

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Шайдаюк Екатерины Львовны
«Структура популяций *Puccinia triticina* на твердой пшенице в России»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.12 – микология

Твердая пшеница (*Triticum durum* Desf.), благодаря высоким характеристикам качества зерна, имеет неоспоримые преимущества по сравнению с мягкой пшеницей (*T. aestivum*) при производстве макаронно-крупяных изделий. Основными регионами производства зерна твердой пшеницы в России являются Поволжье, Южный Урал, Западная Сибирь, Северный Кавказ. До недавнего времени сорта твердой пшеницы отличались большей устойчивостью к возбудителю бурой ржавчины (*Puccinia triticina*) в сравнении с мягкой пшеницей. В настоящее время ситуация изменилась и устойчивость твердой пшеницы к бурой ржавчине существенно ослабела, что в значительной степени связано с генетической конвергенцией в результате интенсивной гибридизации с мягкой. Прогресс в селекции твердой пшеницы на устойчивость к бурой ржавчине невозможен без проведения популяционных исследований патогена. В связи с этим диссертационная работа Шайдаюк Екатерины Львовны, посвященная изучению генетической структуры популяций *Puccinia triticina* на твердой пшенице в Российской Федерации является актуальной и своевременной.

Цель диссертационного исследования Шайдаюк Е.Л. – охарактеризовать генетическую структуру популяций возбудителя бурой ржавчины на твердой пшенице по признаку вирулентности и микросателлитным маркерам.

Выполненные автором исследования по изучению структуры популяций возбудителя бурой ржавчины на твердой пшенице в географически отдаленных регионах России по признаку вирулентности, оценке полиморфизма микросателлитных локусов *P. triticina* широкого географического происхождения, сравнению структуры российских популяций *P. triticina* на пшенице твердой со структурой на пшенице мягкой, оценке генетического полиморфизма образцов твердой пшеницы по устойчивости к болезни, характеристике молекулярно-генетической структуры популяций *P. triticina* на твердой пшенице в РФ имеют большое теоретическое и практическое значение.

Научная новизна исследований Шайдаюк Е.Л. заключается в том, что впервые в России с привлечением анализа вирулентности и молекулярных маркеров изучена генетическая структура популяций *P. triticina* на твердой пшенице; выявлены отличия северокавказских образцов патогена от волжских, уральских и западносибирских: с использованием молекулярных маркеров установлена дифференциация российских

популяций возбудителя бурой ржавчины на твердой пшенице на европейскую и азиатскую; выявлены различия по вирулентности у изолятов *P. triticina* на твердой и мягкой пшенице.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что получены новые сведения о структуре популяций *P. triticina* на твердой пшенице, установлен характер распределения их в пространстве на обширной территории РФ.

Результаты исследований имеют большое практическое значение для селекции твердой пшеницы на иммунитет. Очень важны новые знания для иммунологических исследований твердой пшеницы. Автором установлено, что изоляты с *T. durum* характеризуются более высокой вирулентностью к сортам и линиям твердой пшеницы, чем изоляты с *T. aestivum*. Поэтому при создании искусственных инфекционных фонов для инокуляции образцов твердой пшеницы следует использовать популяцию патогена, собранную на *T. durum*.

Достоверность результатов исследований сомнения не вызывает, она подтверждается статистической обработкой полученных данных, широким обсуждением их на научных конференциях, печатных работах.

Отмечается личный вклад автора, принимавшего участие на всех этапах работы, начиная от формулирования проблемы, постановки цели и задач, проведения экспериментов до обработки и интерпретации полученных данных.

Результаты работы прошли достаточную апробацию в ходе многочисленных международных и федеральных научных конференций. По материалам диссертации автором опубликовано 12 научных работ, из них 6 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ и международных баз данных, 6 – материалы и тезисы конференций.

В целом следует отметить, что диссертационная работа Шайдаюк Е.Л. представляет собой полноценное завершённое научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне с использованием ДНК-технологий как для популяционных, так и иммуногенетических исследований. Работа включает в себя ряд теоретических положений и имеет важное значение для микологии, фитопатологии и селекции растений. Материалы рецензируемой диссертационной работы могут быть использованы в вузах, в курсах микологии, генетики, фитопатологии, а также при составлении программ селекции и работы по защите растений твердой пшенице.

Считаем, что по степени актуальности темы, уровню полученных научных результатов, степени их новизны, теоретической и практической значимости, а также форме и содержанию диссертационная работа «Структура популяций *Puccinia triticina* на твердой пшенице в России» отвечает всем требованиям п. 9 «Положения о присуждении

ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Екатерина Львовна Шайдаюк, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – микология.

Доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, профессор, академик РАН
Зав. отделом селекции и семеноводства пшеницы и тритикале
ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

 Л.А. Беспалова

Беспалова Людмила Андреевна,

доктор сельскохозяйственных наук (специальность

06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений),

профессор, академик РАН

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко (ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко)

Зав. отделом селекции и семеноводства пшеницы и тритикале

ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

350012, г.Краснодар, Центральная усадьба КНИИСХ

Тел. 8(861)222-11-20, e-mail: bespalova_l_a@rambler.ru

Доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, член-корр. РАН

зав. лабораторией селекции на устойчивость к болезням

отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале

ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»



И.Б. Аблова

Аблова Ирина Борисовна,

доктор сельскохозяйственных наук (специальность

06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений), член-корр. РАН

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр зерна им. П.П. Лукьяненко (ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко)

зав. лабораторией селекции на устойчивость к болезням

отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале

ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

350012, г.Краснодар, Центральная усадьба КНИИСХ

Тел. 8(861)222-73-85, e-mail: ablova@mail.ru

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений,

ведущий научный сотрудник лаборатории селекции на устойчивость к болезням
отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале
ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»

Ж.Н. Худокормова

Худокормова Жанна Николаевна,
кандидат сельскохозяйственных наук (специальность
06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений),
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Национальный центр
зерна им. П.П. Лукьяненко (ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко)
ведущий научный сотрудник лаборатории селекции на устойчивость к болезням
отдела селекции и семеноводства пшеницы и тритикале
ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»
350012, г.Краснодар, Центральная усадьба КНИИСХ
Тел. 8(861)222-73-85, e-mail: zxudokormova@mail.ru

Подписи Беспаловой Л.А., Абловой И.Б., Худокормовой Ж.Н. заверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»
канд. с.-х. наук

О.Ф. Колесникова

