987	3,59
2008	1130	5 631	4,98
2009	1146	4 419	3,85
2010	1011	3 745	3,71
2011	978	4 107	4,20
2012	1070	4 011	3,75
2013	1090	5 058	4,64
2014	1113	5 262	4,73
2015	1029	5 331	5,18
2016	1040	5 592	5,38
2017	968	5 031	5,21
2018	947	4 824	5,10
2019	952	4243	5,25
átlag	1080	4695	4,36

Őszi búza betakarítási statisztikák

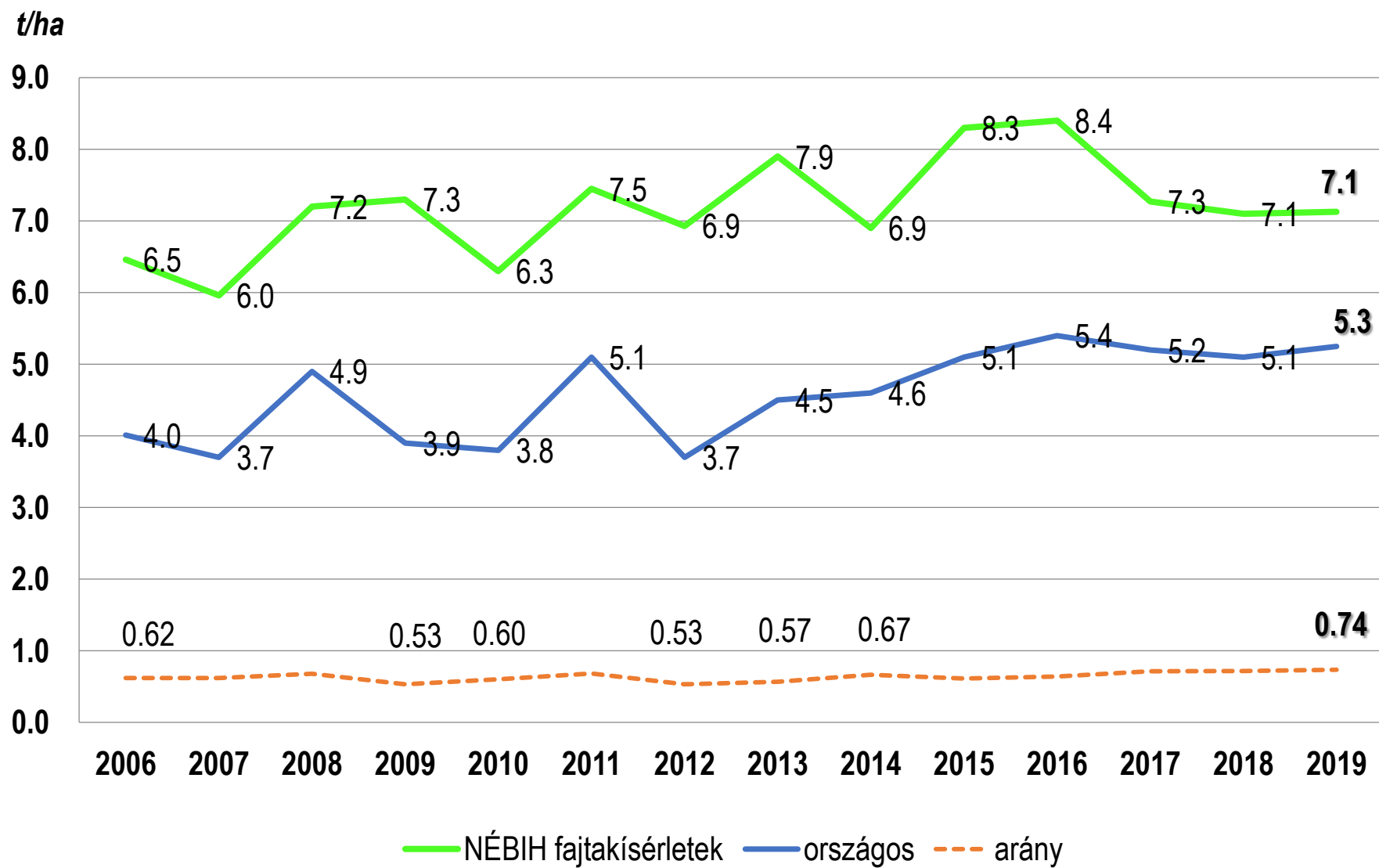


Őszi búza és árpa betakarítási statisztikák



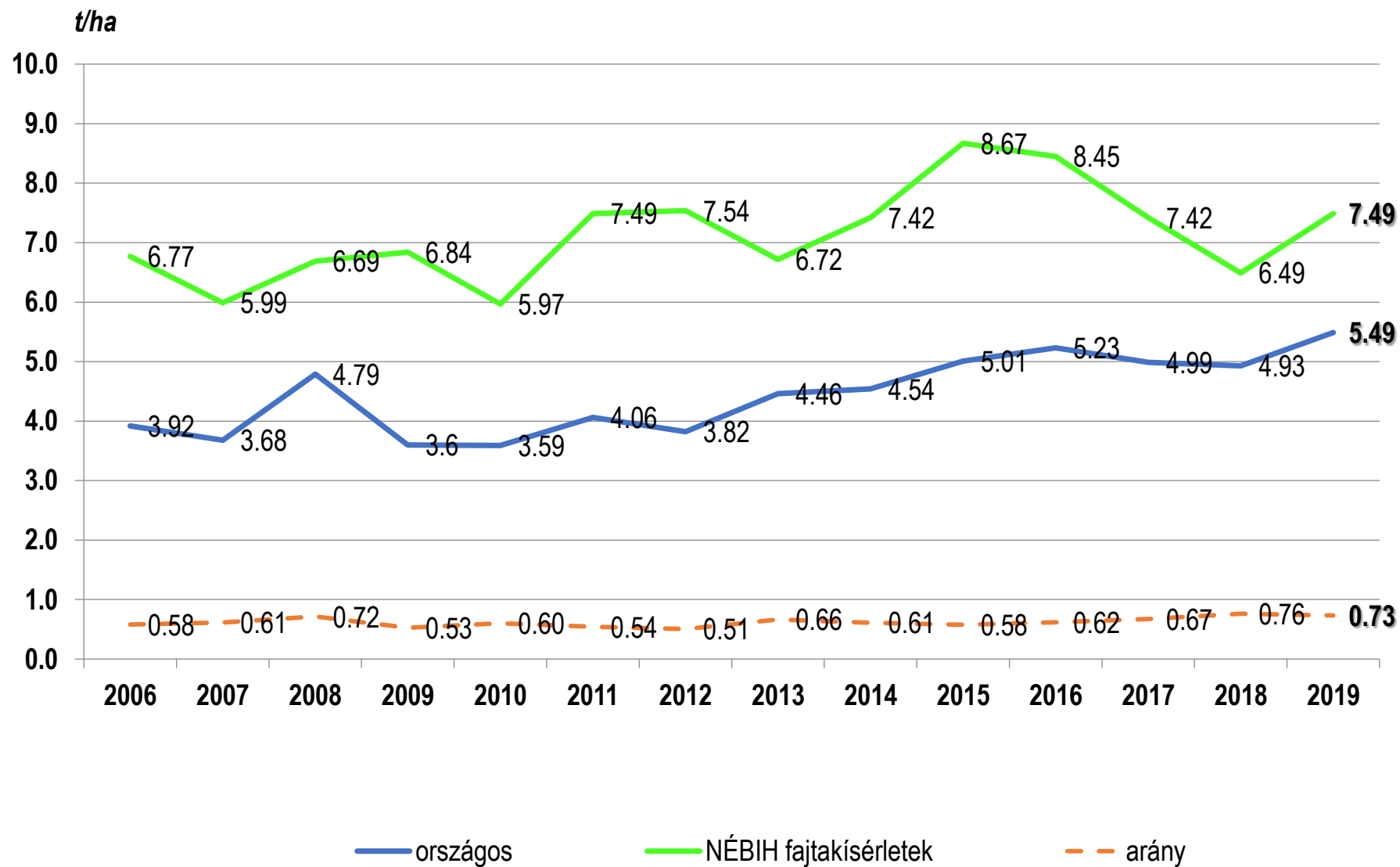
Őszi búza betakarítási statisztikák

fajtakísérlet - országos

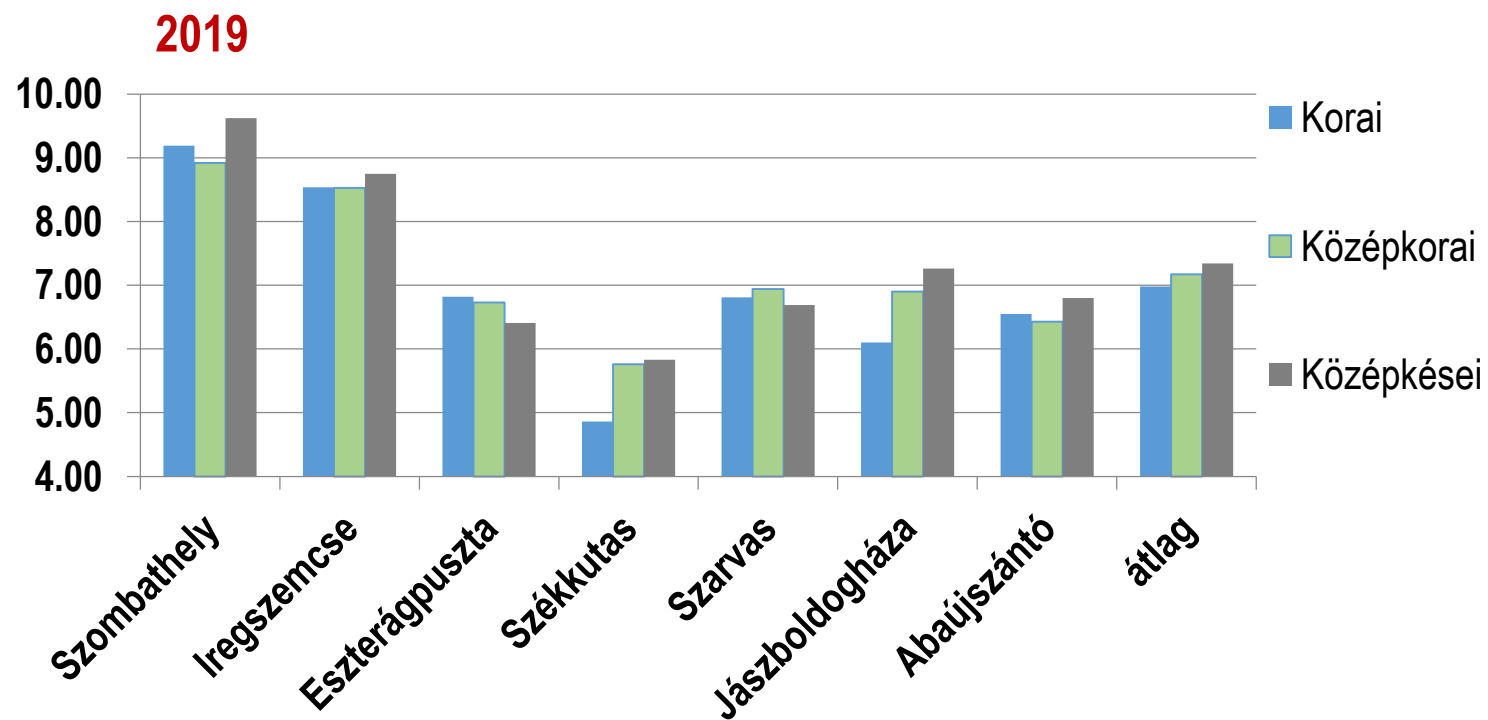
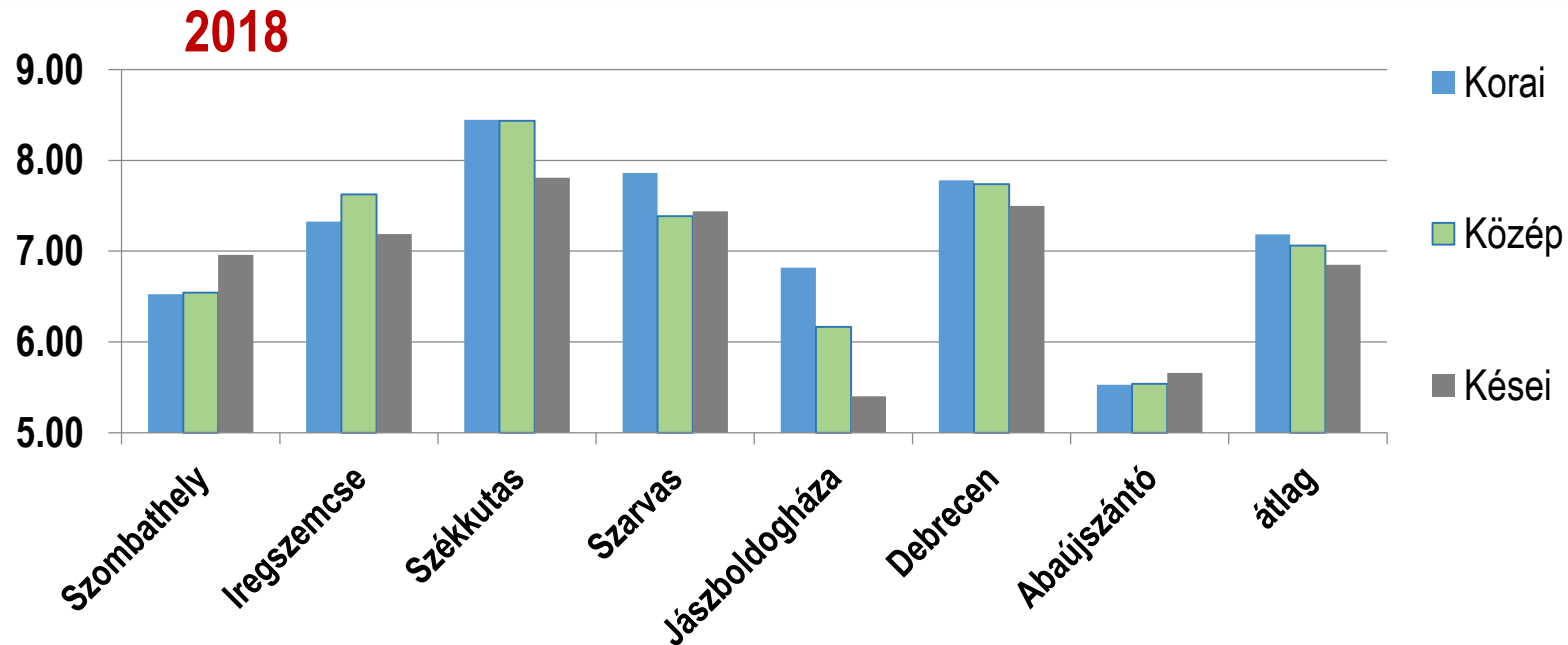


Őszi árpa betakarítási statisztikák

fajtakísérlet - országos

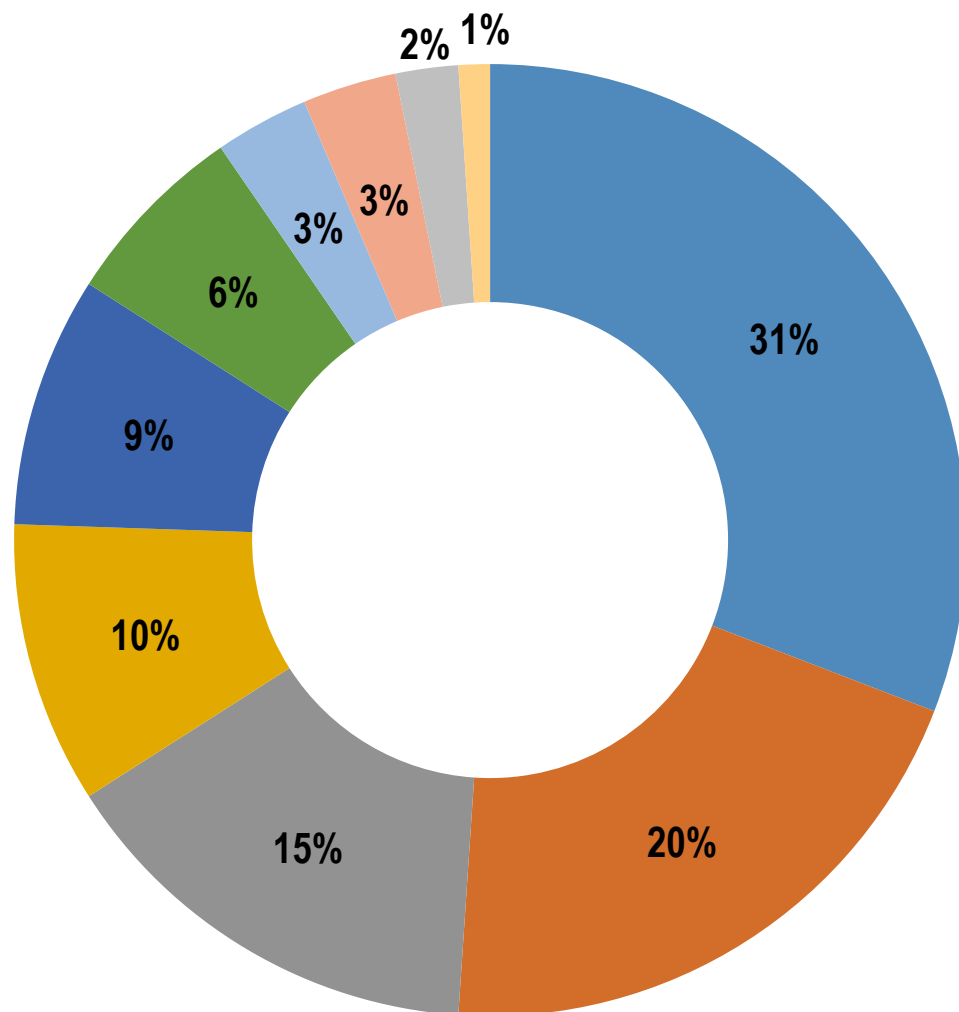


**Őszi búza
helyenkénti
termésátlagok
érés csoportonként**



**Fajtajelöltek
megoszlási aránya
NÉBIH őszi búza
fajtakísérletekben**

2018/19

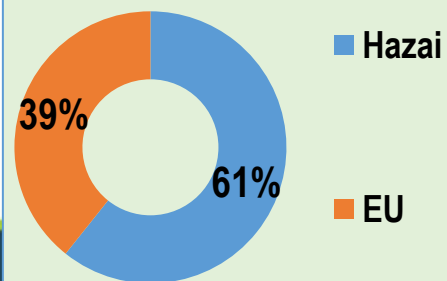


- Saaten-Union Hungária Kft.
- Gabonakutató Np. Kh. Kft.
- Agromag Kft.
- MTA ATK MGI
- Saatbau-Linz Hungária Kft.
- Karintia Kft.
- Isterra-Seeds Kft.
- Limagrains Central Europe SE.
- Syngenta
- Fitt-Agro Kft.

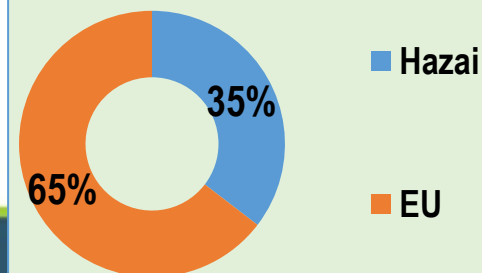
**Őszi búza
fajtajelöltek
megoszlása
fajtabejelentők
szerint**

Képviselők	Korai csoport				Középérésű				Középkései				Mind össz.
	I	II	III	össz	I	II	III	össz	I	II	III	össz	
Saaten-Union Hungária Kft.	3			3	4 + 3	5		12	6	4	4	14	29
MTA ATK MGI	3	4		7			1	1			1	1	9
Gabonakutató Np. Kh. Kft.	3	2	1	6	6	2	4	12			1	1	19
Saatbau-Linz Hungária Kft.					4	3	1	8					8
Karintia Kft.					2	4		6					6
Agromag Kft.	5	1		6	2	4	2	8					14
Isterra-Seeds Kft.	1	2		3									3
Limagrain Central Europe SE.		1	1	2						1		1	3
Fitt-Agro Kft.					1			1					1
Syngenta	1	1		2									2
összesen				29				48				17	94

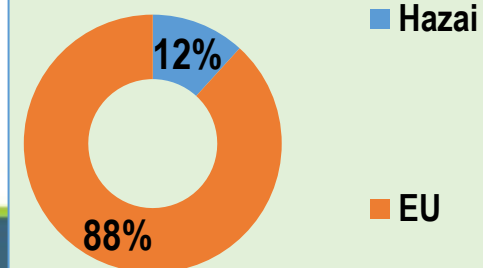
korai csoport



középérésű csop.

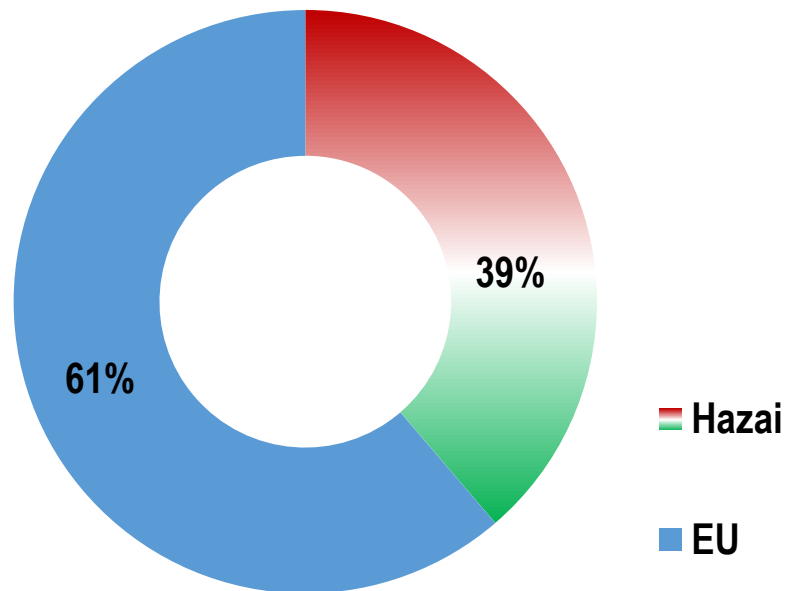


középkései csop.

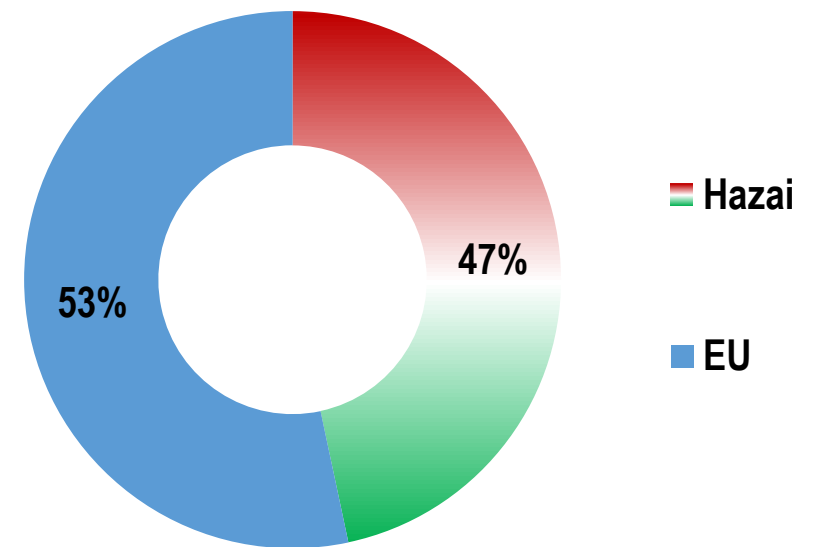


**Őszi búza
fajtajelöltek
megoszlása eredet
szerint**

Fajtajelöltek kísérletei összesítve



**GOSZ-VSZT-NAK posztregisztrációs
kísérlet**



**Őszi búza és
durumbúza
lisztharmat**

**(*Blumeria graminis*
f.sp. *tritici*)**

Lisztharmat			
éréscsoport	átlag	Min.	Max.
1100	26,8	3,3	50
1200	33	3,3	60
2100	26,8	3,3	50
2200	28,5	5,5	57,5
3100	24,6	2,5	36
durum	62,2	42,5	75,5
Durum Jászbh.	14,4	0	35,5

Lisztharmat - ő.árpa			
éréscsoport	átlag	Min.	Max.
I/A	30,5	10	56,7
I/A Jászbh.	11,3	0	32,5
II/A	36,2	10	60
II/A Jászbh.	10,1	2,5	40



Rozsdagombák

Őszi búza és durumbúza

(*Puccinia graminis*)
(*Puccinia recondita*)

Ielvérozdsda			
érés csoport	átlag	Min.	Max.
1100	22,1	0	62,5
1200	31,6	2,5	62,5
2100	21,7	0	45
2200	22,9	0	52,5
3100	24,5	0	52,5



Szárrozdsda			
érés csoport	átlag	Min.	Max.
1100	14,1	0	43,3
1200	16,2	3,3	33,3
2100	26,9	0	80
2200	27,8	0	80
3100	21,1	0	56,7
durum	50	3,3	76,7



Levélfoltosságok

Drechslera tritici-repentis

Drechslera teres

DTR			
érés csoport	átlag	Min.	Max.
1100	15,8	10	30
1200	19,9	10	35
2100	26	12,5	51,5
2200	18,1	10	35
3100	16,5	10	30



Árpa hálózatos levélfoltosság			
érés csoport	átlag	Min.	Max.
I/A	28,9	15	42,5
II/A	20,5	11,2	30



Rustwatch

YR differenciáló sor – Eszterágpuszta, ‚Ambition’
érintett fajta és a GÉV kísérletből fertőzöttek
SR Rőjtökmuzsaj, provokációs kísérlet, GK Petur prov. Fajta
LR Szombathely

INVITE (Horizon 2020) adatszolgáltatások
a projektben résztvevő társhatóságok részére



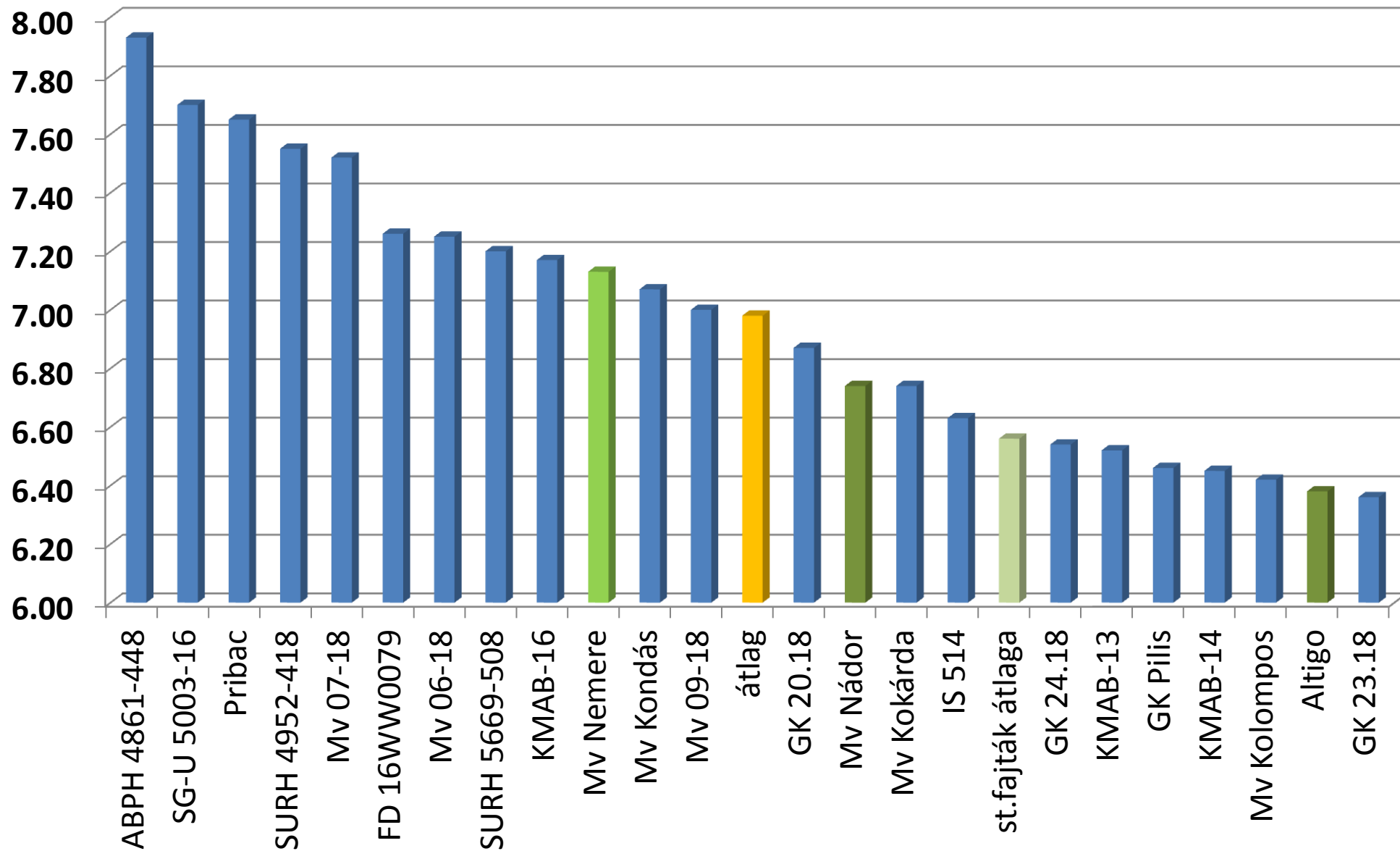
Fuzáriózis

Székkutas



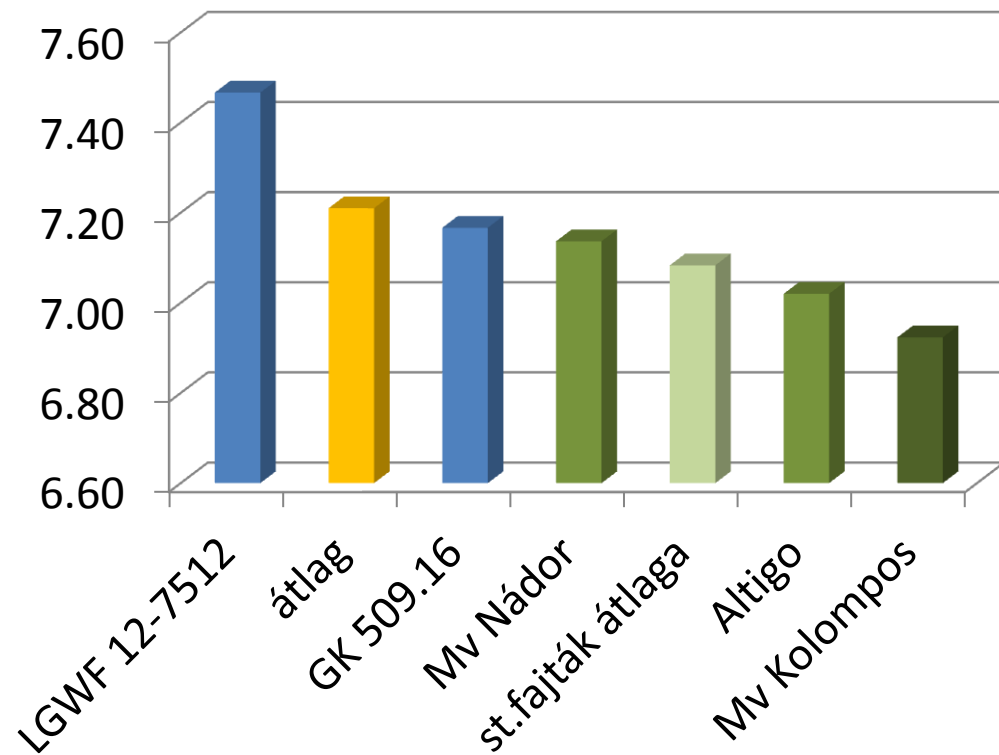
Őszi búza szemtermés eredmények (t/ha)

Korai csoport
1.éves fajtajelöltek



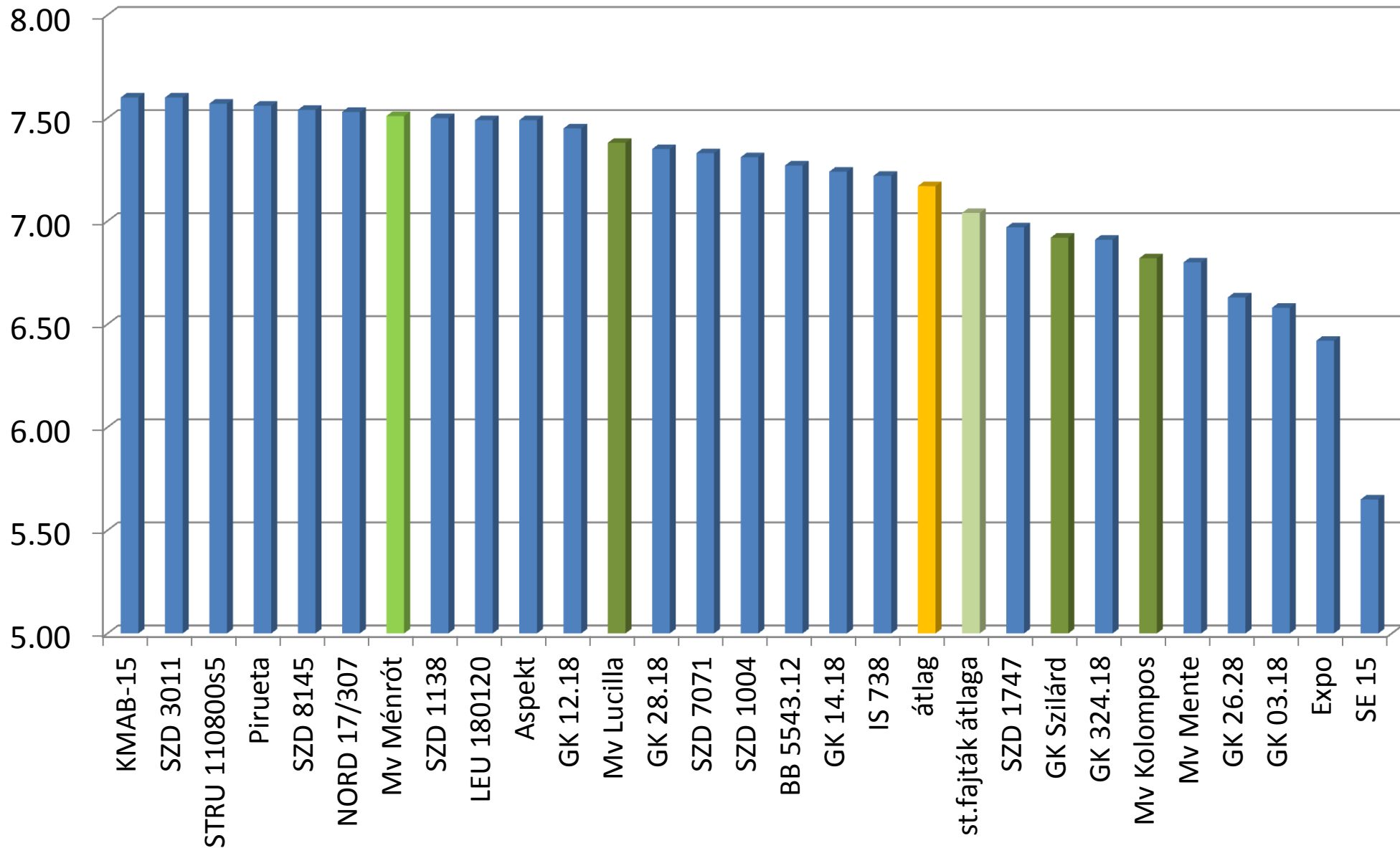
Komplex eredmények

korai csoport 3.éves fajták



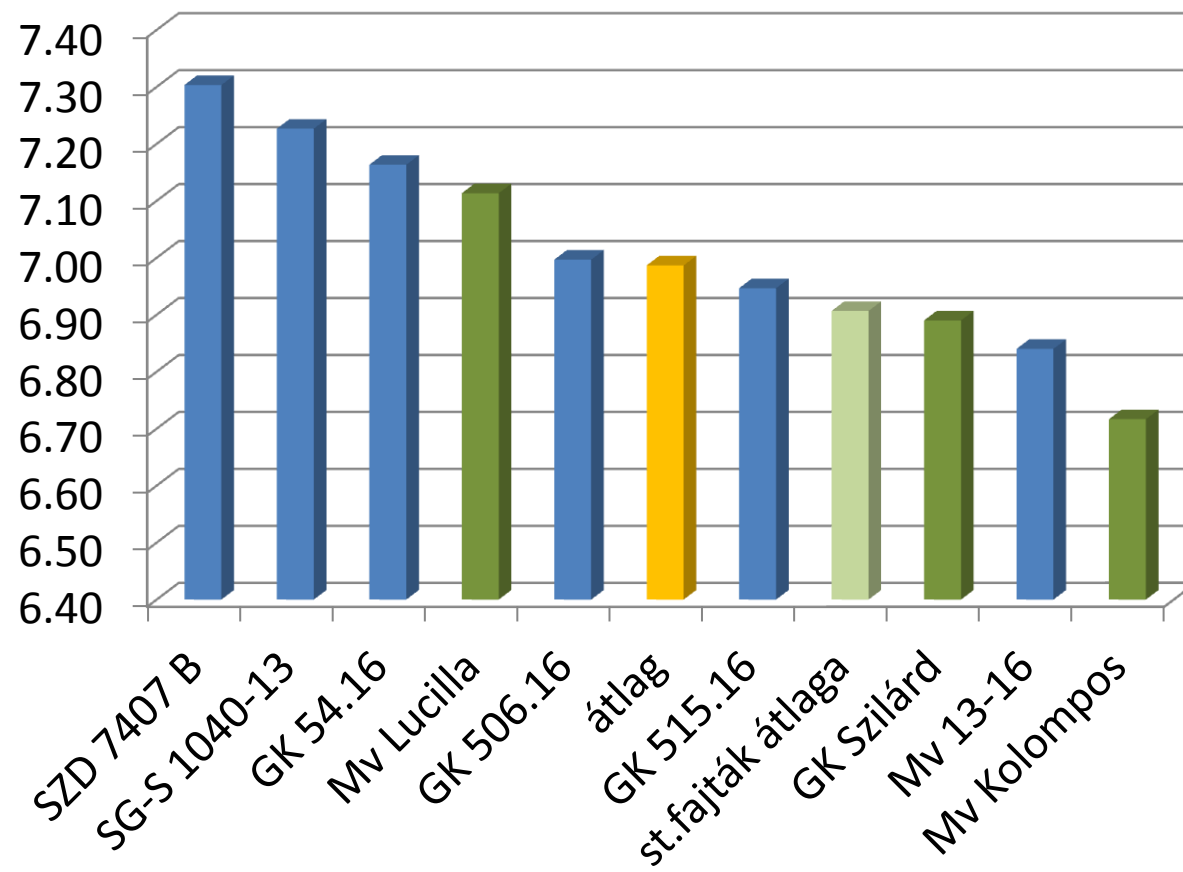
Őszi búza szemtermés eredmények (t/ha)

Középkorai
csoport
1.éves fajtajelöltek



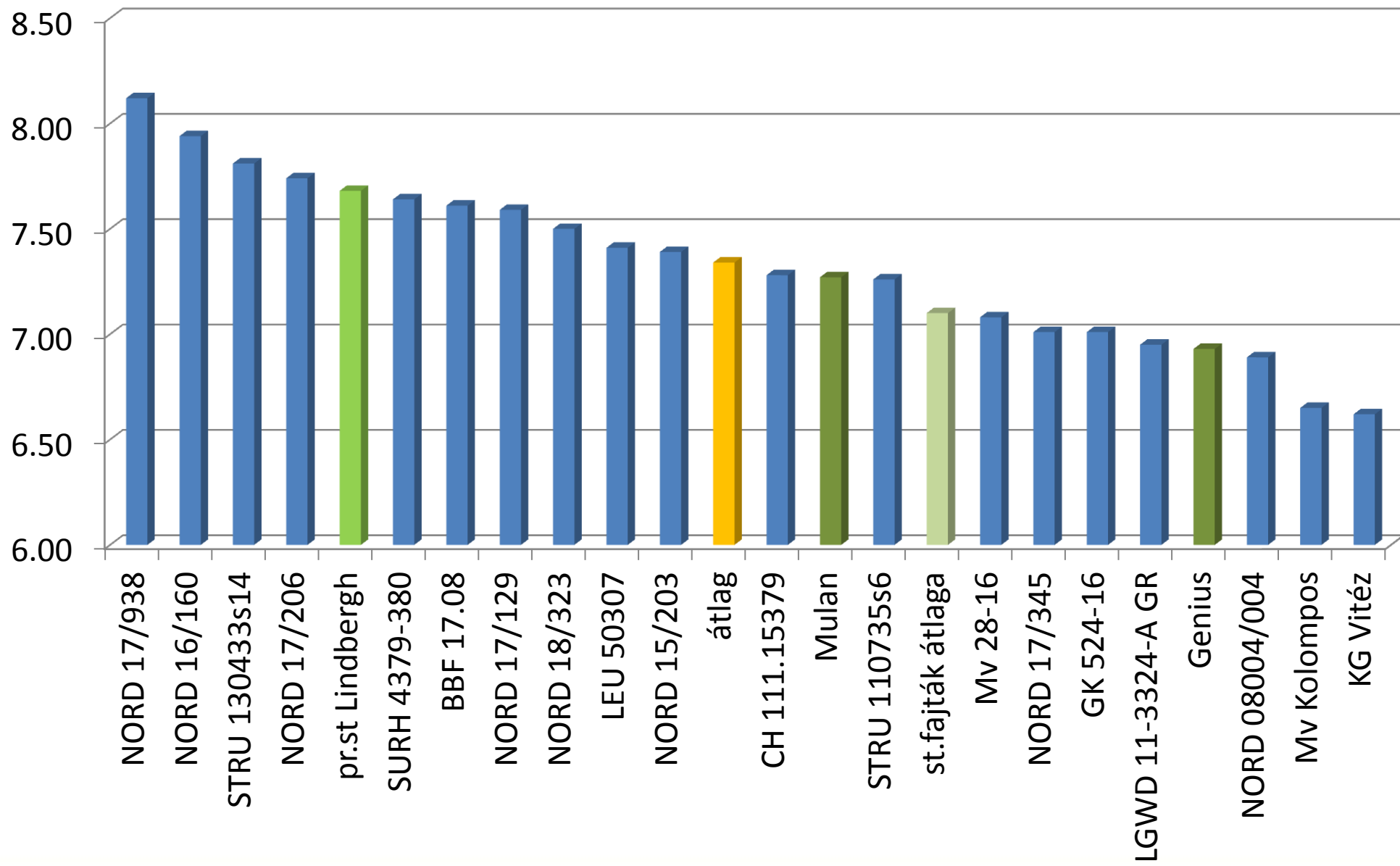
Komplex eredmények

Középkései csoport 3.éves fajták



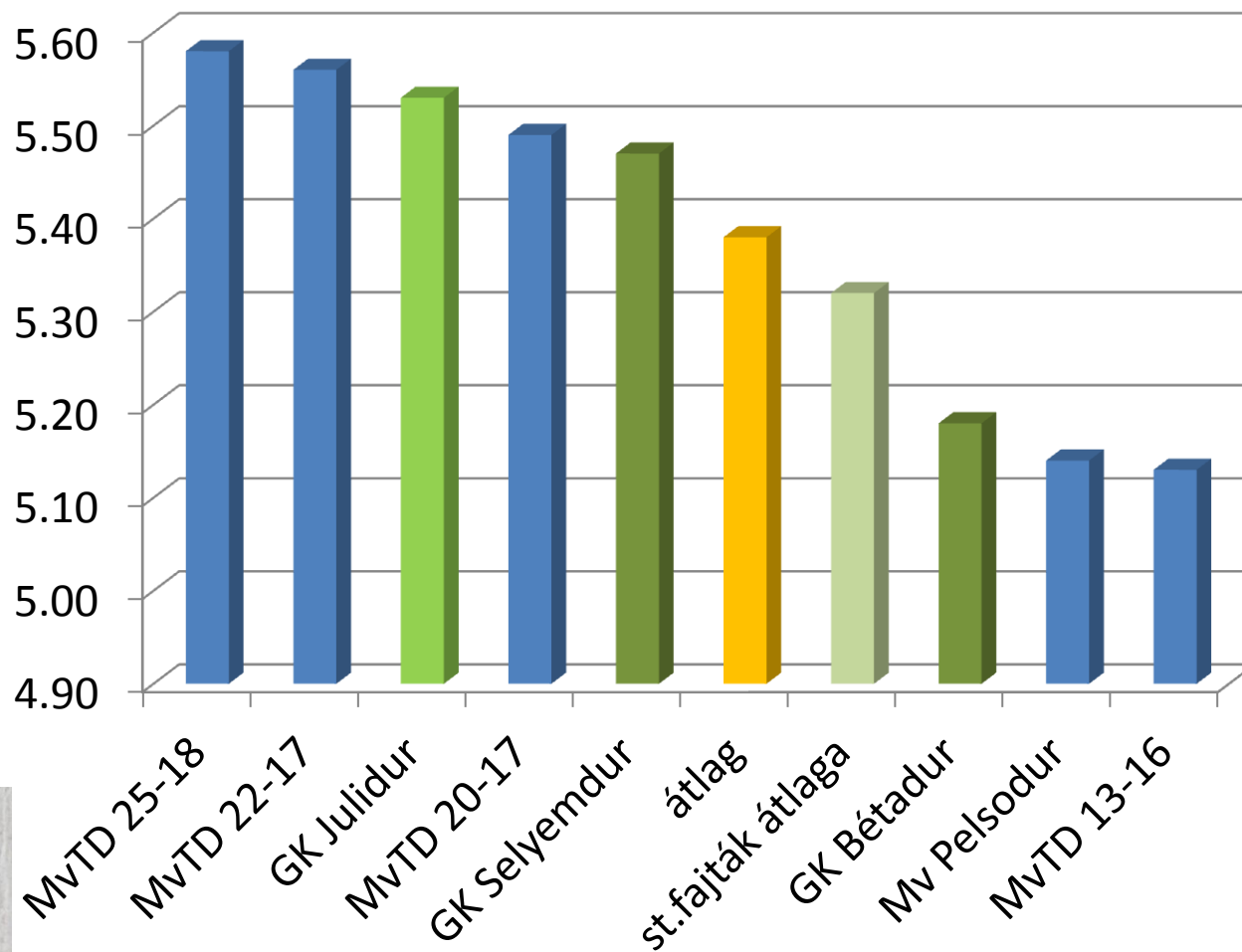
Őszi búza szemtermés eredmények (t/ha)

Középkései
csoport
1.éves fajtajelöltek



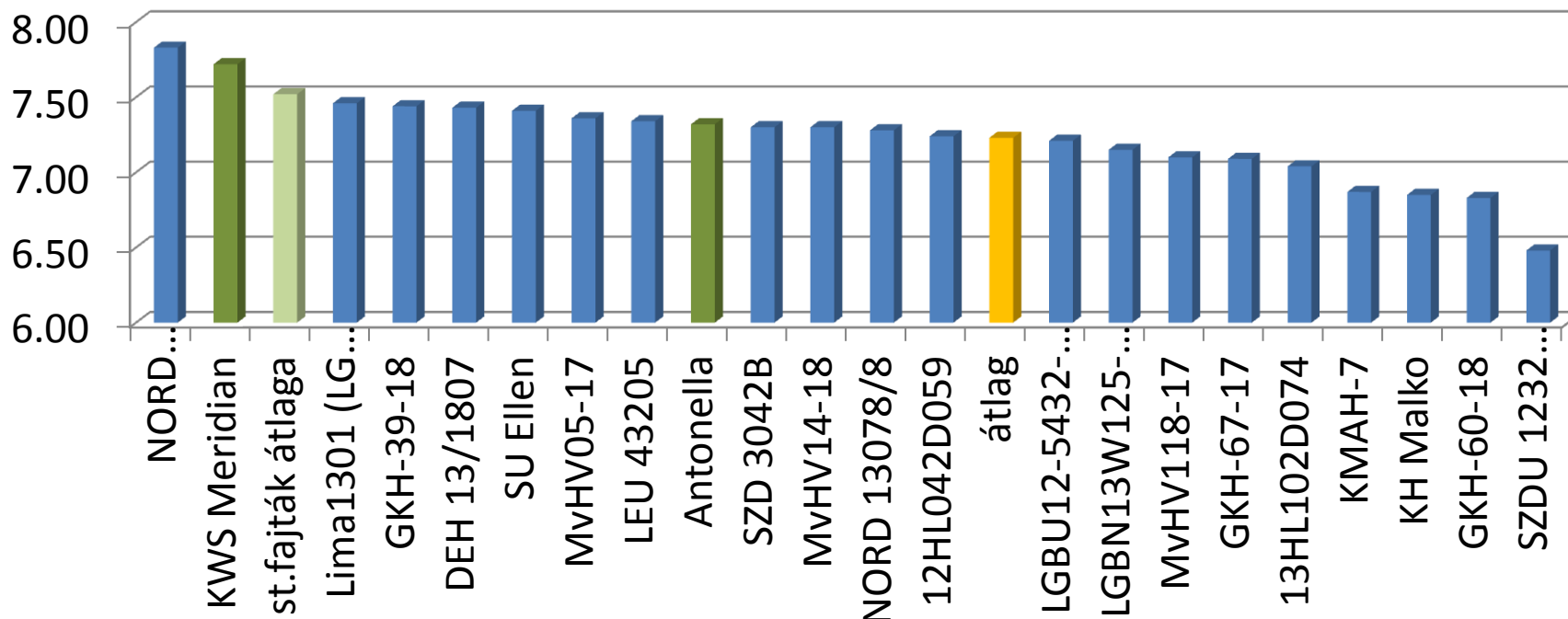
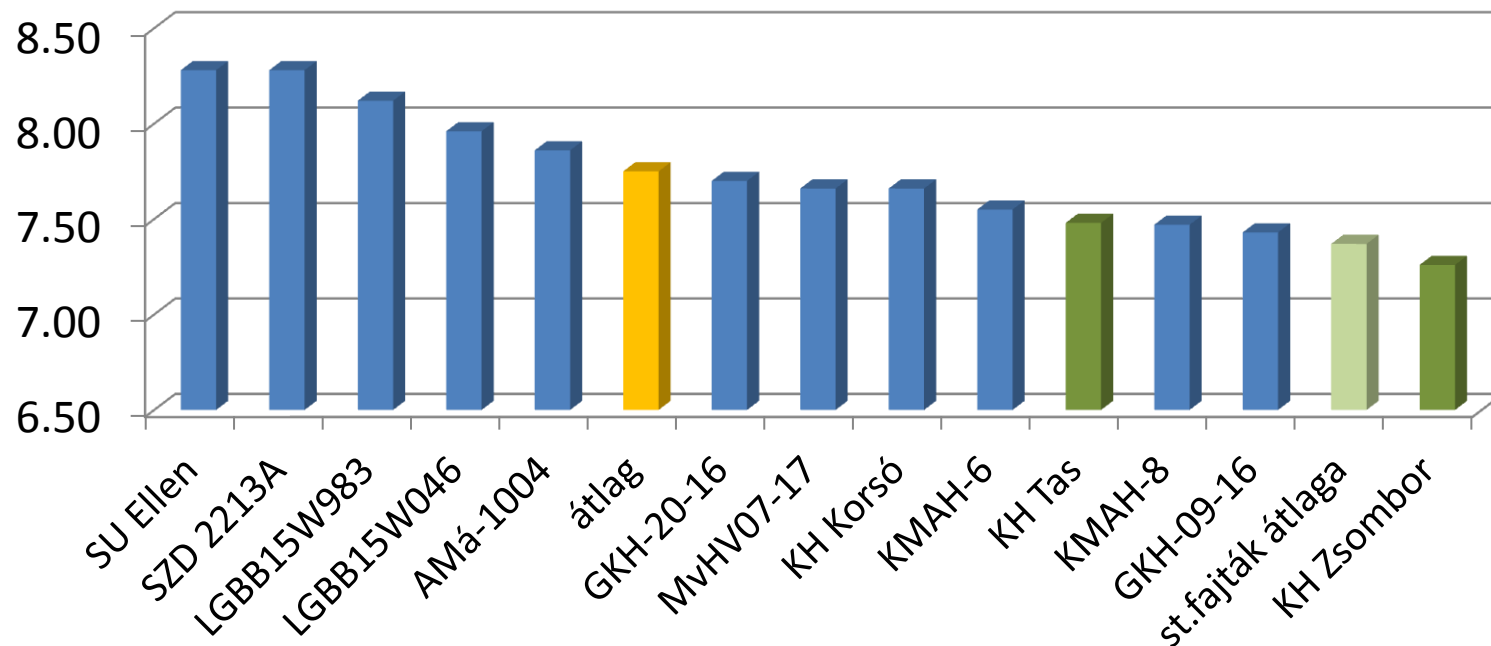
**Komplex
eredmények**

**Középkorai
csoport
3.éves fajták**

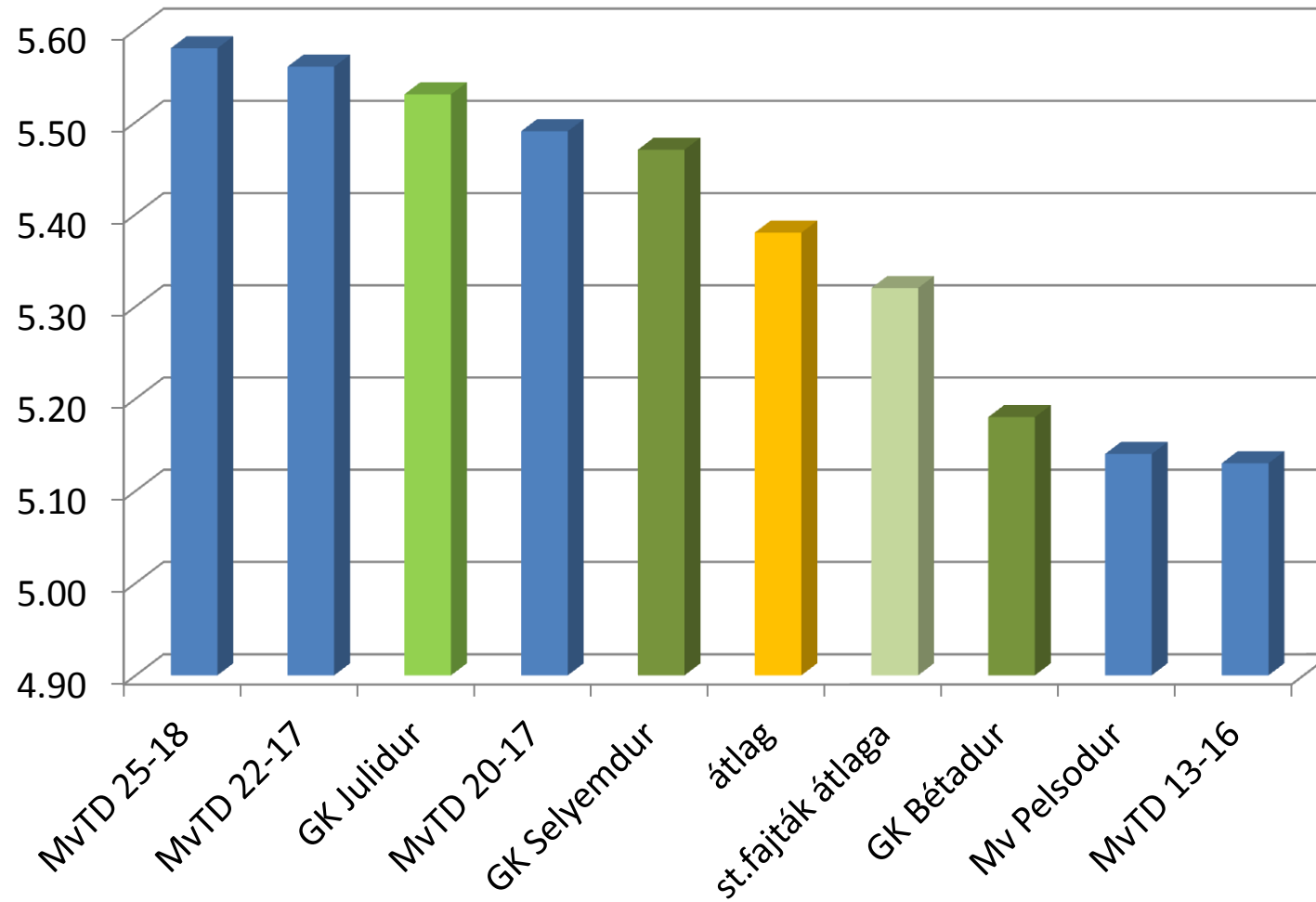


**Őszi árpa
szemtermés
eredmények
(t/ha)**

**I/A – II/A csoport
1-3.éves
fajtajelöltek**



Durumbúza szemtermés eredmények (t/ha)



Kísérleti tervek

Standard fajták 2018-19

Őszi búza			
	korai	közép	középkései
átf.st.		Mv Ménrót	
st 1	Mv Nádor	Mv Lucilla	Mulan
st 2	Altigo	GK Szilárd	Genius
st 3	Mv Nemere		Lindbergh
pr.st.	Topkapi	Alicantus	
min.st.	GK Pilis	Mv Mente	KG Vitéz
keksz st.	Mv Kondás		

Őszi árpa		
	Korai	Középérésű
érésidő		SU Ellen
st 1	KH Tas	Antonella
st 2	KH Zsombor	KWS Meridian
pr.st.	GK Judy	
min.st.	KH Korsó	KH Malko

Durumbúza	
st.	GK Selyemdur
st.	GK Julidur

Őszi rozs	
st.	Ryefood
st.	D. Diament
st.	SU Performer

Tritikálé	
st.	GK Maros
st.	Mv Sámán / Talizmán / ???

**Tervezett kísérleti
helyek
2018-19**

Őszi búza	Durumbúza	Tritikálé	Rozs	Őszi árpa	Zab
Szombathely	Szombathely	Szombathely	Szombathely	Szombathely	Szombathely
Eszterágpusztá		Eszterágpusztá	Eszterágpusztá	Iregszemcse	
Tordas	Tordas			Tordas	
Jászboldogháza	Jászboldogháza			Jászboldogháza	Jászboldogháza
Szarvas		Szarvas	Szarvas		
Székkutas	Székkutas			Székkutas	Székkutas
Újfehértó		Újfehértó	Újfehértó	Újfehértó	Újfehértó
Abaújszántó	Abaújszántó				Abaújszántó
		Gyulatanya	Gyulatanya	Gyulatanya	

!!!

Bejelentési határidő: szeptember 10.

Vetőmag beérkezési határidő: szeptember 20.

Bejelentési dokumentáció kiegészítő információihoz:

Alveográf / extenzográf szerinti minősítés jelzése

Vetendő csíraszám (ha alacsonyabb, mint 550 cs/m²)

fajtakiserlet@nebih.gov.hu

Küldendő mennyiségek, kalászminták a 40/2004 FVM r. alapján:

Faj	D U S		GÉV / EU	helyszám 2019/20	Összesen (GÉV)	1.éves fj DUS-sal együtt	Minőségi elvárások	
	vetőmag (kg)	kalászminta (db)	vetőmag (kg) 1 hely				csírázási %	tisztasági %
Búza	4	220	2,3	8	18,4	22,4	80	99
Durumbúza	4	220	2,3	6	13,8	17,8	85	99
Tönkölybúza	4	220	1,5	5	7,5	12,5	85	99
Tritikálé	8	350	2	5	10	10	80	99
Rozs	6,5		1,4	5	7	7	82	99
Árpa	4	220	2,2	7	15,4	19,4	90	99
Zab	4	220	1,3	5	6,5	10,5	87	99

Módszertan

tritikálé és rozs új felhasználási cél: szálastakarmány

Vetés: őszi folyamán

„aratás”, vágás: legkésőbb kalász hasban fenológiában

- zöldtömeg kg/parcella
- beltartalmi vizsgálat

1. lépés: „0” év – 5 ismert fajtaival ilyen célú kísérlet értékelés

2. lépés: megvitatás – 2019. évi koordináció

3. lépés: jóváhagyás FMB részéről, fajtabejelentés

Terméseredmények**„M” kísérlet
zöldtermés (t/ha)
szárazanyag (t/ha)**

Fajták (zöldtermés t/ha)		Szombathely	Eszterágpusztá	Székkutas	Szarvas	átlag	rel. %
M/1	Hungaro	38,3	43,0	37,8	31,6	37,7	94,8
M/2	Dimenzio ('Kv 119')	39,3	46,2	34,5	43,6	40,9	103,0
M/3	Ryefood	39,0	42,5	38,3	28,5	37,1	93,3
M/4	SU Santini	40,0	45,7	40,7	27,9	38,6	97,1
M/5	SU Cossani	39,4	49,2	37,0	28,1	38,4	96,7
M/6	Hedy	44,7	47,6	27,2	49,7	42,3	106,4
M/7	SU Hylona	42,8	48,3	35,3	46,7	43,2	108,8
	átlag	40,5	46,1	35,8	36,6	39,8	100,0
	Sz.D. 5%	4,8	6,7	3,1	4,4	8,6	21,7
	C.V.	8,0	9,8	5,7	8,1	14,6	

Fajták (szárazag. t/ha)		Szombathely	Eszterágpusztá	Székkutas	Szarvas	átlag	rel. %
M/1	Hungaro	7,0	7,5	6,8	5,4	6,7	90,1
M/2	Dimenzio ('Kv 119')	6,3	8,1	6,0	7,0	6,9	92,7
M/3	Ryefood	6,3	8,6	7,1	5,9	7,0	94,0
M/4	SU Santini	7,6	10,3	6,9	5,4	7,6	101,9
M/5	SU Cossani	7,5	10,9	6,1	5,4	7,5	101,1
M/6	Hedy	7,6	9,1	5,0	11,5	8,3	111,8
M/7	SU Hylona	7,7	10,4	5,9	8,1	8,0	108,3
	átlag	7,2	9,3	6,3	7,0	7,4	100,0
	Sz.D. 5%	0,9	1,7	0,7	0,8	2,1	28,6
	C.V.	8,1	12,5	7,4	7,5	19,3	

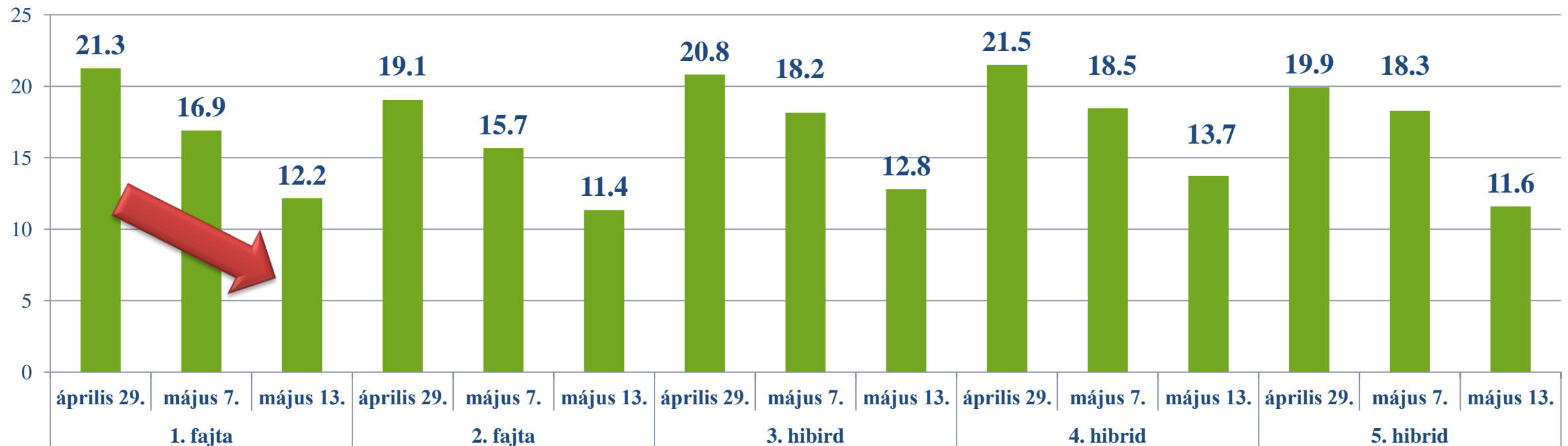
Fenológiai állapot vágáskor

	Fajták	Szombathely	Eszterágpusztá	Székkutas	Szarvas
M/1	Hungaro	zászlós levél látható	kalász hasban	kalász hasban van	teljes kalászhányás
M/2	Dimenzio ('Kv 119')	zászlós levél látható	kalász hasban eleje	kalász hasban van	teljes kalászhányás
M/3	Ryefood	kikalászolt	kikalászolt	kalász hasban, toklászok néhol látszódnak	teljes kalászfalás
M/4	SU Santini	kalászfalás kezdete	kikalászolt	kalász hasban van	kalászhányás
M/5	SU Cossani	kalászfalás kezdete	kikalászolt	kalász hasban van	kalászhányás
M/6	Hedy	kalászfalás kezdete	kikalászfalás kezdet	kalászfalás kezdete (10%)	teljes kalászfalás
M/7	SU Hylona	kalászfalás kezdete	kikalászfalás kezdet	kalászfalás kezdete (10%)	teljes kalászfalás

A száraz kontinentális Európa: tömegtakarmány-stratégia

A nyersfehérje-tartalom változása zöld rozsban
2013. április 29. és május 13. között (Kaposvár, n=4)

%sza.

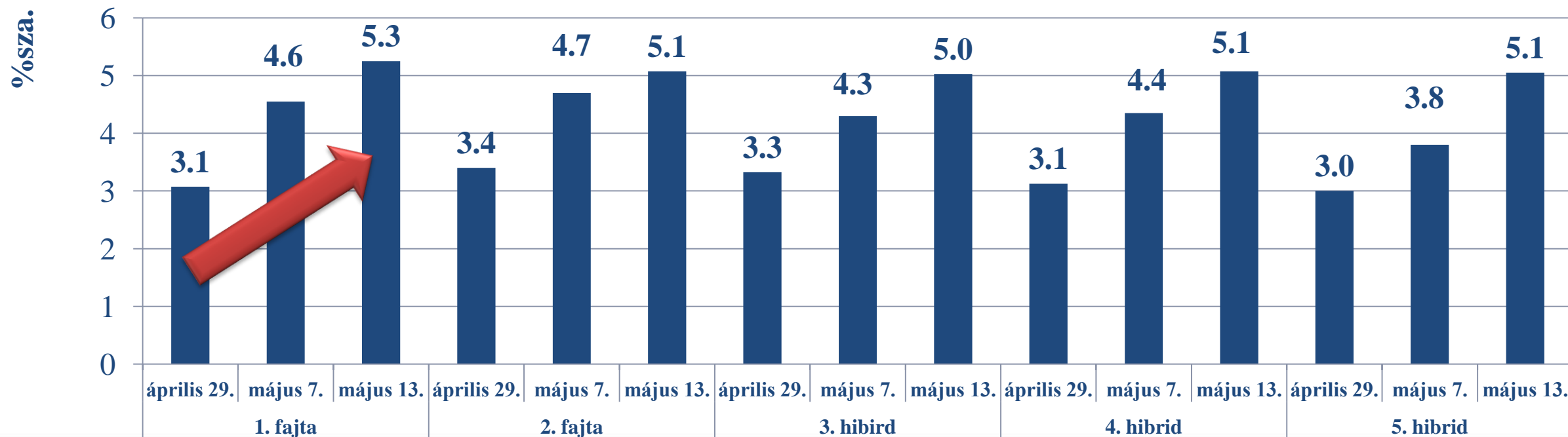


Forrás: Orosz et al., 2014



A száraz kontinentális Magyarország: tömegtakarmány-stratégia

A lignintartalom változása zöld rozsban
2013. április 29. és május 13. között (Kaposvár, n=4)



Forrás: Orosz et al., 2014



A 2013-évi rozskísérlet tapasztalatai: fenofázis – táplálóanyag-tartalom

A szerves anyagok emészthetőségében 10-20% veszteség következett be a két hét alatt!

A fajták és hibridek közötti különbség kisebb, mint a fenológiai fázis hatása betakarításkor!

Hiába van kiváló fajtánk/hibridünk, ha későn takarítjuk be.



A 2013-évi rozskísérlet tapasztalatai: fenofázis – ENERGIAtartalom - tejtermelés

- A laktációs nettó energia átlagosan **6,0 MJ/kg sza. értékről 5,5 MJ/kg sza. értékre** esett vissza **7 nap elteltével**.
- Napi 5-7 kg/nap/tehén rozsszilázs etetése esetében **kb. 0,3-0,4 liter/nap/tehén** tej termeléséhez szükséges energiát jelent.

Tehát a rozs esetében **7 nap késés** a betakarításban akár **60.000 liter tej** termelésének megfelelő energiaveszteséget is jelenthet éves szinten egy **500-as telepen**.

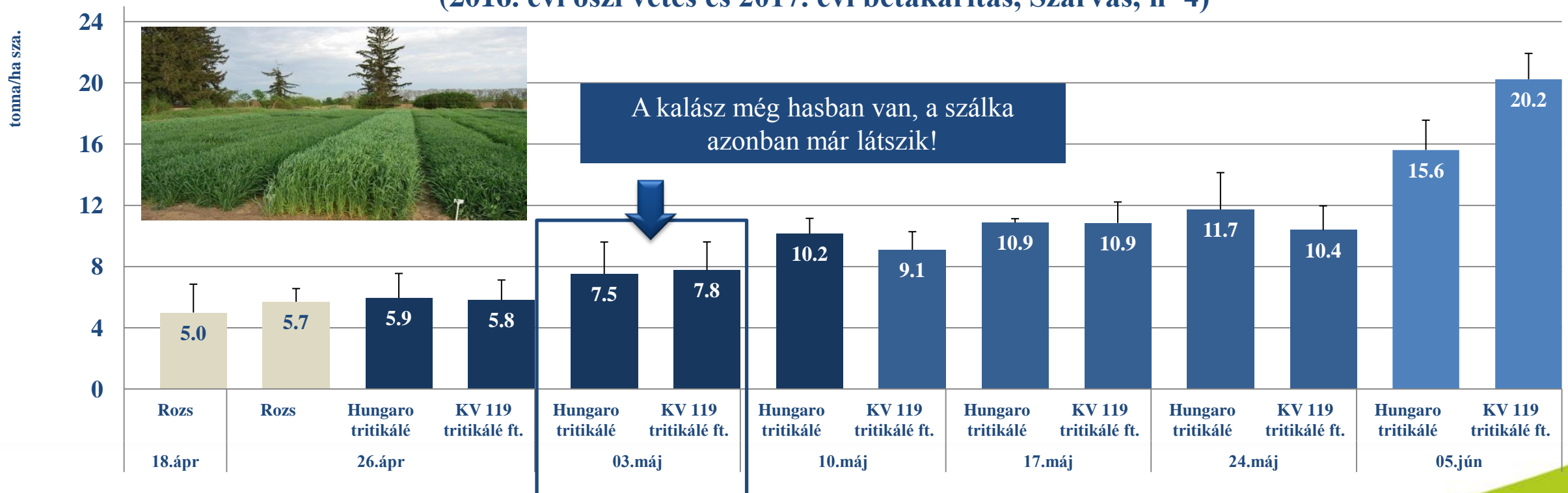


A betakarítási ablak: a tritikálé 2017.



ÖREGEDÉSI MODELL: a tritikálé szárazanyag-hozama kora tavaszi és nyári betakarítás során

(2016. évi őszi vetés és 2017. évi betakarítás, Szarvas, n=4)



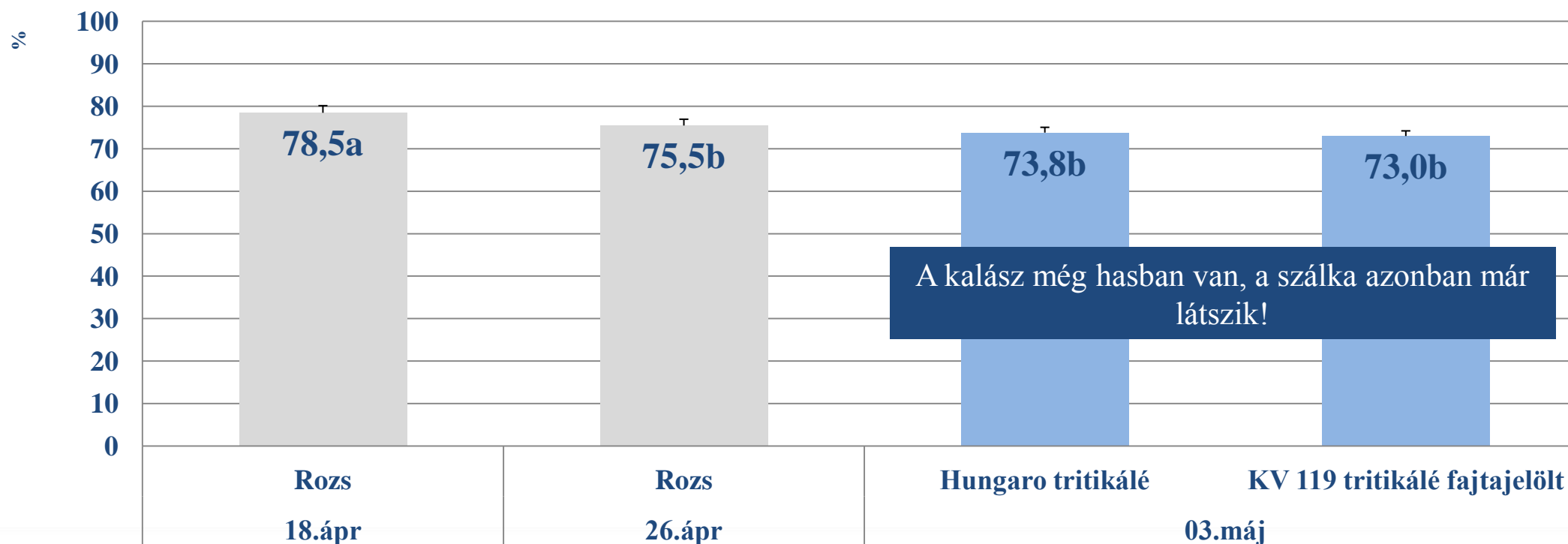
Forrás: Orosz et al., 2017



A betakarítási ablak: a tritikálé 2017.



Gabonafélék NDF-lebonthatósága korai betakarítás során
(2016. évi őszi vetés és 2017. évi betakarítás, Szarvas, n=4)



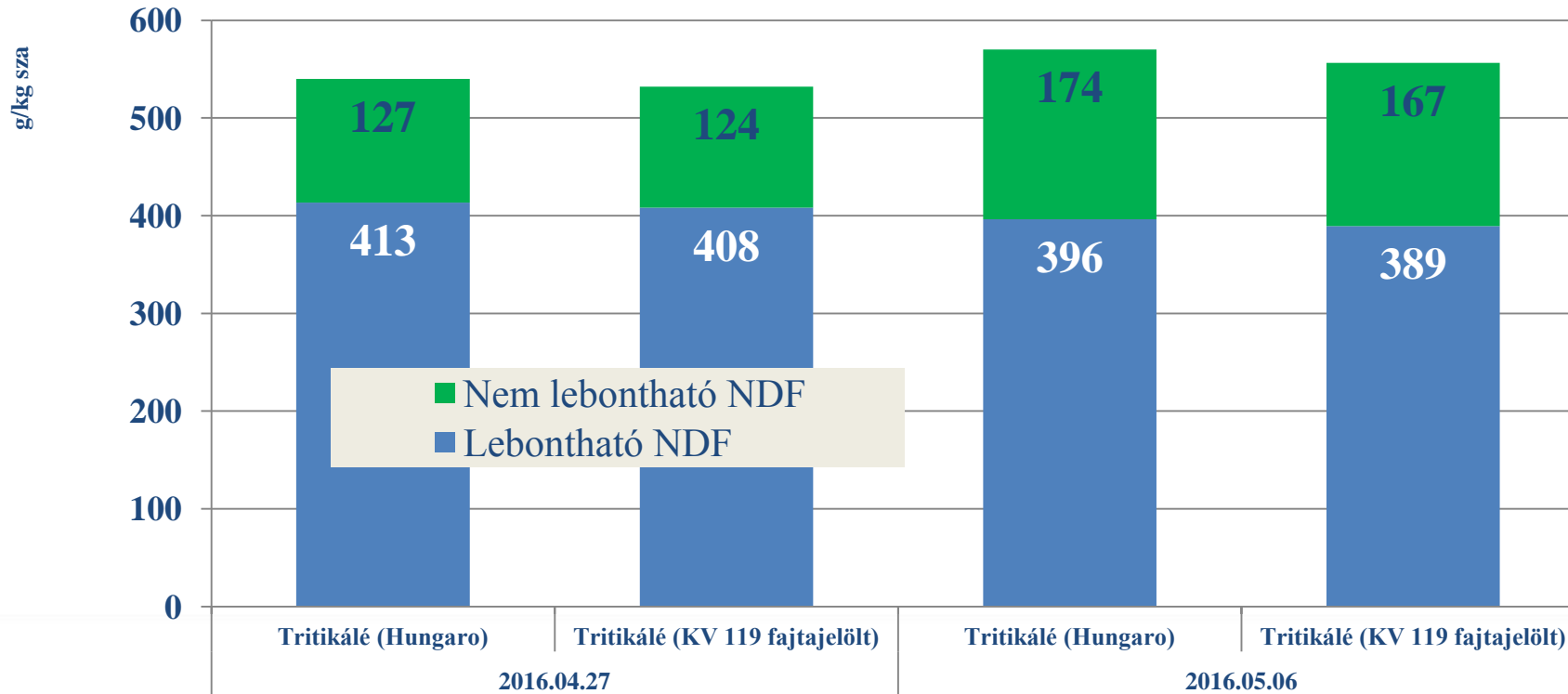
A különböző betűjelek szignifikáns eltérést jeleznek $p \leq 0,05$ Forrás: Orosz et al., 2017



A dNDF₄₈ és uNDF₄₈ aránya: a tritikálé 2016.

Hazai tritikálé zöld növény lebontható és nem lebontható NDF-tartalma (NDF_{d48})

(2015. évi őszi vetés és 2016. évi betakarítás, Kaposvár, n=3)



3:1

Forrás: Orosz et al., 2016



Javaslat

Módszertani kísérlet folytatása továbbiakban rozs és tritikálé

Előző évi tapasztalatok alapján parcellánkénti mintavétel
kevesebb helyről

Fajok szétválasztása

Beltartalmi vizsgálatok költségviselése – bejelentő felé

**KÖSZÖNÖM A
MEGTISZTELŐ
FIGYELMET!**

