

ИСТОЧНИКИ УСТОЙЧИВОСТИ ЯЧМЕНЯ ИЗ ЮЖНОЙ АМЕРИКИ К ВОЗБУДИТЕЛЮ РИНХОСПОРИОЗА

Коновалова Г.С., Звейнек И.А.

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений (ВИР), Санкт-Петербург, [Konovalova g.s@gmail.com](mailto:Konovalova.g.s@gmail.com)

Ринхоспориоз (окаймленная пятнистость листьев) – повсеместно распространенное вредоносное заболевание ячменя. Возбудителем является гемибиотрофный гриб *Rhynchosporium secalis* (Oud.). Потери урожая зерна в период эпифитотий могут достигать 40%. Одна из причин вредоносности этого патогена – высокая изменчивость гриба, приводящая к возникновению более агрессивных патотипов и, соответственно, потере устойчивости некоторых сортов ячменя. Наиболее радикальным и экономически выгодным способом борьбы с болезнью является возделывание устойчивых сортов. Одним из возможных путей поиска доноров генов устойчивости является изучение местных образцов ячменя, среди которых зачастую находят источники новых генов устойчивости к заболеваниям. Материалом исследования являлись 375 образцов ячменя, из коллекции ВИР. Целью работы было изучение ювенильной и взрослой устойчивости ячменя к популяциям *R. secalis* из Краснодарского края и северо-запада РФ. Каждая популяция была представлена 10–20 изолятами гриба. При оценке ювенильной устойчивости использовали лабораторный метод инокуляции отрезков листьев ячменя, помещенных на поверхность агара (1%), содержащего бензимидазол (50 мг/л). На поверхность листовых отрезков наносили капли водной суспензии гриба (500–700 тыс. спор/мл.) Устойчивость оценивали по методике Г.С. Коноваловой (2008). Типы реакции растений учитывали на 21 сутки после инокуляции по 5-балльной шкале. Баллы 0–2 соответствовали реакции устойчивости, 3–4 – реакции восприимчивости. Изучение устойчивости ячменя в поле проводили на жестком инфекционном фоне с использованием полиэтилена для создания влажной камеры (споровая нагрузка 700-800 тыс. спор/мл). Развитие болезни оценивали на 25 день после инокуляции по 5-ти балльной шкале, где баллы 0–2 соответствовали реакции устойчивости (поражено от 5 до 30% поверхности листьев нижнего яруса), 3–4 – восприимчивости (поражено от 30% до 100% поверхности листьев нижнего яруса). Наибольшее число форм с ювенильной устойчивостью (поражение 1 и 2 балла) обнаружено среди образцов из Перу (33%), Эквадора (55%), Аргентины (10%) и Уругвая (40%). Многие образцы, устойчивые к ринхоспориозу на стадии проростков, во взрослом состоянии оказались среднеустойчивыми или восприимчивыми. По всей видимости, это связано с тем, что эффективные в стадии проростков гены «не работают» в фазу взрослого растения. Некоторые образцы обладали устойчивостью в полевых условиях в течение 2-х лет: к-21957, к-21958, к-21917, к-21956 из Аргентины, к-21565, к-21565, к-21533 из Боливии. Выделенные образцы могут быть рекомендованы для использования в селекции на устойчивость к возбудителю ринхоспориоза ячменя.