

Г₁ и незначительно — высоты растений, а на дату колошения не влияло. В комбинациях раннеспелый × среднеспелый и в ряде комбинаций позднеспелый × среднеспелый наблюдалось промежуточное наследование, а в отдельных случаях — доминирование сроков колошения среднеспелого родителя.

В F₂ за исключением комбинации Русалка × 922, во всех остальных случаях обнаруживалось трансгрессивное расщепление по времени колошения. Мутагенное воздействие почти не изменило эту общую картину, однако замечено существенное влияние облучения на количественное распределение растений по изучаемому признаку и на направленность и степень доминирования. В этом процессе немалую роль играет и специфичность участвующих и скрещиваемых генотипов. Так, в комбинации Нория 2 × М-922 изменилась направленность доминирования в сторону позднеспелости. Достоверность полученных результатов доказана по критерию χ^2 . Установлено, что признак даты колошения во всех комбинациях имеет двугенную детерминацию. Мутагенное воздействие изменяет характер взаимодействия этих генов и фенотипическое проявление раннеспелости. Предварительное облучение лишь в редких случаях изменяло границы изменчивости и средние показатели по высоте растений, длине и продуктивности колоса. Оно привело также к разрыву сцепленности между генами скверхедности колоса и короткостебельности, выявленному в комбинации Нория 2 × М-408.

Таким образом, мутагенное воздействие на материнский компонент оказывает существенное влияние на проявление генов, контролирующих количественные признаки, устраняет сцепленность между отдельными генами, а в ряде случаев изменяет степень и направление доминирования.

9 с., ил., библиогр. 7 назв.

Полный текст статьи деп. в ВИНТИ, № 1012-В87 от 11.11.1987 г.

Поступило 20.X.1986 г.

Биолог. ж. Армения, т. 40, № 5, 427—428, 1987

УДК 633.11:631.524

КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КОЛОСА И ОПРЕДЕЛЯЮЩИМИ ЕЕ ЭЛЕМЕНТАМИ У ОЗИМОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Г. А. СААКЯН

НИИ земледелия Госагропрома Армянской ССР

На модельной гетерогенной популяции изучена сопряженность между продуктивностью колоса и его отдельными структурными элементами у низко- и высокорослых сортов при различных способах посева (совместный и раздельный посев каждый с площадью питания растений 20 × 10 см и 20 × 1,2 см).

Площадь питания растений как сильный фактор внешней среды по-разному влияет на формирование и развитие продуктивности колоса

и определяющие ее отдельные элементы. При густом посеве в результате внутри- и межгенотипической конкуренции, особенно у низкостебельных образцов, наблюдалось существенное снижение показателей массы и числа зерен в колосе (до 38,9 и 32,6% соответственно).

Вычисленные коэффициенты корреляции между указанными признаками показывают, что у всех сортов независимо от площади питания растения и способа посева (совместного или раздельного) наиболее тесно взаимосвязаны масса и число зерен в колосе (от 0,81 до 0,98). Можно полагать, что полученные довольно высокие и стабильные коэффициенты корреляции являются следствием сходного или почти сходного действия и взаимодействия генов, ответственных за формирование и развитие указанных признаков, имеющих почти одинаковую норму реакции к внешним факторам среды.

В отличие от озерности колоса крупность зерна в различных условиях среды проявляется сравнительно стабильно. Однако теснота и направленность корреляционных связей между продуктивностью колоса и массой 1000 зерен в зависимости от вариантов опыта и генотипа сортов сильно изменчивы (от 0,71 до 0,16). Высокая изменчивость корреляционных связей выявлена и между числом зерен в колосе и массой 1000 зерен (0,55 до -0,39). Подобная картина, по всей вероятности, является результатом различий в ответной реакции коррелирующих признаков на такой важный фактор среды, как площадь питания растений.

Приведенные параметры корреляционной изменчивости выявлены внутри отдельных константных сортов, выращенных раздельно или совместно при различной густоте посева. Довольно высокая изменчивость наблюдалась и при вычислении корреляции между изученными признаками для смешанной гетерогенной популяции. В данном случае изменчивость параметров корреляции связана не с индивидуальной изменчивостью отдельных сортов, а их взаимным, межгенотипическим отношением в популяции.

Анализ сопряженности продуктивности колоса и определяющих ее элементов позволяет заключить, что степень взаимосвязи в большей мере зависит от конкретной пары коррелирующих признаков, чем от генотипа и условий их выращивания. Теснота и направление этих связей могут изменяться в зависимости от генотипа сорта, гетерогенности популяции, способа посева и условий выращивания. В условиях Араратской равнины установлены высокие положительные и довольно стабильные коэффициенты корреляции между массой и числом зерен в колосе (до 0,98) как внутри различных сортов, так и внутри гетерогенной популяции с участием этих же сортов. Рекомендуется это обстоятельство учитывать в селекции на продуктивность, при отборе желательных хозяйственно-ценных образцов.

В с. библиогр. 20 изв.

Полный текст статьи деп. в ВИНИТИ, № 1221-В87 от 23.11.1987 г.

Поступило 27.VIII.1985 г.