

В. К. КАРАПЕТЯН

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИ ОТДАЛЕННОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В РОДЕ TRITICUM L.

Отдаленная гибридизация играет большую роль при решении ряда биологических проблем, связанных с эволюцией рода *Triticum*.

Для получения отдаленных гибридов от скрещивания однозернянки *T. monosossum* L. ($2n=14$) с 28 и 42 хромосомными видами пшениц при прямой и обратной комбинации скрещивания нами было вовлечено 7 видов и 16 сортов пшеницы.

Растения, предназначенные для скрещивания, выращивались в поле широкорядным способом с площадью питания 15×30 см; все скрещивания проводились при контролируемом опылении с использованием изоляторов.

Воздействие пониженных температур ($-2 + 4^\circ\text{C}$), обилие наносимой чужой пыльцы и длительность ее воздействия на пестик материнского вида сглаживали физиологическую несовместимость различных видов и способствовали дифференциации половых элементов. Это приводило к повышению скрещиваемости 28 и 42 хромосомных видов пшениц с 14 хромосомными видами и преодолению стерильности.

При гибридизации растений, когда материнским видом была диплоидная пшеница *T. monosossum* ($2n=14$), а отцовским—тетраплоидные ($2n=28$) или гексаплоидные ($2n=42$) виды пшениц, завязывание гибридных зерен осуществлялось сравнительно хорошо. При обратной комбинации завязывание гибридных зерен было низким, жизнеспособность их находилась в обратном отношении к легкости завязывания зерен.

Гибридные растения F_1 по большинству признаков являлись промежуточными с доминированием ряда признаков *T. monosossum* независимо от направленности скрещивания. Устойчивость гибридов F_2 и F_3 к болезням и к вредителям зависела от восприимчивости к ним родительских форм; признаки этой устойчивости наследовались как контролируемые единичными факторами.

В конечном счете удача скрещивания зависела от жизнеспособности полученных гибридных зерен и выживания гибридных растений.

Таким образом, учет закономерностей биологии оплодотворения, связанных с разнокачественностью пыльцы, возрастом рыльца и пыльцы, помог нам в сильной степени в эксперименте изменить характер

взаимодействия обоих компонентов и получить гибриды от комбинаций, считавшихся ранее совершенно нескрещиваемыми и нежизнеспособными.

Фертильные формы, полученные в результате беккросса, обладали высокой энергией прорастания семян и являлись устойчивыми к поражению заболеваниями.

Таблиц 1. Библиографий 32.

Экспериментальная научно-исследовательская
база «Горки Ленинские»

Поступило 12.XI 1972 г.

Полный текст статьи депонирован
в ВИНТИ