

## ИЗУЧЕНИЕ КОЛЛЕКЦИИ ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К БУРОЙ РЖАВЧИНЕ В УСЛОВИЯХ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Груздев И.В., Карлов Г.И; Соловьев А. А.

ФГБУ высшего образования «Российский государственный аграрный университет МСХА им. К. А. Тимирязева», г. Москва, [gruzdev82mtz@mail.ru](mailto:gruzdev82mtz@mail.ru)

Тритикале (*×Triticosecale* spp.) – сравнительно новая зерновая культура, унаследовавшая от своих предков, пшеницы и ржи, вместе с комплексом хозяйственно-полезных признаков, ряд негативных свойств, одним из которых является восприимчивость к бурой ржавчине. Тритикале поражается бурой ржавчиной пшеницы *Puccinia triticina* Erikss. В полевых условиях на этих двух культурах паразитирует одна и та же популяция патогена. Увеличение на треть посевных площадей тритикале (яровой и озимой) в Российской Федерации с 2009 по 2014 год в совокупности с небольшим набором коммерческих сортов яровой тритикале способно привести к эпифитотии бурой ржавчины. Вместе с тем тритикале как и пшеница обладает широким генетическим разнообразием по полевой устойчивости к бурой ржавчине в зависимости от пloidности, образа жизни, географического происхождения, геномного и хромосомного состава. Устойчивость к ржавчине обеспечивают гены *Lr*. На сегодняшний день известно более 70 *Lr* генов. Для создания высокопродуктивных сортов, устойчивых к неблагоприятным условиям внешней среды, в частности фитопатогенам, необходима оценка и включение в селекционные программы разнообразного исходного материала. Нами была дана оценка коллекции яровой тритикале, состоящей из более, чем двухсот образцов, по признаку устойчивости к бурой ржавчине. Коллекция включала в себя: сорта яровой тритикале, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, сорта зарубежной селекции, коллекционные образцы, хранящихся в ВИРе, а также образцы из коллекций Калифорнийского университета и кафедры генетики, биотехнологии, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Все образцы в полевых условиях изучали на естественном фоне московской популяции патогена, содержащей гены вирулентности *pp* 1, 2a, 2b, 2c, 3a, 3ка, 3bg, 10, 11, 14a, 14в, 15–21, 23, 25, 26, 27+31, 28, 30, 32, 36, в течение вегетационных периодов 2012-2015 годов. Также была дана характеристика коллекции с использованием ДНК маркеров высокоэффективных *Lr* генов устойчивости к бурой ржавчине. Проведенные нами исследования выявили ряд образцов, устойчивых к бурой ржавчине в условиях естественного инфекционного фона. Следует отметить, что иммунные образцы принадлежат по происхождению к разным эколого-географическим регионам, что говорит о возможности использования различного селекционного материала при создании сортов яровой тритикале, устойчивых к бурой ржавчине. Применение молекулярных маркеров показало, что полевая устойчивость иммунных образцов, вероятнее всего, обусловлена присутствием в генотипе гена *Lr* 25.