

3. Ковтуненко, В. Я. Методы и результативность селекции тритикале / В. Я. Ковтуненко, В. Б. Тимофеев, Л. Ф. Дудка // Эволюция научных технологий в растениеводстве: сб. научных трудов в честь 90-летия КНИИСХ им. П. П. Лукьяненко. – Т. 2. Тритикале. – Краснодар, 2004. – 362 с.
4. Marciniak A., Obuchowski W., Makowska A. Technology and nutritional aspects of utilization of triticale for extruded production // Food Science and Technology. 2008. Vol. 11. P. 3-7.
5. Grabovets A. I., Krokmal A. V., Dremucheva G. F., Karchevskaya O. E. Breeding of Triticale for Baking Purposes // Russian Agricultural Science. 2013. Vol. 39. № 3. P. 197-202.

УДК 633.112.1:631.527

ОБЩАЯ И СПЕЦИФИЧЕСКАЯ КОМБИНАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ В ТЕОРИИ ОТБОРА РАСТЕНИЙ

Тимощенко В. Г.

РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»

г. Пружаны, Республика Беларусь

Разработка общей теории отбора растений связана с решением трех блоков задач: 1) задачи идентификации генотипов растений по фенотипу; 2) задачи генетического анализа признаков продуктивности; 3) задачи оптимизации селекционного процесса для синтеза нужного генетического комплекса признаков и выдача сорта. Программа диаллельных скрещиваний в своей генетической части относится ко второму блоку задач, однако в своей селекционной части используется как принципы идентификации генотипов растений по их фенотипам, так и элементы оптимизации селекционного процесса.

Комбинационная способность исходных генотипов, которая генетически обусловленным свойством, наследующимся как при самоопылении, так и при скрещивании, зависит от сложных систем взаимодействия наследственных факторов. Экспериментально доказано, что линии с хорошей комбинационной способностью дают более урожайные гибриды, чем линии с плохой комбинационной способностью. В связи с тем, что селекция сортов и линий должна быть направлена на высокую комбинационную способность, выяснение генетической основы этого свойства, а также дальнейшая разработка методов его оценки становится важнейшими задачами современной генетики.

Одним из наиболее простых методов оценки комбинационной способности основан на характеристике самых родительских линий. Надежность его зависит от того, насколько высока корреляция между урожайностью самоопыленных линий и их гибридов [1].

Информация о генетических системах контроля количественных признаков тритикале крайне ограничена. Параметры урожайности, высоты растений и устойчивости к основным болезням и их наследование достаточно хорошо изучены на пшенице и не исследованы на тритикале.

Успех в селекции растений в значительной мере зависит от степени изученности исходного материала, а знание генетических характеристик, типа взаимодействия генов, детерминирующих признак, определяет направление и тактику дальнейшего отбора. В связи с этим важно предсказать, какие комбинации скрещивания приведут в последующих поколениях к образованию желаемых трансгрессий, значительно превосходящих родительские сорта [2, 3, 4, 5].

В генетическом контроле большинства изученных признаков главную роль играют аддитивные эффекты генов, что указывает на возможность появления положительных трансгрессий у гибридов в последующих поколениях и отбора ценных форм.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кругленья, В. П. Сравнительная характеристика основных элементов продуктивности зарубежных образцов тритикале по комбинационной способности с использованием различных методов оценки / В. П. Кругленья, В. Ф. Малоков // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2006 – № 1. – С. 49-52.
2. Кругленья, В. П. Создание отдаленных гибридов путем скрещивания тритикале и секалотритикум / В. П. Кругленья // посвящ. 100-летию научной селекции в России: материалы конф., Москва, 9-11 дек. 2003 г. / Моск. с.-х. акад.; редкол.: В. В. Пыльнев [и др.]. – Москва, 2003. – С. 101-102.
3. Куликович, С. Н. Анализ комбинационной способности сортов тритикале по высоте и элементам продуктивности / С. Н. Куликович // Земляробства і ахова раслін. – 2003. – № 6. – С. 45-46.
4. Куликович, С. Н. Продуктивность гибридов ярового тритикале при отдаленных скрещиваниях / С. Н. Куликович // Ахова раслін. – 2002. – № 6. – С. 43-44.
5. Малоков, В. Ф. Сравнительная характеристика структурных элементов урожайности линий тритикале по комбинационной способности с использованием различных методов оценки / В. Ф. Малоков // Проблемы производства продукции растениеводства и пути их решения: материалы Междунар. науч.-практ. юбил. конф., посвящ. 160-летию Белорус. с.-х. акад., Горки, 7-9 июня 2000 г.: в 2 ч. / Белорус. с.-х. акад.; редкол.: М. Е. Николаев (отв. ред.) и др. – Горки, 2000. – Ч. 1. – С. 82-87.