

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кельбина Василия Николаевича** на тему: «Генетический полиморфизм популяции возбудителя стеблевой ржавчины пшеницы *Puccinia graminis f. sp. tritici* на территории Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.7. – Генетика

Западно-Сибирский регион, включает в т.ч. Омскую и Новосибирскую области и Алтайский край, является крупнейшим зерносеющим регионом РФ. В структуре посевных площадей зерновых культур значительная доля занята восприимчивыми к стеблевой ржавчине сортами мягкой озимой и яровой пшеницы, что в отдельные годы приводит к эпифитотийному развитию патогена на посевах. Основной способ защиты посевов от аэрогенных инфекций это создание и выращивание сортов, устойчивость которых генетически детерминирована.

Создание резистентных сортов предусматривает использование доноров и источников устойчивости растения-хозяина в селекционном процессе. Выявление подобных форм необходимо осуществлять с учётом генофонда местных природных популяций фитопатогенов. Изучению этих вопросов, проводимые соискателем, посвящены исследования, что **актуально** и экономически обосновано.

**Теоретическая значимость исследований.** Анализ генофонда стеблевой ржавчины пшеницы с использованием молекулярных маркёров и признака вирулентности позволил автору **впервые** выявить наличие трёх субпопуляций (омской, новосибирской и алтайской), объединить их в единую азиатскую популяцию с доминирующими расами TKRPF и MTMTC, показать её отличие от европейской и подтвердить кластерным анализом степень их обособленности.

**Практическая значимость работы.** В результате полевой оценки на устойчивость к Pgt образцов пшеницы, генотипирования селекционных линий и сортов ДНК-маркёрами на гены *Sr* были определены эффективные генотипы против местной и заносной инфекции видов ржавчины и сформирована коллекция монопустульных изолятов стеблевой ржавчины для дальнейших фитопатологических исследований пшеницы. В результате иммуногенетической проработки сортов и линий яровой мягкой пшеницы автором выявлены источники устойчивости к ржавчинным заболеваниям, которые могут быть использованы в программах по селекции на устойчивость к стеблевой ржавчине в регионе.

**Достоинством** представленной работы является то, что Василием Николаевичем **впервые** проведено комплексное исследование возбудителя стеблевой ржавчины пшеницы на обширной территории Западной Сибири, выявлено наличие омской, новосибирской и алтайской субпопуляций, отмечено их взаимовлияние, показано отличие азиатской популяции от европейской. Также автором сделано предположение о частичном экзогенном происхождении инфекции на территории Западной Сибири и о половом размножении популяции патогена в Омской области.

Василием Николаевичем в процессе работы использованы традиционные и современные методы исследований при определении структуры популяции патогена и оценке устойчивости растения-хозяина, что позволило предложить селекционерам при создании резистентных сортов эффективные источники с их характеристикой по наличию генов расоспецифической и возрастной устойчивости к заболеванию.

Полученные автором результаты в проведённых исследованиях, **содержат новизну**, представляют большой **теоретический и практический интерес** для селекционеров, генетиков, фитопатологов и иммунологов.

Существенных замечаний по автореферату нет.

Исследования, проведённые В.Н. Кельбиным, представленные к защите в качестве диссертационной работы на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7. – Генетика, соответствуют требованиям ВАК России, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени.

В.н.с. лаб. иммунитета растений  
ФГБНУ «Омский АНЦ», к.б.н., (06.01.11–  
Фитопатология и защита растений), с.н.с.  
644012 г. Омск, пр. Королёва, 26.  
Тел. раб. (3812) 77-61-70.  
e-mail: Meshkova.LV@mail.ru

Мешкова Людмила Викторовна

Подпись Л.В. Мешковой удостоверяю:  
Ученый секретарь, ФГБНУ «Омский АНЦ»,  
к.с.-х.н., с.н.с.



Качур Ольга Тимофеевна