

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОПУЛЯЦИИ БУРОЙ РЖАВЧИНЫ ПШЕНИЦЫ (*PUSCINIA RECONDITA* F. SP. *TRITICI*, ROB. EX DESM.) В ПОВОЛЖЬЕ

Маркелова Т.С., Конькова Э.А.

ФГБНУ «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока», г. Саратов

Исследования структуры популяции бурой ржавчины по признаку вирулентности позволяют выявить эффективные гены устойчивости растения-хозяина и частоту встречаемости вирулентных клонов к предполагаемому донору устойчивости. На основании многолетних и непрерывных исследований создается представление о тенденциях и закономерностях изменений в генотипическом составе возбудителей болезней.

В зоне деятельности селекцентра НИИСХ Юго-Востока, где в каждой селекционной лаборатории имеется свой коллекционный материал из Всероссийского НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, ВНИИ фитопатологии, Международного центра улучшения кукурузы и пшеницы СИММУТ (Мексика), интродукционный материал из карантинного питомника, а также образцы из различных селекционных центров страны, создается высокое генетическое разнообразие популяции бурой, стеблевой ржавчины и других патогенов. Поэтому ежегодно необходимо отслеживать изменения, происходящие в популяции, и учитывать их при подборе доноров устойчивости для будущих сортов.

Для изучения состава поволжской популяции бурой ржавчины *P. recondita f. sp. tritici* использовался набор моногенных линий сорта Thatcher, включающий 48 Lr-линий. В тепличных условиях 10-12-дневные проростки восприимчивого сорта озимой пшеницы Саратовская 90 инокулировали сложной популяцией урединиоспор бурой ржавчины, собранной с различных сортов яровой и озимой пшеницы. Из урединиообразцов выделяли монопустульные клоны и размножали их. Каждый монопустульный изолят идентифицировали на наборе Lr-линий.

Результаты исследований 2013-2015 гг. показали, что по-прежнему эффективными против бурой ржавчины являются гены Lr9, Lr19, Lr42, Lr43+24, Lr47. Однако в 2014 году в популяции наблюдались некоторые изменения. Были выявлены патотипы, вирулентные к основным генам устойчивости – Lr19, Lr24, Lr25, Lr27+31 и Lr47. Частота встречаемости *pp19* достигала 60%. Примерно на таком же уровне устойчивости находится ген Lr41. Высокоэффективными остаются гены Lr42, Lr43+24, Lr47.

В популяции 2015 года вновь показали высокую эффективность гены Lr9, Lr19, несмотря на то, что широко используются в селекции, в частности в зоне Поволжья. В популяции отсутствовали патотипы, вирулентные к ним, или находились на низком уровне. По-прежнему высокоэффективными остаются гены Lr42, Lr43+24, Lr47.