

Excellel színesebben

Kukorica hibridek szemnedvességének alakulása a Top20 fajtakísérletekben, 2017.

Szerző: Szieberth Dénes

A szemnedvesség várható értékének ismerete fontos gazdasági szempont. Az alábbiakban példát mutatunk be a Top20 kísérletekben 2017-ben szerepelt hibridek adatainak gyorsabb áttekintésére.

A táblázat előkészítésénél csupán annyit tettünk, hogy a két éréscsoportot egy táblázatba vontuk össze. Erre azért volt lehetőség, mert a korai és középérésű kísérletek minden helyen egymás mellett foglaltak helyet és azonos volt a termesztéstechnika is, a kezelések azonos helyeken azonos napon történtek. Az adatokat a helyeknek megfelelő oszlopok szerint jelöltük ki feltételes formázásra, a Színskálák 2-ik, az elsőhöz képest fordított színsorrendű opcióját használva („a kisebb jobb!”).

Az 1. sz táblázatból kitűnik, hogy a szemnedvesség tekintetében az éréscsoportok között nem éles az átmenet, sőt, a 2. táblázat arra utal, hogy az átmenet elmosódhat.

1. táblázat: a 2017-évi Top20 kísérletekben szereplő hibridek szemnedvesség adatai stressz-körülményektől kevésbé érintett (Öko1) termőhelyeken (korai és középérésű csoport együtt)

	Fajták	St. Kind	Békécsaba Normál	Békécsaba Optimum	Táplánszent kereszt	Bóly Normál	Dalmand	Bóly Öntözéses	Bóly N+	Átlag	Eltérés a csoport átlagtól	Eltérés a főátlagtól
1	RH16017	20,75	14,78	15,80	18,05	18,05	14,10	18,83	18,65	17,38	-2,11	-2,71
2	DKC4555	22,80	16,80	17,58	19,60	19,40	15,75	20,70	20,95	19,20	-0,29	-0,89
3	P9241	23,18	17,03	17,70	20,25	20,08	16,15	21,25	20,95	19,57	0,09	-0,51
4	DKC4670	23,20	17,88	17,48	20,85	20,10	15,73	21,35	20,95	19,69	0,21	-0,40
5	JUDOKA	22,38	15,90	16,90	19,80	19,33	15,90	20,50	20,00	18,84	-0,65	-1,25
6	DKC4541	22,85	17,05	17,83	20,05	19,65	16,48	21,03	21,30	19,53	0,04	-0,56
7	DKC4351	22,95	16,50	17,35	19,20	19,20	15,98	19,78	20,08	18,88	-0,61	-1,21
8	P9486	23,48	17,05	17,75	19,85	19,93	15,58	20,80	20,43	19,36	-0,13	-0,73
9	DKC4717	22,78	18,73	19,75	20,05	20,53	16,05	21,65	21,83	20,17	0,68	0,08
10	REPLIK	22,63	17,40	18,08	19,40	19,38	14,93	20,80	19,85	19,06	-0,43	-1,03
11	P9903	24,03	18,40	19,28	22,60	20,65	15,98	22,00	21,25	20,52	1,04	0,44
12	RH15019	24,63	17,65	18,98	21,85	20,98	15,83	22,93	22,68	20,69	1,20	0,60
13	DKC4943	23,83	18,85	19,10	20,85	20,48	16,28	22,00	22,10	20,43	0,95	0,35
1	DKC4943	24,05	16,95	18,15	20,30	22,00	17,08	22,33	21,43	20,28	-0,92	0,20
2	DKC4751	23,25	18,30	18,28	21,60	23,03	17,33	22,80	22,55	20,89	-0,31	0,80
3	DKC5031	25,08	19,18	19,20	22,50	22,43	18,10	22,85	22,90	21,53	0,32	1,44
4	P0023	24,58	18,20	18,48	23,35	22,43	16,58	22,08	22,55	21,03	-0,18	0,94
5	DKC5068	23,68	18,70	18,35	21,75	22,03	17,75	22,43	22,35	20,88	-0,33	0,79
6	DKC5141	25,33	19,80	18,88	23,35	22,75	18,13	22,88	23,33	21,80	0,60	1,72
7	RH16105	25,88	18,68	19,15	23,30	23,23	18,50	23,63	23,80	22,02	0,81	1,93
		23,56	17,69	18,20	20,93	20,78	16,41	21,63	21,50	20,09	0,00	

Az elmosódás oka lehet, hogy egyes hibrideknek nincs hazai megállapított tenyészidő besorolása, így ez lehet téves is. A másik ok, hogy azokon a kísérleti helyeken, ahol a betakarítás kisebb, mint 20% átlagos szemnedvességgel történt, a betakarítási szemnedvesség már nem jelzi megbízhatóan a tenyészidőt. (Békéscsaba N és O, Dalmand, Szerencs, Lovrin)

A kukorica betakarítási szemnedvessége számos körülmény által befolyásolt értékszám. Általában a betakarítás dátuma szerint, azonos termőhelyen, más hibridekhez történő összehasonlításban értelmezhető. Funkciói: a termés tárolhatóságának megállapítása; a termés szabványosított/megállapodás szerinti mennyiségének megállapítása elszámolás céljából.

2. táblázat: a 2017-évi Top20 kísérletekben szereplő hibridek szemnedvesség adatai stressz-körülményektől erősebben érintett (Öko2) termőhelyeken (korai és középerésű csoport együtt)

	Fajták	FAO szám*	Nyitra	Szerencs	Cegléd	Lovrin	Bruck	Átlag	Eltérés a csoportátlagtól	Eltérés a főátlagtól
1	RH16017	310	16,85	16,40	18,38	12,23	22,94	17,36	-1,45	-1,91
2	DKC4555	320	20,00	17,78	20,63	13,08	24,30	19,15	0,35	-0,11
3	P9241	320	18,70	18,08	21,35	12,48	22,65	18,65	-0,16	-0,62
4	DKC4670	350	20,38	17,40	20,93	12,63	24,13	19,09	0,28	-0,18
5	JUDOKA	350	18,08	18,08	19,83	12,43	22,29	18,14	-0,67	-1,13
6	DKC4541	360	19,38	18,48	21,50	12,13	24,33	19,16	0,35	-0,11
7	DKC4351	370	18,48	17,43	20,13	12,25	22,97	18,25	-0,56	-1,02
8	P9486	370	18,75	19,45	19,40	12,73	23,86	18,84	0,03	-0,43
9	DKC4717	380	19,88	19,18	21,13	12,93	23,40	19,30	0,49	0,03
10	REPLIK	380	19,20	19,13	20,80	12,48	23,26	18,97	0,16	-0,29
11	P9903	390	19,75	18,25	21,83	12,65	23,63	19,22	0,41	-0,05
12	RH15019	390	18,90	19,40	20,40	12,23	25,24	19,23	0,42	-0,03
13	DKC4943	450	19,80	18,20	21,78	12,58	23,36	19,14	0,33	-0,12
1	DKC4943	450	21,08	19,28	21,05	12,95	24,01	19,67	-0,44	0,41
2	DKC4751	450	22,05	18,95	20,05	13,65	23,41	19,62	-0,49	0,36
3	DKC5031	450	22,18	21,25	21,18	13,83	24,23	20,53	0,41	1,26
4	P0023	450	21,73	19,08	20,68	12,53	22,88	19,38	-0,74	0,11
5	DKC5068	460	21,35	20,58	20,93	13,05	24,39	20,06	-0,06	0,79
6	DKC5141	470	22,45	21,25	21,63	13,95	23,98	20,65	0,53	1,38
7	RH16105	480	22,55	21,28	22,13	13,55	25,04	20,91	0,79	1,64
			20,08	18,94	20,78	12,81	23,71	19,27		

*Ahol nem találtunk hivatalos (NÉBIH) adatot, a forgalomba hozó közlését tüntettük fel

Az 1. és 2. táblázatban látható különbség a színek által kiemelt adatok eloszlásának homogenitásában van. Addig, amíg a stresszhatásoktól kevésbé zavart Öko1. termőhely csoport (Lásd: [Kukorica Barométer 24. sz., 62-69 oldal](#)) adat-eloszlása kiegyenlítettnek mondható és jobban igazodik a hibridek valós tenyészidejéhez, az Öko2-es termőhely csoportban a betakarítási szemnedvességek „megkeverednek”. Arra természetesen megfelelők ezek a „keveredett” adatok, hogy a hely klímájának, egyéb stresszfaktorainak ismeretében ellenőrizzük a keresett hibrid szemnedvességének „elmozdulását” akár az átlaghoz, akár más, viszonyítási alapul vett hibridhez hasonlítva. Különösen fontos, hogy visszakeressük a szemnedvesség elmozdulás és a termés viszonyát! Ha a kettő együtt

mozdul lefelé, biztosak lehetünk abban, hogy fokozott stressz-érzékenységről van szó. Ezt erősíti, ha a szárszilárdsági mutató ugyanakkor felfelé tér ki az Öko1. helyeken felmutatott pozíciójától.

A termőhelycsoportok közötti különbségre jellemző volt, hogy az Öko1. csoport átlaga 13.66 t/ha volt és a leggyengébb kísérleti átlag 12.33 t/ha volt, míg az Öko2. csoport átlaga 10.64 t/ha és a legjobb hely termésátlaga 11.89 t/ha volt.

A betakarítási szemnedvesség és a kukorica érésidejének kapcsolata:

A hivatalos fajtaelismerési gyakorlatban, ahol a hibrid éréscsoport besorolása is megtörténik, a koraiság meghatározásánál alapos megfontolások miatt nem csak a szemnedvességet veszik figyelembe a számításoknál, hanem a virágzás időpontját is. (50 %-os nővirágzás dátuma a vetés napjától.) A virágzás és a vetés dátuma között eltelt napok száma és a virágzás és biológiai érettség között eltelt napok száma között elég erős összefüggés van, tehát a kukorica tenyészidejének meghatározásakor a virágzás figyelembe vételének a számítások során „stabilizáló” szerepe van. A betakarítás viszont elvileg bármikor történhet, ezért a kukorica tenyészidejéhez nem feltétlenül kötődik. A hivatalos fajtavizsgálatokban elvárás, hogy a betakarítás akkor történjen, amikor a kukorica gazdasági szempontból érettnak tekinthető. Ez a 20-22%-os szemnedvesség tájékára tehető, ameddig a szemek víztartalmának csökkenését alapvetően biológiai folyamatok irányítják. Ma, ezt a követelményt nem tudják kielégíteni, ezért a tenyészidő meghatározásánál még figyelembe veszik a tenyészidő sztenderdek 25 és 20 % -ánál mért szemnedvességeket is. Ezzel módszerrel nemzetközi viszonylatban is megbízhatóan lehet a kukorica tenyészidejét meghatározni, mert normalizálja mind a vízleadás tulajdonságokból, mind az eltérő stressz-érzékenységből eredő hibákat. ([Top20 Metodika 2018, Függelék](#))

Milyen külső körülményektől függ a betakarításkor mért szemnedvesség?

1. A vetés koraisága
2. A vetéstől a betakarításig eltelt napok száma
3. A kukorica tenyészidejének időjárása
4. Tápanyag ellátottság szintje és harmóniája
5. A tőszám eltérése az optimumtól
6. Kártevők és betegségek által kiváltott stresszhatások
7. Időjárás okozta stresszhatások (hideg, szárazság, hó, együtt a kettő)
8. Szemtelítődés és vízleadás időszakának időjárása
9. A betakarítás körüli időjárás hőmérséklete és relatív páratartalma
10. Általában az aktív hőösszeg akkumuláció üteme és mértéke

Melyek a szemnedvesség alakulására ható fontosabb fajtatulajdonságok?

1. Tenyészidő (FAO értékkel kifejezve)
2. A szemtelítődés sebessége
3. A hibrid vízleadási üteme a biológiai érettségtől (black layer) kb 20%-os szemnedvességig
4. A szemek endospermiumának textúrája
5. A csuhé vastagsága és zártsága

Gyakori, hogy megkésett betakarítás esetén a már egyszer a szemnedvesség minimumát elért hibridek szemnedvessége a bekövetkezett nagyobb páratartalom, csapadék, lehűlés hatására ismét nagyobb lesz. Sőt, a szemnedvesség attól is függhet, hogy mennyi idő telt el két parcella betakarítása között, hiszen a reggel és a délután betakarított parcellák szemnedvessége között is lehet jelentős különbség!

A fentiekből kitűnik, hogy a kukorica szemnedvesség alakulására számos tőlünk függő és tőlünk független tényező hat. Ezért a fajtaválasztásnál és az agrotechnika meghatározásánál is vannak átgondolni és tennivalók.

Hivatkozások:

[Kukorica Barométer 24. sz.](#), 62-69. old.

[Top20 2017 Eredményközlés](#)

[Top20 Metodika](#)