Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию С.Сейфуллина = С.Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми - практикалық конференциясының материалдары. - 2024. – Ч.I.- С.144-146

УДК 633.511

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА И ЗАДАЧИ СЕЛЕКЦИИ

Садиков А.Т.
Институт земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук, Республика Таджикистан, г. Гиссар,

Драгавцев В.А.
Агрофизический научно-исследовательский институт Россельхозакадемии Российская Федерация, г. Санкт-Петербург

Важнейшей задачей современной селекции является повышение экологической устойчивости создаваемых сортов, усиление их способности обеспечивать высокую и стабильную урожайность в различных условиях произрастания. Эта способность зависит от нормы реакции генотипа сорта на различные факторы внешней среды. Адаптивный сорт – это экологически пластичный сорт, приспособленный не только к оптимуму, но и к минимуму и максимуму внешних факторов среды. Таково научное определение понятия адаптивности, данное академиком В.А. Драгавцева [1]. Он неоднократно подчеркивал [2], что односторонняя селекция на высокую потенциальную продуктивность недостаточно эффективна, так как ее не удается реализовать в случае сильных засух, морозных зим и других неблагоприятных погодных факторов.

По мере повышения потенциальной продуктивности увеличивается разрыв между минимальной и максимальной урожайностью и усиливается экологическая зависимость создаваемых сортов [3]. В случае равной урожайности преимущество следует отдавать тому сорту, который обладает максимальной экологической приспособленностью [4]. Исследование посвящено сравнительному изучению различных (старых и новых) сортов средневолокнистого хлопчатника по степени экологической изменчивости, фенотипической стабильности и экологической пластичности признака урожайности в различных условиях выращивания.

Исходным материалом для анализа послужили данные двух сравнительных испытаний 7 сортов и линии хлопчатника, проведенных на полях семеноводческого хозяйства «Авесто» Кабадиянского района Хатлонской области и на опытном участке хозяйства «Зироаткор» Института земледелия ТАСХН по методике ВНИИСХ. Зайцева [5]. В течение 7 лет

(2016-2021) по схеме 60х20х1 проводился посев для сравнительного изучения новых перспективных (недавно районированных) сортов средневолокнистого хлопчатника в сравнении со старыми, районированными. Погодные условия в период вегетации за указанный период значительно различались по степени влияния на потенциал урожайности хлопчатника.

Вегетационный период по всем изученным нами генотипам в Кабадианском районе находился в пределах 115-127 дней. При этом линии Л-1, Л-2 и сорт Сорбон были определены как наиболее раннеспелые материалы с вегетационным периодом, отмеченным на 115-124 дни с отклонением в сторону сокращения от стандарта Хисор (130 дней) на 14-25 дней. При выращивании одних и тех же генотипов в Гиссарском регионе этот признак несколько снижается, варьируя в пределах 102-129 дней. Наиболее скороспелыми среди изученных образцов были следующие: Л-1 (102 дней), Л-2 (110 дней) и сорта Nazilli-84-S (125 дней), Зироаткор-64 (125 дней).

Количество полноценных коробочек у всех образцов, выращенных в Кабадианском районе, варьировало от 9,9 до 16,9 шт. / растение при большем их наборе: у линий – Л-1 (16,9 шт. / растение), Л-2 (15,5 шт. / растение) и сорте Зироаткор-64 (14,2 шт./растение). У стандарта Хисор этот признак составил – 8,5 шт. / растение. В Гиссарской области рассматриваемый показатель для всех изученных форм колеблется от – 9,2-17,7 шт. / растение. Наибольшее количество полноценных коробочек имели линии: Л-2 (17,7 шт. / растение), Л-1 (14,0 шт. / растение). В этом экологическом условие сорта: Nazilli-84-S (11,7 шт./растение) и Зироаткор-64 (11,2 шт./растение) имеют относительно больше коробочек на растение.

У всех изученных нами образцов средневолокнистого хлопчатника масса сырца одной коробочек в Кабадианском районе, составил в переделах – 4,9-6,6 г. Самыми крупнокоробочными оказались – линий Л-2 (6,6 г), Л-1 (6,4 г) и сорт Nazilli-84-S (5,7 г). Превосходство относительно стандарта Хисор (5,0 г) достигает в переделах – 1,4-1,6 г. Максимальным значением этого признака в Гиссарском районе обладали следующие линии – Л-1 (6,7 г) и Л-2 (6,5 г). Отклонение от стандарта Хисор (4,8 г) составляло от 1,7 до 1,9 г. Из всех исследованных образцов с меньшего масса сырца одного коробочек особенно отличался сорт Сорбон (4,8 г).

Продуктивность одного куста в Кабадианском районе Хатлонской области Республики Таджикистан по всем изученным генотипам колебалась от 55,4 до 108,1 грамма. По своим максимальным значениям различались линии – Л-1 (108,1 г / растение), Л-2 (102,3 г/растение) и сорт Зироаткор-64 (69,5 г/растение). Превосходство по отношению к стандарту Хисор (42,5 г/растение) достигает 65,6 г / растение.

Результаты исследований продуктивности одного растения у разных генотипов средневолокнистого хлопчатника при возделывании в различных агроклиматических условиях Республики Таджикистан с целью отбора высокоурожайных формообразцов – исходного селекционного материала показали, что в условиях Гиссарского района у большинства генотипов хлопчатника продуктивность одного куста снижается. При этом в этой

экологической зоне с максимальными значениями из всех изученных материалов отличались линии – Л-2 (115,0 г/растение) и Л-1 (93,8 г/растение) со значительным превосходством (57,8-79,0 г / растение) от стандартного сорта Хисор (36,0 г / растение).

Согласно данным, полученным в ходе изучения сортов и линий средневолокнистого хлопчатника, формирование количества полноценных коробочек на растение при выращивании их в различных экологических зонах, различная изменчивость наблюдается во всех изученных образцах и значительное их количество отмечено в Кабадианском районе Хатлонская область Республики Таджикистан.

Список литературы

1 Драгавцев, ВА. (2014). *Новый метод быстрой оценки адаптивности полигенов на примере генетических систем аттракции, адаптивности и микрораспределений пластических веществ. Методы и технологии в селекции растений*. Киров.

2 Драгавцев, ВА, Якушев, ВП. (2015). Инновационные технологии селекции растений на повышение продуктивности и урожая. *Труды Кубанского государственного аграрного университета*, 3(54), 130-137.

3 Жученко, АА. (1988). *Адаптивный потенциал культурных растений*. Кишинев: Штиинца.

4 Гончаренко, АА. (2005). Об адаптивности и экологической устойчивости сортов зерновых культур. *Вестник РАСХН,* 6, 49-53.

5 Зайцев, ГС. (1980). *Методические указания селекцентра по хлопчатнику*. Ташкент.