

Федеральное агентство научных организаций

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт  
генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
профессор Н.И. Дзюбенко  
2015 г.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
**ГЕНЕТИКА УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ  
К ИНФЕКЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ**

Направление подготовки  
06.06.01 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Профиль направления подготовки  
03.02.07 ГЕНЕТИКА

Квалификация выпускника:  
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения  
Очная

Санкт-Петербург  
2015 г

# Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Генетика устойчивости растений к инфекционным болезням»

Дисциплина «Генетика устойчивости растений к инфекционным болезням» является дисциплиной, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена и входит в вариативную часть Блока 1 (Б1.В.ДВ.1) ФГОС высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

## **Модели контролируемых компетенций:**

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (5,6 семестр):

Индекс	Формулировка компетенции
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области генетики с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ПК-1	способность планировать эксперименты и анализировать результаты научно-исследовательской деятельности в области общей и частной генетики культурных растений и их родичей
ПК-3	Способность применять теоретические и экспериментальные знания по генетическому контролю признаков растений в научных исследованиях, предбридинге и селекции основных сельскохозяйственных растений
ПК-5	Способность планировать эксперименты и анализировать результаты научно – исследовательской деятельности в области агробиоразнообразия, ботаники, селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений

## **В результате освоения дисциплины аспирант должен:**

### ***знать***

- роль генетического подхода в борьбе с инфекционными болезнями культурных растений;
- современные представления об устойчивости и ее классификации по степени проявления, наследованию, механизмам экспрессии и тд.;
- методы выделения и изучения исходного растительного материала, перспективного для генетического изучения и селекционного использования резистентности;
- использование гибридологического анализа в изучении наследования устойчивости растений к болезням;
- использование фитопатологического теста в идентификации генов устойчивости растений к патогенам;
- использование молекулярных маркеров в идентификации генов резистентности растений;
- зависимость фенотипической экспрессии генов устойчивости от биотических и абиотических факторов внешней среды;

– возможности применения знаний о генетическом контроле резистентности и ее фенотипическом проявлении в практической селекции культурных растений.

**уметь:**

- изучать ювенильную и возрастную устойчивость конкретного вида культурных растений к основным вредоносным заболеваниям;
- определять эффективность устойчивости у идентифицированных потенциальных источников признака;
- определять количество генов, контролирующих устойчивость к конкретному инокулюму патогена, и их взаимодействие;
- идентифицировать гены устойчивости с помощью гибридологического анализа, фитопатологического теста и с помощью специфических молекулярных маркеров;
- разрабатывать оптимальное рациональное использование идентифицированных источников резистентности в селекции.

**Владеть:**

- методами наработки инокулюмов патогенов;
- методами скрещивания культурных растений;
- лабораторными и полевыми методиками оценки устойчивости растений к фитопатогенам;
- корректной интерпретации данных гибридологического анализа и фитопатологического тестов;
- методами выделения ДНК, проведения ПЦР, электрофореза для идентификации генов устойчивости растений к болезням.

**Программа оценивания контролируемой компетенции:**

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Устойчивость растений к вредным организмам	УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-3	Устный опрос, Зачет
Основные характеристики патогенности вредных организмов и методы их изучения	УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-3	Устный опрос, зачет
Генетический контроль устойчивости растений к вредным организмам	УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-3	Устный опрос, зачет
Генетические основы взаимоотношений хозяин-паразит	УК-1, УК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-3	Устный опрос, зачет
Частная генетика устойчивости с/х растений к болезням	УК-1, УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-3	Устный опрос, зачет
Молекулярные основы взаимоотношений хозяин-паразит	УК-1, УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-3	Устный опрос, зачет

В процессе преподавания дисциплины «Генетика устойчивости растений к инфекционным болезням» для текущей аттестации используются проведение устных опросов по пройденному материалу.

Для рубежного контроля проводится итоговый зачет.



в документе прошито,

пронумеровано и скреплено

печатью

Дата

21.09.2015

Директор

ФГБНУ ВИР

Н.И.Дзюбенко

