

але і за ознаками продуктивності колоса. Так, озерненість колосків у стандарту становила 1,8 штук, тоді як у мутантів в середньому склала 0,5 штук. Зав'язуваність у стандарту сягала 89,3%, тоді як у рослин M_1 була 26%. Довжина колосу у Полби Червоної була в середньому 7,1 см, а у мутантів – 5,9 см. Середня маса зерна з колоса у стандарту була 1,01 г, тоді як у мутантних рослин вона становила 0,27 г.

Рослини M_1 обмолочувалися кожна окремо і висівалися сім'ями для отримання M_2 . Починаючи з другого мутантного покоління, проводиться добір мутантів з цінними ознаками, які можуть дати початок новим сортам полби або можуть залучатися в схрещування, як генетичні донори нових корисних властивостей та якостей.

УДК: 633.511; 575.174.2

Усманов С. А., канд. с.-х. наук, старш. науч. сотруд.

Хударганов К. О., д-р с.-х. наук, старш. науч. сотруд., **Абдуллаева М. М.**,
магистр, младш. науч. сотруд.

*Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и
агротехнологии выращивания хлопка*

email: sergeyusm@mail.ru

СВЯЗЬ ЦВЕТА ПОДПУШКА СЕМЯН И ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ F_5 G. BARBADENSEL.

Хлопчатник – это не только самое древнее растение среди технических культур, но и самый ценный продукт – источник сырья. В основном выращивается для волокна. Поэтому является важным сектором экономики. Основные количественные признаки хлопчатника управляются полимерными генами. Процессы их дифференциации и интеграции происходят очень сложно. При создании новых сортов хлопчатника имеет важное значение использование гибридов от различных сортов и видов. В последующих поколениях этих гибридов могут появиться новые организмы с различными возможностями, такие как пластические генотипы, гетерогенные и гетерозиготные биотипы (полиморфы) с широким спектром изменчивости морфо биологических и хозяйственных свойств[1]. Опушенность семян хлопчатника образуется в результате комбинированного типа воздействия неаллельных генов[2].

Дусматовой Г.А. и др. показано, что окраска подпушка гибридных семян хлопчатника может быть коричневой, зелёной и белой, что также отмечается в литературе. У сорта Наманган-77 обнаружено, что цвет подпушка у 84 % посевных семян коричневый, остальные 16 % – белый, у сорта УзФА-703 88 % коричневый, 12 % – зелёный, у линии ТПр-16 – 72 % коричневый, остальные 28 % – зелёный, у сортов 75007-11 и Марварид – 100 % коричневый, у сорта Иолатан – 96 % семян имеют опушенность коричневого цвета, у 4 % семян в микропильной части опушение зелёного цвета. Как отмечается в изученной литературе, наблюдение такого разнообразия у семян хлопчатника

непосредственно воздействует на взаимную корреляцию между качеством волокна и хозяйственно-ценными признаками[3]. Изучение наследования хозяйственно-ценных признаков в зависимости от окраски и типа подпушка семян, выделение семей и линий хлопчатника с комплексом полезных признаков и рекомендация их в качестве исходного материала для селекционно-генетических исследований имеет определенный практический и теоретический интерес.

В Ташкентской области проводилось изучение комбинации гибридов F_5 (F_2 [F_4 (F_8 (F_1 Л-817 x 010972) x Л-817) x Сурхан-16] x (F_2 Сурхан-16 x Сурхан-18) тонковолокнистого хлопчатника. Опыт проводили в трехкратной повторности 20 луночными делянками. Изученные растения были разделены на 6 групп по типу и цвету подпушка. **1**-в микропильной части серое или зеленое опушение при наличии полностью опушенных семян зеленого цвета; **2**- полностью голосемянные семена при наличии семян с опушением микропильной части серого и зеленого цвета; **3**- голосемянные или полностью опушенные серого цвета; **4**- семена полностью опушенные серого при наличии семян с подпушком зеленого цвета; **5**- семена с опушением микропильной части серого и зеленого цвета; **6**- семена полностью голосемянные или с подпушком серого цвета.

Статистическая обработка полученного цифрового материала проводилась с использованием пакета программ MicrosoftExcel.

Как видно из приведенной выше комбинации гибрида при скрещивании использовалась дикая форма образец 010972 со строгой фотопериодической реакцией. В изученной комбинации мы изучили 427 растений из которых 33,0% растений относились к 1 группе растений, 29,0% ко второй, 3,1% к третьей, 10,8% к четвертой, 20,1% к пятой и 4,0% к шестой группе растений.

В таблице 1 приведены показатели хозяйственно-ценных признаков и коэффициенты корреляции у групп растений в зависимости от типа и цвета подпушка.

Таблица 1. Показатели хозяйственно-ценных признаков и коэффициенты корреляции у групп растений в зависимости от типа и цвета подпушка.

	Г-1	Г-2	Г-3	Г-4	Г-5	Г-6
Масса хлопка-сырца одной коробочки,г	3,2	3,2	3,1	3,4	3,3	3,4
Выход волокна, %	38,0	38,2	37,3	38,0	37,7	37,7
Масса 1000 штук семян,г	110	110	113	114	110	113
Длина волокна,мм	40,2	40,3	40,0	40,3	40,3	40,3
Масса хлопка-сырца одной коробочки– выход волокна	-0,15	-0,02	-0,03	0,17	0,16	0,11
Масса хлопка-сырца одной коробочки– масса 1000 штук семян	0,46	0,35	0,14	0,34	0,39	0,29
Масса хлопка-сырца одной коробочки– длина волокна	0,09	-0,02	-0,02	0,07	0,05	0,36
Выход волокна-масса 1000 штук семян	-0,45	-0,28	-0,61	-0,39	-0,11	-0,5
Выход волокна-длина волокна	-0,13	-0,28	-0,33	-0,28	-0,11	0,07
Масса 1000 штук семян-длина волокна	0,13	-0,33	0,01	0,04	-0,06	0,24

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что масса хлопка сырца одной коробочки у 1-3 групп растений была ниже на 0,2-0,3г в сравнении с растениями 4-6 групп. Выход волокна особенно значимый признак для тонковолокнистого хлопчатника. У изученных групп растений показатели выхода волокна варьировали в пределах 37,3-38,2%. Растения 1, 2, 4 групп растений этот показатель составил 38,0%, а в группах 3, 5, 6 наблюдалось снижение показателя на 0,5-0,9%.

Предел варьирования массы 1000 штук семян составил 110-114г. В группах растений 3, 4, 6 масса 1000 штук семян была на 3-4г выше. Как видно из приведенных в табл.1 данных показатели длины волокна у изученных групп растений значительных различий не имели и составили 40,0-40,3мм. Изучение взаимосвязи между признаками имеет для селекции большое значение. Так как определяет стратегию отбора. Изучение коэффициента корреляции между признаками в каждой из групп растений показало, что между признаками масса хлопка-сырца одной коробочки – выход волокна в 1-3 группах растений наблюдается отрицательная слабая или несущественная, а в 4-6 группах положительная слабая корреляция. Между признаками масса хлопка-сырца одной коробочки – масса 1000 штук семян коэффициенты корреляции имели положительное значение в средней степени за исключением 3 группы растений. Между признаками масса хлопка-сырца одной коробочки – длина волокна у изученных групп растений за исключением 6 группы растений отмечена положительная или отрицательная несущественная связь. Между признаками выход волокна-масса 1000 штук семян у большинства групп отмечена в средней степени отрицательная корреляционная зависимость. Аналогичные результаты получены и между признаками выход волокна-длина волокна. Между признаками масса 1000 штук семян-длина волокна у 1 и 6 групп растений наблюдалась в слабой степени положительная связь, у 2 группы растений в средней степени отрицательная, а у остальных изученных групп растений корреляционная связь была несущественна.

На основании полученных результатов можно сделать вывод, что на показатели основных хозяйственно-ценных признаков тип и цвет подпушка семян значительного влияния не имеет. Наблюдалась в слабой степени корреляционная зависимость между некоторыми признаками. Тип и цвет подпушка можно использовать в качестве маркерного признака в селекции.

Литература.

1. Жалолов Х.Х. Ғўза дурагайларида қимматли хўжалик белгиларининг чигит туки рангига боғлиқ ҳолда ирсийланиши: автореф. дис. ... докт. сельс.-хоз. наук. Ташкент, 2018. С. 21–22..

2. Турабеков Ш., и др. *G. hirsutum L.* ғўзатурида полимер ваплейотроптоланинг ирсийланиши // Достижения генетики и селекции в области скороспелости и устойчивости сельскохозяйственных растений к биотическим факторам среды. Ташкент, 2011. С. 132–134..

3. Дусматова Г.А. Каххаров И.Т. Наследования показателей окраски подпушки семян у гибридов хлопчатника видов *G. hirsutum L.* и *G. barbadense L.* Научное обозрение. Биологические науки. – 2019. – № 4 – С. 10-14)