

ГЕНОТИПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЧИВОСТЬ И КОРРЕЛЯЦИИ, А ТАКЖЕ ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ НА ЮГЕ УКРАИНЫ

Крайнов О.А., Корлюк С.С.

*Одесский государственный сельскохозяйственный институт,
Украина*

У 34 сортов и линий озимого тритикале изучали генотипическую изменчивость и корреляции 17 признаков. Максимальная генотипическая изменчивость отмечена у признака “длина 6-го сверху междоузлия” ($CV_g=60,2\%$). У признаков масса зерна и количество зёрен с подгонов, продуктивность растения и длина 5-го сверху междоузлия процент генотипической изменчивости составлял 37,1; 37,4; 33,5 и 38,8% соответственно. Масса зерна и количество зёрен с главного колоса, масса всего растения и длина 4-го сверху междоузлия имеют средний уровень изменчивости $CV_g=28,2; 23,1; 27,5$ и $25,2\%$ соответственно. Генотипическая изменчивость остальных признаков была ниже: продуктивная кустистость (19,8%), высота растения (16,5%), длина главного колоса (14,1%), количество колосков в главном колосе (14,7%), масса 1000 зёрен (16,8%) и длины 1-го, 2-го и 3-го сверху междоузлия (15,3; 15,6 и 19,3% соответственно).

Исследования корреляционных связей продуктивности растения с другими признаками показали, что наиболее тесная положительная связь существует с массой зерна с подгонов ($r=0,99$) и несколько меньшая с массой всего растения ($r=0,85$) и массой зерна с главного колоса ($r=0,78$). Между продуктивностью растения и другими признаками корреляционная связь слабее: с продуктивной кустистостью ($r=0,62$), количеством зёрен с главного колоса ($r=0,58$) и количеством зёрен с подгонов ($r=0,49$). Корреляционная связь продуктивности растения с высотой растения имеет низкое отрицательное значение ($r=-0,28$) несколько сильнее связь с элементами признака “высота растения” длиной 3-го и 4-го сверху междоузлия ($r=-0,34$ и $-0,36$ соответственно). Корреляционные связи продуктивности растения с остальными признаками слабые. В ходе исследования было установлено, что наиболее оптимальной, на юге Украины для тритикале зернового типа, является высота растений от 115 до 120 см.

Для изучения общей комбинационной способности (ОКС) и генетических параметров проводили диаллельные скрещивания между 9 сортами озимого тритикале разного типа (зернового, зерно - кормового и кормового): 1-Зенит одесский; 2-Простор; 3-АДМ 8; 4-АД $3/5$; 5-Ингул 93; 6-

Гермес; 7-Велетень; 8-АД^{810/94} и 9-Фламинго. Комбинационную способность и генетические параметры определяли методами Гриффинга и Хеймана.

Установлено, что все признаки контролируются аддитивно – доминантной системой генов. Высота растения, а так же длина верхнего и 2-го сверху междоузлия контролируются аддитивной системой генов с проявлением неполногодоминирования в сторону низкорослости. Отборы по этим признакам можно проводить в ранних поколениях. Сходство генетических параметров этих признаков свидетельствует ооднотипности проявления генетических систем или же о контроле этих признаков одной и той же системой генов. Сорта Зенит одесский и АДМ 8 с максимальнымотрицательным значением ОКС целесообразно использовать в селекционных программах на снижение высоты растения.

Наследование длины главного колоса наиболее сильно подвержено влиянию условий окружающей среды от полного доминирования по всем локусам с проявлением сверхдоминирования в отдельных до неполного доминирования, что несколько затрудняет вести селекционный процесс. В контроле над этим признаком участвуют от 2 до 4 блоков генов в зависимости от условий среды. Максимальный и стабильный по годам эффект ОКС отмечен у сорта Простор, что позволяет его рекомендовать для селекции на повышение признака.

Количество колосков в главном колосе контролируется генами с аддитивными эффектами, что позволяет проводить отборы по фенотипу в ранних поколениях. Направленность доминирования изменяется от условий среды от его отсутствия до доминирования минус аллелей, уменьшающих величину признака. Контролируют этот признак 1-2 блока генов. При наследовании количества зёрен с главного колоса преобладают эффекты сверхдоминирования, что затрудняет селекционный процесс. Направление доминирования так же изменяется в зависимости от условий окружающей среды. Сорт Ингул 93 с положительным максимальным эффектом ОКС рекомендуется использовать в скрещиваниях для повышения этого признака.

В контроле над массой зерна с главного колоса преобладают гены с эффектами сверхдоминирования. В условиях 1998г. доминирование было в сторону уменьшения массы зерна, а в условиях 1999г. в сторону увеличения. Сорт Гермес обладая максимальным и стабильным эффектом, ОКС представляет интерес для селекции на улучшение этого признака.

Генетическая природа массы 1000 зёрен довольно сложна, в зависимости от условий года в наследовании преобладают то эффекты сверхдоминирования, то аддитивные эффекты.