

## ОТЗЫВ

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

В Стратегии научно-технологического развития РФ обозначен переход к высокопродуктивному и экологически чистому сельскому хозяйству. Генетически защищенные сорта с.-х. культур обеспечивают ресурсосбережение и получение экологически чистой продукции. Разработка эффективной генетической защиты растений базируется на исследованиях механизмов изменчивости популяций фитопатогенных организмов и использования генетического разнообразия устойчивости растений к болезням. Именно в таком направлении проведены исследования В. Н. Кельбиным в отношении возбудителя стеблевой ржавчины *Puccinia graminis* f. sp. *tritici* на территории Западной Сибири. Высокая вредоносность возбудителя стеблевой ржавчины и обоснование возможностей генетической защиты пшеницы от болезни обуславливают актуальность проведенных исследований.

Полученные результаты отличаются новизной. Впервые западносибирская популяция *P. graminis* охарактеризована по вирулентности и молекулярным маркерам и показано наличие 3-х субпопуляций в пределах региона. На основании сравнительного анализа автором впервые были дифференцированы две самостоятельные популяции патогена в Центральном регионе Европейской части России и в Западной Сибири.

Следует отметить адекватное использование современных статистических методов при сравнительном изучении популяций паразита.

Данные по эффективности генов устойчивости к местным популяциям возбудителя стеблевой ржавчины имеют значение для обеспечения селекции запасом генов устойчивости на сегодняшний день и на перспективу.

В качестве замечаний отмечу:

- Неудачное представление экспериментальных данных в автореферате. Гораздо нагляднее и понятнее было бы наличие в автореферате таблиц и рисунков, которые присутствуют в диссертации.
- В цель исследования следовало бы включить выявление генетического разнообразия устойчивости к возбудителю стеблевой ржавчины в селекционном материале пшеницы, адаптированным к условиям Западной

Сибири. В этом направлении автором проведена большая работа и получены важные для практической селекции результаты.

- При интерпретации результатов изучения структуры популяции возбудителя, имеет значение генотип восприимчивого сорта, с которого была собрана популяция. Наличие в восприимчивых сортах неэффективных или частично эффективных генов устойчивости может влиять на частоту определенных рас. В автореферате такие сведения отсутствуют.

В целом, В. Н. Кельбиным проделана большая экспериментальная работа с использованием современных фитопатологических и генетических методов изучения биологии популяций высоко вредоносного возбудителя стеблевой ржавчины пшеницы и получены результаты, имеющие научный приоритет и практическую значимость для селекции пшеницы.

По материалам диссертации опубликовано 5 работ, из них 3 работы из перечня, рекомендованного ВАК, и 2 в высокорейтинговых зарубежных изданиях.

Работа прошла широкую апробацию на международных и Всероссийских конференциях.

В связи с выше изложенным, считаю, что диссертационная работа Василия Николаевича Кельбина соответствует заявленной специальности 1.5.7. – генетика и ее автор заслуживает присуждение ему ученой степени кандидата биологических наук по этой специальности.

20.01.23

Афанасенко Ольга Сильвестровна,  
доктор биологических наук по специальности 06.01.07 – Защита растений, профессор,  
академик РАН, заведующий лабораторией иммунитета растений к болезням.  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» (ФГБНУ ВИЗР)  
Адрес: Санкт-Петербург, г. Пушкин, ш. Подбельского, д. 3, 196608  
Тел. +7 (812) 470-51-10  
E-mail ВИЗР: [info@vizr.spb.ru](mailto:info@vizr.spb.ru); E-mail О. С. Афанасенко: [olga.s.afan@gmail.com](mailto:olga.s.afan@gmail.com)  
Сайт: [vizrspb.ru](http://vizrspb.ru)

Подпись руки *Афанасенко о.с.*

Удостоверяю

Секретарь  
директора



*Афанасенко о.с.*  
*А.А. Кандалова*