

Fajtaválasztás – lehetőség és kockázat

A Top20 Fajtakísérletek értékelése

A kísérletek irányítását és az adatok értékelését a Magyar Kukorica Klub Top20 Bizottsága dr. Szieberth Dénes szakmai irányításával végezte. A közlést dr. Szieberth Dénes jegyzi.

A bemutatott eredmények 11 kisparcellás, négyismétléses, véletlen elrendezésű kísérletből származnak. Az értékelés Sváb János; Biometriai módszerek a kutatásban, (1981) c. művében ismertetett statisztikai eljárásokon alapul. Az összehasonlítás bázisa a kísérleti átlag. Az adatok feldolgozását és statisztikai ellenőrzését a ZELMA szántóföldi kísérlet-értékelő program segítségével végeztük. A kísérleteket a tenyésztő folyamán rendszeresen szemléztük, s a Magyar Kukorica Klub által készített módszertani Útmutató szerint bíráltuk. A kísérletek, s a hozzájuk kapcsolódó adatközlés elsősorban a fajtaválasztási döntés segítését célozza, ezért közvetlen fajta-összehasonlítást nem végeztünk. Kérjük a felhasználókat, hogy döntés-előkészítő munkájuk során a statisztikai mutatók tükrében is értékeljék a táblázatokban közölt adatokat.

A kísérletek nagyobb része a termésen kívül más adatokkal is bővítette a fajtákkal és a kukoricatermesztéssel kapcsolatos általános ismereteinket.

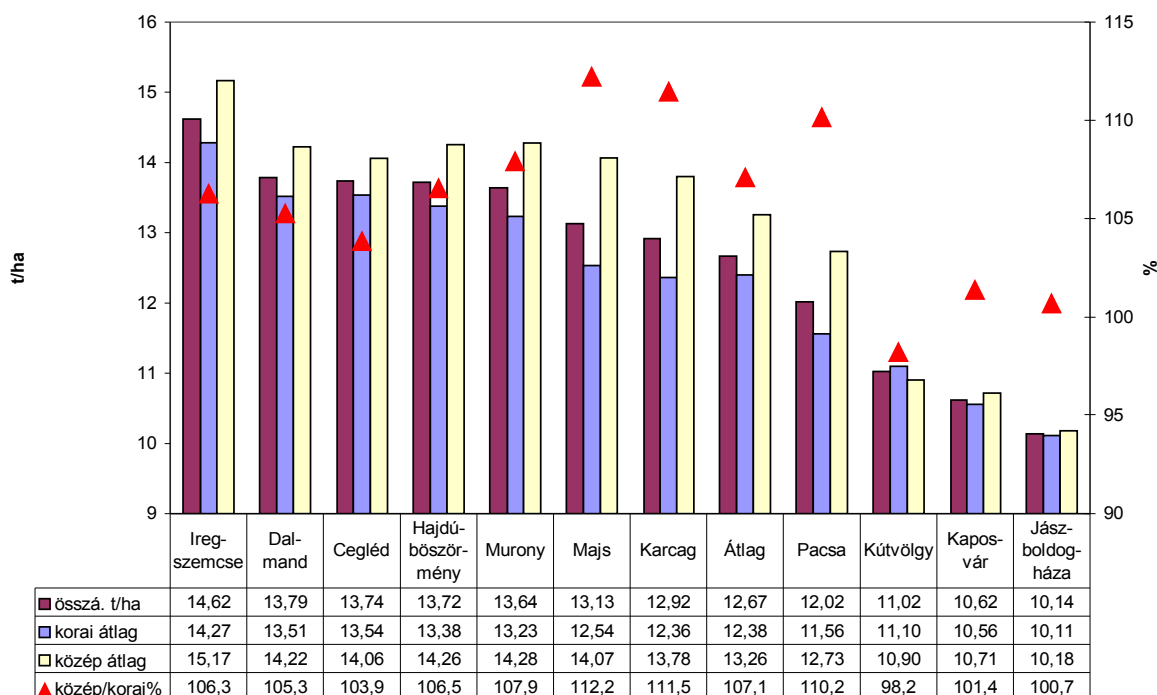
Ebben az esztendőben az eddigi legjobb évekhez hasonló termésátlagokat értünk el, korai betakarítási lehetőséggel, kedvező szemnedvesség tartalommal. Néhány kísérletben szerzett tapasztalat alapján következtethetünk a hibridek gyökérdőléssel, szártöréssel és csőfuzáriummal szemben tanúsított ellenálló képességére.

Az időjárási feltételek, különösen a tenyésztőszak első felében kedvezőek voltak a kukorica fejlődése szempontjából. A július végétől kialakuló szárazság már nem egyértelműen járult hozzá a termés kiteljesedéséhez, azonban a talajnedvesség kedvező állapota hosszabb időn keresztül képes volt kiegyensúlyozni a hőmérséklet augusztusban és szeptember első felében tapasztalt „szárnyalását”.

Sem drótféreg, sem mocskospajor kár nem fordult elő, s a kukoricabogár lárvájának tevékenységére utaló jelet sem tapasztaltunk. A már kikelt állományokat megsemmisítő természeti csapás nem érte. Súlyos vadkár sem fordult elő. A rovarkártevők közül a kukoricamolylepke és a gyapottok bagolylepke előfordulása gyakori, helyenként tömeges volt. A betegségek közül a golyvásüszög nem volt számottevő, a szár- és csőfuzárium fertőzés viszont helyenként súlyos mértékű volt

A kísérletekben elért termés főbb statisztikai mutatóit az 1. ábra és az 1. táblázat segítségével mutatjuk be:

Helyek és éréscsoportok termésátlaga, az összevont átlagtermés alapján rendezve
Top20 Fajtakísérletek, 2008



1. ábra

Kísérleti helyek	Összevont		minimumok		maximumok		Maximum-minimum		Kockázatok, %-ban		
	mini-mum t/ha	maxi-mum t/ha	Koraiak t/ha	közép-érésűek t/ha	Koraiak t/ha	közép-érésűek t/ha	Koraiak t/ha	közép-érésűek t/ha	Fajta-választási kockázat %	Termő-hely választási kockázat %	Össze-vont kockázat %
Iregszemcse	12,50	16,36	12,50	13,38	15,74	16,36	3,25	2,98	23,6	0,0	23,6
Kamut	12,29	15,56	12,50	12,29	14,72	15,56	2,22	3,27	21,0	4,9	25,9
Hajdúböszörmény	11,55	15,45	11,55	12,50	14,89	15,45	3,35	2,96	25,3	5,5	30,8
Karcag	10,76	15,28	10,76	12,23	13,57	15,28	2,81	3,05	29,6	6,6	36,2
Cegléd	12,50	15,06	12,50	12,77	14,89	15,06	2,39	2,29	17,0	8,0	24,9
Majs	11,25	15,04	11,25	12,84	13,80	15,04	2,55	2,20	25,2	8,1	33,3
Dalmand	12,24	14,85	12,24	13,36	14,55	14,85	2,31	1,48	17,6	9,2	26,8
Pacsa	9,42	13,77	9,42	11,69	12,79	13,77	3,37	2,08	31,6	15,8	47,4
Kút-völgy	9,57	12,00	9,57	9,69	12,00	11,90	2,43	2,21	20,3	26,7	46,9
Kaposvár	9,64	11,64	9,64	9,97	11,64	11,26	2,00	1,30	17,2	28,9	46,0
Jászboldogháza	8,93	11,32	9,16	8,93	11,32	11,03	2,16	2,10	21,1	30,8	51,9
átlag	10,97	14,21	11,01	11,79	13,63	14,14	2,62	2,36	22,8	13,1	36,0
Mín/max%		77,17		93,39		96,35		111,18			

1. Táblázat: A termőhelyi potenciál és kihasználásának jellemzése az elért legnagyobb és legkisebb termékekkel (t/ha, 14% víztartalomra számolva) Megj.: a korai csoport tartalmazza a két igen korai hibrid adatait is!

Ha elfogadjuk, hogy az adott helyen, adott agrotechnikai körülmények között a legnagyobb termést adó fajta termése képviselte az elérhető legnagyobb termést, akkor a helyenkénti legnagyobb és legkisebb termés különbsége a fajtaválasztással kapcsolatos kockázatot képviseli. Az egyes helyek relatív terméskapacitását jellemezhetjük, ha az ott elért maximális termést a legnagyobb termést adó helyen felmutatott legnagyobb, fajtához kötődő termés

százalékában kifejezzük. Együtt szemlélve az 1. ábra és az 1. táblázat adatait látható, hogy a középérésűek átlagos terméselőnye mintegy 7% (0,88t/ha), emellett a koraiak és a középérésűek maximum és minimum termései közötti átlagos különbség közeli értéket mutat (2,62 ill. 2,36 t/ha). Három termőhelyen, (Kút völgy, Kaposvár, Jászboldogháza) a két érécsoport termése között nem volt számottevő különbség, s ezeken a helyeken a koraiak maximum termése meghaladta a középérésűekét. Itt csak a termésátlaggal kapcsolatos gazdasági összefüggésekre világítunk rá. A szemnedvesség költségoldali gazdaságossági tényező, hatásának vizsgálatára a korábbi években kitértünk. A felhasznált műtrágya hatóanyag mennyiségét és a lehullott csapadékot a 2. táblázat szemlélteti.

	N	P	K	Csapadék ápr.- szept.
Pacsa	60	52	60	344
Kaposvár	146	60	90	351
Dalmand	183	60	216	391
Iregszemcse	109	104	120	215
Majs	136	64	64	310
Jászboldogháza	116	48	48	391
Murony	114	52	60	349
Hajdúböszörmény	107	54	54	413
Karcag	84	63	63	n.a.
Cegléd	88	0	0	385
Kút völgy	108	42	42	226

2. Táblázat: Műtrágya felhasználás és csapadék adatok a kísérleti helyeken. (A csapadékatatok vagy a kísérlet helyén, vagy az ahhoz legközelebbeső mérést tükrözik)

A kísérletekben szereplő fajtákat korai (22 hibrid) és a középérésű (14 hibrid) csoportokba soroltuk. Bejelentői kérésre a korai csoportban 2 igen korai fajtát is elvetettünk. A hibridek között nem csak a hazai fajtajegyzéken, hanem EU jegyzéken, s az EU területén fajtakísérletekbe bejelentett jelöltek is találhatóak.

	Kísérleti hely	Vetés dátuma	Betakarítás dátuma	Táblán töltött napok	Termés t/ha korai	Termés t/ha közép	Víz % korai	Víz % közép	Termés különbség t/ha	víz % különbség
1	Pacsa	május 9.	október 17.	161	11,94	12,94	18,76	20,17	1,00	1,41
2	Majs	április 23.	Szeptember 9.	139	12,68	14,23	17,24	19,91	1,55	2,67
3	Kaposvár	április 25.	október 3./7.	161/165	10,68	10,83	16,19	17,64	0,15	1,45
4	Ireg szemcse	április 26.	Szeptember 24.	151	14,44	15,34	21,21	27,11	0,90	5,90
5	Dalmand	április 28.	október 3.	158	13,67	14,39	17,74	19,39	0,72	1,65
6	Kút völgy	április 25.	október 2.	160	11,27	10,97	15,69	15,63	-0,30	-0,06
7	Jászboldogháza	május 3.	október 10.	160	11,94	12,87	19,13	20,18	0,93	1,05
8	Karcag	április 23.	Szeptember 12.	142	12,54	13,51	22,40	24,61	0,97	2,21
9	Cegléd	április 25.	Szeptember 29.	157	13,73	14,20	18,00	19,79	0,47	1,79
10	Hajdúböszörmény	május 7.	október 11.	157	13,30	14,14	21,78	24,82	0,84	3,04
11	Kamut	április 28.	október 8.	163	13,14	14,16	18,83	20,51	1,02	1,68
	Összes/átlag			155	12,67	13,42	18,82	20,89		2,07

3. Táblázat: A kísérleti helyekre vonatkozó fontosabb összefoglaló adatok

Ez nem ellenkezik a Top20 kísérletek alapelveivel, hiszen a fajtatulajdonosok mindegyik kategóriából tehetnek vásárlási ajánlatot. A szerepeltetéssel hozzájárulunk a hazai

tapasztalatok hiányának pótlásához, vagy bővítjük a rendelkezésre álló ismereteket. Mindkét csoportot valamennyi helyen elvetettük. Valamennyi vetőmagnak ellenőriztük a csírázókéességét és gondoskodtunk az inszekticides csávázásról. A csírázókéességben a fémzárolási adathoz képest jelentős eltérés nem mutatkozott, s kifejezetten a vetőmaghoz kötődő kelési hiányosságot sem tapasztaltunk.

A fajtakísérletekben elért eredményeket részletesen a következő táblázatok ismertetik.

Top20 Hibridkukorica Fajtakísérletek/Top20 Corn Hybrid Variety Trials

Magyar Kukorica Klub Egyesület/Hungarian Maize Club Association

2008

Kísérleti helyenkénti eredmények/Results by trial locations

Szemtermés (t/ha, 14% víztartalomra)/Grain yield (tons/ha, 14% grain moisture)

KoraI éréscsoport/Early maturity group

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Fajták	Pacsá	Majs	Kaposvár	Ireg szemese	Dalmand	Kútvölgy	Jászboldogháza	Karcag	Cegléd	Hajdúböszörmény	Kamut	Átlag	Rel.%
1	NX20416	11,59	11,78	11,17	13,38	13,83	11,11	11,71	12,38	13,68	13,01	13,71	12,49	98,6
2	Sudoku	11,41	11,38	10,25	13,80	12,39	10,51	11,26	10,96	12,83	11,63	12,40	11,71	92,5
3	NK Symba	11,82	11,74	10,68	13,41	13,42	11,73	12,43	12,58	13,86	13,55	13,08	12,57	99,3
4	PR38A79	11,60	11,45	10,51	14,33	13,66	10,75	11,12	12,26	13,07	11,82	12,50	12,10	95,5
5	DKC 3511	12,49	13,51	11,14	15,51	14,72	12,05	13,36	13,25	14,29	14,77	14,02	13,56	107,0
6	NK Altius	12,20	12,49	10,13	14,14	13,36	11,36	11,18	12,27	13,60	13,26	13,23	12,47	98,5
7	PR37D25	12,20	12,62	9,75	14,78	14,09	11,53	12,21	12,54	13,69	13,79	14,04	12,84	101,4
8	SUM0243	10,53	12,72	10,70	13,09	13,10	11,17	11,44	11,69	12,78	12,01	12,45	11,97	94,5
9	SUM0000	9,74	12,89	10,31	13,49	12,42	10,88	11,56	12,67	13,35	12,33	12,66	12,03	95,0
10	NX34466	12,64	12,90	11,45	15,59	14,40	11,84	11,77	13,67	15,06	14,51	13,05	13,35	105,4
11	Juxxin	10,74	12,30	10,56	14,55	13,47	11,46	11,81	12,48	13,70	13,47	13,30	12,53	98,9
12	Kamelias	12,18	11,74	10,30	12,64	12,42	10,92	10,82	12,05	13,23	12,07	12,63	11,91	94,0
13	Brixxo	13,17	12,91	10,90	15,51	14,03	11,58	12,21	12,65	13,95	13,81	13,11	13,08	103,2
14	DKC 4626	12,70	13,09	11,21	15,62	14,26	12,14	12,57	12,41	14,45	14,32	14,59	13,40	105,8
15	NK Thermo	12,60	13,61	10,62	15,43	13,29	11,57	12,47	13,92	14,40	14,58	13,60	13,28	104,9
16	DKC4490	12,84	13,96	11,78	15,52	14,69	11,93	12,58	13,57	14,61	13,73	13,04	13,48	106,4
17	GK Boglár	12,35	12,21	10,69	13,99	13,63	11,62	11,93	11,77	13,04	13,72	13,18	12,56	99,1
18	LG3330	11,39	11,93	9,85	13,07	13,06	9,84	11,72	11,43	12,75	12,33	12,71	11,83	93,4
19	Kornélius	12,22	13,51	10,56	14,91	13,41	10,95	11,79	13,12	13,91	13,12	12,82	12,76	100,7
20	PR37N01	12,49	13,29	10,74	15,02	14,63	11,25	12,54	12,24	13,71	12,83	13,08	12,89	101,8
21	PR37N54	10,50	13,12	10,76	13,92	13,91	10,04	12,10	12,60	13,51	13,71	13,06	12,48	98,5
22	Alexandra	13,23	13,84	10,97	15,92	14,56	11,73	11,99	13,35	14,68	14,29	12,87	13,40	105,8
	átlag	11,94	12,68	10,68	14,44	13,67	11,27	11,94	12,54	13,73	13,30	13,14	12,67	100,0
	SzD 5%	1,02	1,03	0,51	1,07	0,76	0,54	0,49	0,86	0,54	1,05	1,00	0,40	3,2
	C.V.	6,0	5,8	3,4	5,2	4,0	3,4	2,9	4,8	2,8	5,6	5,4	3,9	

Betakarításkor mért szemnedvesség %/Grain moisture at harvest %

Korai éréscsoport/Early maturity group

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Fajták	Pacsa	Majs	Kaposvár	Ireg szemcse	Dalmand	Kútvölgy	Jászbol-dogháza	Karcag	Cegléd	Hajdúbö-szörmény	Kamut	Átlag	Eltérés
1	NX20416	17,50	14,58	14,55	16,83	16,45	15,00	17,35	20,19	16,08	20,15	17,68	16,94	-1,87
2	Sudoku	17,16	13,85	15,02	16,45	15,73	15,48	19,13	18,43	15,08	18,72	17,38	16,58	-2,23
3	NK Symba	17,89	16,95	16,92	21,00	17,30	16,13	19,60	22,80	17,88	21,42	19,30	18,84	0,02
4	PR38A79	17,82	16,73	16,48	19,60	17,75	16,02	19,25	21,98	17,52	20,15	19,05	18,40	-0,42
5	DKC 3511	18,15	15,52	15,60	18,83	16,73	15,18	18,08	21,66	16,45	20,95	17,72	17,72	-1,10
6	NK Altius	18,47	17,90	16,80	18,55	18,15	16,20	20,27	23,50	18,50	21,20	19,35	18,99	0,17
7	PR37D25	18,36	16,65	15,90	20,93	18,53	16,15	19,40	21,54	16,92	21,68	19,27	18,67	-0,15
8	SUM0243	18,94	18,15	16,30	21,90	18,38	15,28	19,85	23,43	19,43	21,70	19,00	19,31	0,49
9	SUM0000	19,21	17,27	16,43	20,70	17,95	15,53	19,13	22,33	18,55	21,13	19,13	18,85	0,03
10	NX34466	17,99	15,40	15,45	20,38	16,67	14,85	18,55	21,40	17,48	21,55	18,05	17,98	-0,84
11	Juxxin	18,67	16,65	15,60	20,15	17,70	15,48	18,40	20,99	17,45	20,93	18,85	18,26	-0,56
12	Kamelias	18,80	16,43	15,65	18,45	16,65	15,78	19,23	20,63	17,58	20,95	17,90	18,00	-0,81
13	Brixxo	18,78	16,23	15,63	21,30	17,08	15,25	18,43	20,77	17,17	21,93	18,00	18,23	-0,58
14	DKC 4626	18,61	16,60	15,97	22,33	17,83	15,60	18,43	23,40	17,85	22,42	18,35	18,85	0,04
15	NK hermo	19,31	18,60	16,93	23,70	18,27	15,03	19,30	23,13	17,98	23,53	19,05	19,53	0,71
16	DKC4490	21,10	19,08	16,37	25,32	18,88	15,85	19,38	23,30	19,25	24,35	19,65	20,23	1,41
17	GK Boglár	18,88	18,48	16,83	23,80	18,65	16,40	20,48	23,40	19,35	22,53	19,52	19,85	1,03
18	LG3330	19,18	17,58	16,35	21,23	17,33	15,55	18,95	23,36	18,20	21,63	18,70	18,91	0,10
19	Kornélius	20,40	20,48	17,00	26,35	20,10	15,83	19,15	24,74	20,98	24,15	20,13	20,85	2,03
20	PR37N01	19,26	18,53	17,10	22,13	18,43	16,40	19,52	23,98	18,25	22,28	19,35	19,57	0,75
21	PR37N54	18,77	20,50	17,63	24,40	18,98	17,00	20,35	24,55	19,90	22,75	20,08	20,45	1,63
22	Alexandra	19,43	17,20	15,75	22,35	16,68	15,23	18,58	23,39	18,05	23,03	18,80	18,95	0,14
	átlag	18,76	17,24	16,19	21,21	17,74	15,69	19,13	22,40	18,00	21,78	18,83	18,82	
	SzD 5%	0,76	1,32	0,86	1,78	0,68	0,29	1,12	1,11	0,69	1,13	0,71	0,69	
	C.V.	2,9	5,4	3,8	5,9	2,7	1,3	4,1	3,5	2,7	3,7	2,7		

Vetéstől az 50% nővirágzásig eltelt napok száma/Number of days from planting to 50% silking

Korai éréscsoport/Early maturity group

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Fajták	Pacsa	Majs	Kaposvár	Ireg- szemcse	Dalmand	Kút völgy	Jászbol- doháza	Cegléd	átlag	eltérés
1.	NX20416	65	69	70	67	65	64	65	70	67	-1
2.	Sudoku	62	65	66	65	63	61	64	67	64	-3
3.	NK Symba	67	71	77	71	67	69	69	72	70	3
4.	PR38A79	66	68	70	68	65	62	65	70	67	-1
5.	DKC 3511	66	69	72	69	66	62	66	70	68	0
6.	NK Altius	67	71	70	70	66	67	68	72	69	1
7.	PR37D25	67	71	73	70	67	69	66	73	70	2
8.	SUM0243	64	67	69	67	64	60	64	69	66	-2
9.	SUM0000	65	67	67	66	63	60	65	68	65	-2
10.	NX34466	66	70	73	68	65	65	66	71	68	0
11.	Juxxin	66	69	72	67	65	62	67	69	67	0
12.	Kamelias	66	70	71	68	66	64	66	71	68	0
13.	Brixxo	66	69	70	69	65	62	65	70	67	-1
14.	DKC 4626	66	69	72	70	65	62	67	71	68	0
15.	NK Thermo	66	69	74	69	65	66	66	70	68	1
16.	DKC4490	65	68	70	69	65	63	66	70	67	-1
17.	GK Boglár	66	70	71	69	65	62	66	71	68	0
18.	LG3330	67	70	70	69	66	62	66	72	68	0
19.	Kornélius	67	70	71	71	66	69	66	72	69	1
20.	PR37N01	67	70	72	70	67	70	67	73	70	2
21.	PR37N54	66	71	72	69	67	62	67	73	68	1
22.	Alexxandra	67	70	72	69	65	61	66	71	68	0
	átlag	66	69	71	69	65	64	66	71	68	
	SzD 5%	2	1	1	1	1	1	1	1	2,5	
	C.V.	1,7	1,1	0,7	0,8	1,2	0,6	0,8	0,8	4,2	

Gyökérdőlés és szártörés, %/Root lodging and stalk break, %

Korai csoport/Early maturity group

Sorszám	Fajtanév	Pacsa		Majs		Kaposvár		Iregszemcse		Dalmand		Kútvölgy		Jászboldogháza		Cegléd		Átlag, mind	Eltérés, mind	Átlag, tünetes helyek	Elt, tünetes helyek
		dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb				
1.	NX20416	19,0	12,7	22,2	0,6	2,3	2,6	3,0	2,2	22,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	2,4	8,7	3,9
2.	Sudoku	20,3	6,9	13,9	0,6	1,2	2,6	0,8	0,5	0,0	0,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	-0,1	4,7	-0,1
3.	NKSymba	16,7	9,0	12,6	1,7	0,3	0,9	1,9	0,8	5,7	0,0	0,0	0,9	0,0	0,3	0,0	0,0	3,2	0,1	5,0	0,1
4.	PR38A79	12,5	10,3	8,8	1,3	0,0	0,3	0,8	0,5	7,7	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	-0,4	4,2	-0,6
5.	DKC3511	28,0	10,5	2,9	1,3	0,6	1,7	2,4	0,5	10,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	0,6	5,8	1,0
6.	NKAltius	10,1	11,8	7,5	0,8	0,0	0,6	0,0	0,0	10,9	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	-0,4	4,2	-0,7
7.	PR37D25	15,1	7,9	2,5	0,8	2,9	22,3	1,6	0,0	0,8	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,3	5,4	0,6
8.	SUM0243	11,9	8,8	11,3	1,3	1,2	2,1	8,1	0,0	12,4	0,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6	0,6	5,7	0,9
9.	SUM0000	10,5	7,9	11,8	0,4	0,9	3,0	5,2	1,9	24,4	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	1,1	6,6	1,8
10.	NX34466	13,4	7,5	6,3	0,4	0,3	0,3	1,3	0,3	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	-1,0	3,3	-1,5
11.	Juxxin	15,2	8,5	1,7	0,0	3,8	2,0	3,8	0,5	5,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	-0,5	4,1	-0,7
12.	Kamelias	15,9	6,3	2,2	0,0	1,5	1,8	0,3	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	-1,2	3,0	-1,8
13.	Brixxo	17,1	6,4	10,0	1,3	0,3	0,6	1,1	0,5	1,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	-0,6	3,8	-1,0
14.	DKC4626	22,8	11,0	11,7	1,3	1,5	2,7	0,0	0,3	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,3	5,4	0,5
15.	NKThermo	15,0	7,7	10,2	0,4	1,2	1,5	1,1	2,2	42,9	0,1	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	5,2	2,1	8,2	3,4
16.	DKC4490	17,2	10,8	4,2	0,4	0,6	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	2,1	-0,9	3,4	-1,4
17.	GKBoglár	22,7	8,3	3,8	1,7	0,3	10,8	1,9	0,8	1,2	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,2	5,2	0,3
18.	LG3330	17,1	10,7	0,4	1,3	0,3	0,3	0,0	0,6	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	-0,7	3,8	-1,1
19.	Kornélius	11,9	13,2	8,0	0,0	1,2	1,2	3,2	1,1	1,8	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	-0,4	4,2	-0,7
20.	PR37N01	21,1	9,3	6,3	2,1	1,8	0,9	1,6	0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	-0,3	4,3	-0,5
21.	PR37N54	23,6	6,9	4,6	0,8	0,6	1,2	0,0	0,6	2,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	-0,5	4,0	-0,8
22.	Alexandra	10,2	5,5	5,4	0,8	2,0	2,0	1,0	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	-1,1	3,2	-1,6
	Átlag	16,7	9,0	7,6	0,9	1,1	2,8	1,8	0,7	7,7	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	4,8	0,0

Szemtermés (t/ha, 14% víztartalomra)/Grain yield (tons/ha, 14% grain moisture)

Középérésű csoport/Medium maturity group

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Fajták	Pacsa	Majs	Kaposvár	Ireg szemcse	Dalmand	Kútvölgy	Jászbol-dogháza	Karcag	Cegléd	Hajdúbö-szörmény	Kamut	Átlag	Rel. %
1	KWS2376	11,95	14,24	10,75	13,54	13,95	10,28	11,30	13,44	12,92	12,39	12,19	12,45	92,8
2	DKC4964	13,50	14,87	11,19	15,49	14,58	11,47	13,32	13,28	13,83	14,41	14,77	13,70	102,1
3	PR37F73	12,52	13,83	11,40	14,96	14,61	10,62	13,14	12,43	13,89	13,76	13,91	13,19	98,3
4	Kenéz	12,45	13,68	10,58	14,48	13,52	10,21	12,08	12,65	13,05	12,93	13,65	12,66	94,4
5	DKC4983	13,36	14,61	11,06	15,96	14,23	10,92	12,78	13,00	14,14	14,48	13,20	13,43	100,1
6	DKC4889	13,93	14,58	11,17	15,93	14,37	11,09	12,12	13,97	14,43	13,16	13,29	13,46	100,3
7	NK Cisko	11,82	14,35	10,55	15,24	13,95	10,79	12,40	13,71	14,35	14,56	14,23	13,27	98,9
8	LG3475	13,04	13,77	10,67	15,61	14,62	11,37	13,11	14,05	14,80	15,20	14,92	13,74	102,4
9	DKC 5143	13,55	14,06	11,03	15,11	14,85	11,01	13,96	13,73	14,99	15,14	14,17	13,78	102,7
10	PR36D79	13,02	13,98	11,07	15,22	14,72	11,18	13,36	13,93	14,59	14,05	14,21	13,58	101,2
11	Mv Koppány	11,95	12,99	10,24	14,93	13,74	10,57	13,18	12,79	13,10	12,71	14,07	12,75	95,0
12	DKC5170	13,52	14,89	10,81	15,96	14,46	11,24	13,38	14,16	15,38	14,69	14,79	13,93	103,9
13	NX44166	12,31	14,12	10,09	15,83	14,83	11,15	13,18	13,36	14,43	15,32	15,38	13,64	101,6
14	DKC5276	14,31	15,22	11,02	16,55	15,02	11,61	12,93	14,68	14,95	15,11	15,43	14,26	106,3
	átlag	12,94	14,23	10,83	15,34	14,39	10,97	12,87	13,51	14,20	14,14	14,16	13,42	100,0
	SzD 5%	1,69	0,90	0,50	1,05	0,81	0,49	0,47	0,89	0,64	0,97	0,91	0,40	3,0
	C.V.	9,1	4,4	3,2	4,8	3,9	3,1	2,6	4,6	3,2	4,8	4,5		

Betakarításkor mért szemnedvesség %/Grain moisture at harvest %

Középérésű csoport/Medium maturity group

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Fajták	Pacsa	Majs	Kaposvár	Iregszemcse	Dalmand	Kútvölgy	Jászbol- dogháza	Karcag	Cegléd	Hajdúbö- szörmény	Kamut	Átlag	Eltérés
1	KWS2376	20,14	19,10	17,53	26,58	19,43	15,68	20,85	25,66	20,53	25,23	21,25	21,09	0,20
2	DKC4964	18,50	17,92	17,03	25,23	18,02	15,25	18,98	22,72	17,65	22,48	19,60	19,40	-1,49
3	PR37F73	19,37	18,75	17,42	24,30	18,35	15,83	19,40	24,03	18,18	23,43	19,88	19,90	-0,98
4	Kenéz	20,33	21,40	17,02	27,63	19,88	14,80	20,30	24,14	20,65	24,25	19,98	20,94	0,06
5	DKC4983	19,71	18,55	17,35	26,40	18,52	15,18	18,92	23,36	17,90	22,88	20,40	19,92	-0,96
6	DKC4889	20,62	19,88	17,60	27,55	18,63	15,40	19,75	25,07	19,25	26,50	20,30	20,96	0,07
7	NK Cisco	20,03	18,30	17,25	26,85	17,88	15,18	20,20	23,43	18,95	25,28	20,23	20,33	-0,56
8	LG3475	21,17	21,80	17,52	26,68	20,73	16,63	20,68	25,08	22,75	25,48	21,45	21,82	0,93
9	DKC 5143	20,36	18,70	17,20	28,53	19,00	15,73	20,02	23,68	19,48	24,00	20,40	20,65	-0,24
10	PR36D79	19,60	19,98	18,60	27,63	20,68	16,40	20,05	25,35	19,35	23,65	20,02	21,03	0,14
11	Mv Koppány	20,19	21,58	19,40	27,70	21,13	16,10	20,83	26,63	21,58	25,58	21,28	22,00	1,11
12	DKC5170	20,95	20,53	17,70	30,17	20,48	15,65	20,68	25,53	21,05	26,65	21,18	21,87	0,98
13	NX44166	20,07	19,72	16,80	25,50	18,40	15,38	20,38	24,06	19,17	25,35	19,83	20,42	-0,46
14	DKC5276	21,35	22,53	18,60	28,85	20,30	15,58	21,50	25,76	20,58	26,73	21,33	22,10	1,21
	átlag	20,17	19,91	17,64	27,11	19,39	15,63	20,18	24,61	19,79	24,82	20,51	20,89	
	SzD 5%	1,26	1,95	1,05	1,95	0,72	0,34	1,10	1,01	1,03	1,69	1,16	0,60	
	C.V.	4,4	6,8	4,2	5,0	2,6	1,5	3,8	2,9	3,6	4,7	3,9	3,6	

Vetéstől az 50% nővirágzásig eltelt napok száma/Number of days from planting to 50% silking

Középérésű csoport/Medium maturity group

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Fajták	Pacsa	Majs	Kaposvár	Ireg- szemcse	Dalmand	Kútvölgy	Jászbol- dogháza	Cegléd	átlag	eltérés
1	KWS2376	67	70	72	70	66	68	66	72	69	0
2	DKC4964	66	69	71	69	65	67	66	70	68	-1
3	PR37F73	67	72	74	72	67	70	68	73	70	1
4	Kenéz	67	70	72	71	67	67	67	72	69	0
5	DKC4983	68	72	72	70	66	67	68	72	69	0
6	DKC4889	65	68	72	69	65	66	63	70	67	-2
7	NK Cisco	66	70	72	70	66	67	67	73	69	0
8	LG3475	66	71	73	71	67	68	66	73	69	0
9	DKC 5143	67	70	71	70	66	68	68	72	69	0
10	PR36D79	65	70	71	70	65	66	68	70	68	-1
11	Mv Koppány	67	71	74	71	67	69	68	74	70	1
12	DKC5170	66	70	73	70	66	67	67	72	69	0
13	NX44166	68	71	75	71	67	69	68	72	70	1
14	DKC5276	67	70	73	71	66	68	68	72	69	0
	átlag	67	70	73	70	66	68	67	72	69	
	SzD 5%	2	1	1	1	1	1	1	1		
	C.V.	1,6	1,3	0,6	0,8	1	1,4	0,9	1,1		

Gyökérdőlés és szártörés, %/Root lodging and stalk break, %

Középérésű csoport/Medium maturity group

Parcella	Fajtanév	Pacsa		Majs		Kaposvár		Ireg-szemcse		Dalmand		Kútvölgy		Jászbol-dogháza		Cegléd		Átlag, mind	Eltérés	Átlag, tünetes helyek	Eltérés a Csoport átlagtól	
		dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés rl	törés sb	dőlés, törés	dőlés, törés/ rl, sb					
1	KWS2376	0,4	2,2	9,6	0,0	0,3	0,9	2,8	0,0	1,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,2	1,8	0,3
2	DKC4964	0,0	0,0	3,8	0,0	2,1	0,9	0,3	0,0	2,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	-0,3	0,9	-0,5
3	PR37F73	0,0	2,0	2,9	0,4	3,5	1,3	0,9	0,0	0,4	0,1	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	-0,1	1,2	-0,3
4	Kenéz	0,0	2,4	2,9	0,4	1,2	0,9	0,9	0,6	9,2	0,1	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,3	1,8	0,4
5	DKC4983	0,4	0,9	2,1	0,0	0,0	0,0	1,4	0,6	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,2	1,8	0,4
6	DKC4889	0,0	1,7	0,0	0,0	1,6	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	-0,7	0,4	-1,0
7	NKCisko	0,4	1,7	2,5	0,0	0,6	3,3	0,9	0,3	6,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1	0,1	1,6	0,2
8	LG3475	2,0	3,4	12,6	0,4	6,3	0,6	7,2	1,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	1,4	3,8	2,4
9	DKC5143	1,8	1,8	1,3	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-0,4	0,9	-0,6
10	PR36D79	1,8	1,8	1,3	0,4	0,6	0,6	0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	-0,4	0,8	-0,7
11	MvKoppány	11,3	2,1	4,2	0,0	1,9	0,9	0,8	1,7	0,4	0,1	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,6	2,3	0,9
12	DKC5170	0,0	0,8	10,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,8	-0,1	1,2	-0,2
13	NX44166	0,4	0,8	6,0	0,0	0,0	1,6	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,6	-0,3	0,9	-0,5
14	DKC5276	0,6	0,0	2,5	0,0	0,6	0,6	0,0	0,8	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	-0,6	0,6	-0,9
	Átlag	1,4	1,5	4,4	0,1	1,3	0,9	1,2	0,5	2,8	0,0	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	1,4	