

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ СЕЛЕКЦИИ ПШЕНИЦЫ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К БУРОЙ РЖАВЧИНЕ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ

Тюнин В.А.¹, Шрейдер Е.Р.¹, Гультяева Е.И.², Шайдаюк Е.Л.²

¹ ФГБНУ Челябинский научно-исследовательский институт сельского хозяйства,
Челябинская обл., Чебаркульский район, п. Тимирязевский,

² ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»,
Санкт-Петербург-Пушкин

Проведен мониторинг вирулентности популяций гриба *Puccinia triticina* Erikss., собранных в Челябинской области с селекционных линий, районированных и перспективных сортов мягкой пшеницы в 2014-2015 г. Изучено 322 монопустульных изолята, из них 180 в 2014 г., 141 в 2015 г.. Все изоляты были авирулентны на линии Thatcher с геном *Lr24* и вирулентны на *TcLr2c*, *TcLr3a*, *TcLr3bg*, *TcLr3ka*, *TcLr14a*, *TcLr17*, *TcLr30*. Вариабельность по типу инфекции наблюдали на линиях с генами *Lr1*, *Lr2a*, *Lr2b*, *Lr9*, *Lr11*, *Lr14b*, *Lr15*, *Lr16*, *Lr18*, *Lr20* и *Lr26*. Единичный изолят вирулентный к гену *Lr19* выявлен на сорте Эритроспермум 59 в 2014 г. С использованием международного набора линий-дифференциаторов выявлено 24 фенотипа. Общими фенотипами в 2014-2015 гг. были TQTTR (авирулентность на линиях *TcLr19*, *TcLr24*, *TcLr26*), TGTTR (*TcLr9*, *TcLr19*, *TcLr20*, *TcLr24*, *TcLr26*), THTSR (*TcLr9*, *TcLr14b*, *TcLr19*, *TcLr24*). На основании индексов генетических дистанций по вирулентности не выявлено существенных различий в структуре челябинских популяций в 2014-2015 гг. Полученные результаты по эффективности *Lr*-генов в фазе проростков коррелировали с оценками линий Thatcher, образцов селекционного материала и сортов с известными *Lr*-генами в полевых условиях в селекционных посевах ЧНИИСХ. На заключительном этапе селекции пшеницы в Челябинском НИИСХ 46 % образцов в 2015 году были устойчивы к бурой ржавчине за счет генов ржавчиноустойчивости *Lr 24*, *LrSp*, *LrAsp 5i* др. Из 54 % восприимчивых сортов две трети составляли сорта, потерявшие ржавчиноустойчивость из-за утраты эффективности гена *Lr 9*.