



АНАЛИЗ НА СТРУКТУРНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА ДОБИВА НА ХИБРИДИ ЗАХАРНА ЦАРЕВИЦА

ЛЮБА ГЛОГОВА
Институт по царевицата – Кнежа, 5835

ANALYSIS OF STRUCTURAL ELEMENTS HYBRID'S YIELD SUGARY MAIZE

LUBA GLOGOVA
Maize Research Institute-Kneja 5835

АБСТРАКТ

In the article was taken results about structural elements hybrid's yield sugary maize. Biggest absolutely weight has hybrid E-14(172g) and hectolitrelly weight E-3(65kg/dm³). With maximum size 19cm about cob's length is E-13, and shortest 15cm are E-6, E-14, E-19, E-25.The biggest thickness in the base of cob 49 mm and thickness top 33mm have variant E-24.Combinations E-1, E-3, E-25 have minimum size in the base of cob 34mm. In the first place by number of rows is hybrid E-18(17). Least rows 11 and perimeter of top 25mm are E-14 and E-25. Maximum number grains 42 are variants E-3, E-16 and minimum 30 for E-14. The biggest CV_%=11 is for number of rows, and minimum CV_%=4 for hectoliter weight

Key words: structural elements, hybrids, sugary maize, analysis.

УВОД

Характерна особеност на зърното на захарната царевица е високото съдържание на водоразтворими белтъци и мазнини, което повишава значително неговите характерни свойства в сравнение с останалите царевични подвидове. Този вид царевица се характеризира с високи хранителни и вкусови качества на зърното във фаза млечна зрялост [1, 2, 3, 4, 5].Захарната царевица в България е все още малко популярна култура и няма традиции за консумирането ѝ. Трябва да се отбележи, че научните изследвания по отношение на селекцията и производството на хибриди захарна царевица на този етап са минимални. С успех може да се отглежда като втора култура и се използва за фураж на животните.

Целта на проучването е да се направи анализ на структурните елементи на добива на хибриди захарна царевица.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Експерименталната работа е изведена в Институт по царевицата гр. Кнежа през 2005г. Растенията са засявани при гъстота 4500 р/да в три повторения. Приложена е възприетата за района агротехника. През периода на вегетацията на царевицата са извършвани фенологични наблюдения. Обект на изследването са 25 експериментални хибриди захарна царевица. Изчисленията по отношение на структурните елементи на добива са направени чрез осредняване на получените резултати от 10 растения за всеки вариант.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Резултатите, получени за структурните елементи на добива се изменят в широки граници (таблица 1). Най-голямо абсолютно тегло на зърното 172 gе получено от хибрид с пореден номер Е-14. Тази стойност превишава с 25% средната им величина. На последно място по същия показател се нарежда експерименталната кръстоска Е-8. От направените измервания при тази комбинация абсолютното тегло е най-ниско 116g.

Характеризирайки следващия признак може да се каже, че вариант Е-3 се отличава с максимално хектолитрово тегло $65\text{kg}/\text{dm}^3$. От направените измервания се установява, че при два от хибридите е получено най-малко хектолитрово тегло. Това са кръстоски с номера Е-9 и Е-12. Стойностното изражение на този показател е $56\text{kg}/\text{dm}^3$. От всички хибриди, участващи в опита 20% имат хектолитрово тегло еднакво със средната му стойност $59\text{kg}/\text{dm}^3$. От представените в таблицата цифри се вижда, че хектолитровото тегло се характеризира с коефициент на вариране $CV\%=4$, чиято стойност е на първо място, в сравнение с изменението на останалите структурни елементи на добива.

Данните в таблицата показват, че при хибрид Е-13 дължината на кочана е най-голяма. Нейният размер достига 19cm. Четири, или 16% от участващите в опита варианти се характеризират с най-къси кочани. При направеното измерване тяхната дължина достига 15cm. Установено е, че при 44 % от експерименталните кръстоски дължината на кочана 16 cm е еднаква със средната стойност по този признак. За останалите комбинации размерите имат междинни стойности.

Доста разнообразни са резултатите за дебелината в основата на кочана. С най-голям периметър 49mm се отличава хибрид Е-24. Той превишава с 9mm получения среден резултат 40mm от всички 25 кръстоски, участващи в научното проучване. От направения анализ на структурните елементи на добива се установява, че първия, третия и последния хибрид захарна царевица имат най-малка дебелина в основата на кочана. Нейното цифрово изражение е 34mm. Коефициента на вариране, както при абсолютното тегло, така и по отношение на дебелината на кочана в основата се изразява с еднаква стойност, съответно $CV\%=10$.

Таблица 1

Структурни елементи на добива на хибриди захарна царевица, 2005 г.

Варианти Variants	Абс. тегло g	Хек. тегло kg/dm ³	Дъл.на коч.см	Дебел.на коч.см		Брой редове	Бр.зърна в 1 ред
				в основата	на върха		
E-1	132	60	16	34	28	12	35
E-2	132	58	17	36	26	14	37
E-3	154	65	16	34	28	12	32
E-4	132	62	17	38	27	12	34
E-5	122	59	16	44	29	16	35
E-6	136	60	15	39	26	14	35
E-7	160	59	18	36	27	14	39
E-8	116	60	18	47	29	14	41
E-9	120	56	16	40	27	13	39
E-10	136	57	16	44	31	14	37
E-11	120	58	16	41	28	15	34
E-12	154	56	17	43	29	16	39
E-13	148	59	19	41	31	12	42
E-14	172	58	15	35	25	11	30
E-15	134	57	17	45	30	13	39
E-16	152	61	17	42	32	14	42
E-17	132	62	17	41	31	14	39
E-18	142	59	16	37	26	17	33
E-19	150	58	15	38	27	12	35
E-20	138	62	16	39	28	14	35
E-21	120	61	16	39	29	14	35
E-22	132	59	18	41	29	14	40
E-23	150	62	16	36	28	14	32
E-24	140	57	16	49	33	14	34
E-25	128	62	15	34	25	11	31
Средно	138	59	16	40	28	14	36
CV%	10	4	7	10	7	11	9

Подобна закономерност се наблюдава и в динамиката на изменение на дължината на кочана и дебелината на върха му. За тези показатели изчисления коефициент на вариране е $CV\%=7$. От изпитваните 25 варианта единствено комбинация E-24 е с максимални размери на върха 33. Минимални стойности 25mm са получени при експерименталните хибриди E-24 и E-25. В резултат от направените измервания 5 кръстоски захарна царевица се характеризират с дебелина на върха 28mm, която е еднаква с получената средна величина от всички участващи в опита варианти.

За различните хибриди изменението на броя на редовете на един кочан варира в диапазон от 11 до 17. От цифровия материал се вижда, че минималния брой редове е установен за комбинации E-14 и E-25, а максималния - за експериментална кръстоска E-18. От направения анализ на проучвания показател се констатира, че 48 % от всички 25 варианта имат същия брой редове на един кочан 14, както получения за тях осреднен резултат. Величината на този структурен елемент на добива има коефициент на авариране $CV\% = 11$, чиято стойност е най-голяма, в сравнение с тази на останалите проучвани показатели.

Доста разнообразни са получените резултати по отношение броя на зърната в един ред. Представа за това получаваме от цифровия израз на отклоненията от средната стойност на участващите в опита хибриди. За проучвания показател изчисления коефициент на авариране $CV\%$ е със стойност 9%. Данните представени в таблицата убедително показват, че най-много зърна 42 в един ред имат експериментални комбинации с номера E-13 и E-16. На второ място с 41 броя зърна се нарежда вариант E-8. Най-малко зърна 30 в един ред са преброени при хибрид E-14. Както максималния 42, така и минималния 30 броя зърна се отклонява от получената средна величина 36 с 17 %. По отношение на същия структурен елемент на добива за останалите варианти резултатите са с междинни стойности.

ИЗВОДИ

От получените резултати се констатира, че с максимално абсолютно тегло 172 g е вариант E-14, а с хектолитрово E-3, съответно 65 kg/dm^3 .

Най-дълъг кочан 19 cm има хибрид E-13, а с най-къси са: E-6, E-14, E-19 и E-25. Дебелината на кочана е най-голяма при кръстоска E-24, съответно в основата 49 mm и на върха 33 mm. Комбинации E-1, E-3 и E-25 имат най-малки размери в основата на кочана 34 mm.

На първо място по брой редове е вариант E-18(17). С най-малко редове 11 и обиколка на върха 25 mm се отличават хибриди E-14 и E-16, а минимален 30 за E-14.

Коефициента на вариране $CV\% = 11$ е най-голям за броя на редовете и най-малък $CV\% = 4$ за хектолитровото тегло.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беликов, Е. И., О. Е. Климова (2002) Кукуруза и сорго 03,15-21
2. Глогова, Л., М. Нанков (2005) "Сравняване продуктивните възможности на експериментални хибриди захарна царевица" сп. Растениевъдни науки № 2, стр.118-120
3. Митев, С. (1984). Царевицата в България Земиздат, София
4. Тошева, Т. (1997). Захарна и пуклива царевица, София
5. Trasy, W.F. (1990). Crop Science, 30,10-41, 1045