

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра лесоведения, ботаники и физиологии растений

# **ФИЗИОЛОГИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАСТЕНИЙ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ФАКТОРАМ**

Тестовые задания для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации

Оренбург  
Издательский центр ОГАУ  
2015

УДК 581.1

ББК 28.57

Ф50

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом Оренбургского государственного аграрного университета (председатель совета – профессор В. В. Каракулев).*

Учебное пособие «Физиология устойчивости растений к неблагоприятным факторам» одобрено и рекомендовано на заседаниях кафедры ботаники и физиологии растений (протокол № 6 от 13.05.2015 г.) и методической комиссии агрономического факультета Оренбургского государственного аграрного университета (протокол № 9 от 13.05.2015 г.).

#### Составители:

**Виктор Борисович Щукин** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой лесоведения, ботаники и физиологии растений Оренбургского ГАУ;

**Нина Дмитриевна Кононова** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоведения, ботаники и физиологии растений Оренбургского ГАУ;

**Наталья Викторовна Ильясова** – кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры лесоведения, ботаники и физиологии растений Оренбургского ГАУ

#### Рецензенты:

**Рябинина З. Н.** – зав. кафедрой ботаники и физиологии растений ОГПУ, доктор биологических наук, профессор;

**Ярцев Г. Ф.** – зав. кафедрой агротехнологий ОГАУ, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Ф50** **Физиология** устойчивости растений к неблагоприятным факторам. Тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: учебное пособие / сост. В. Б. Щукин, Н. Д. Кононова, Н. В. Ильясова. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2015. – 224 с.

ISBN 978-5-88838-937-9

Настоящий сборник тестовых заданий составлен на кафедре лесоведения, ботаники и физиологии растений Оренбургского государственного аграрного университета и включает в себя тестовые задания, охватывающие такой раздел физиологии растений, как приспособление и устойчивость растений к неблагоприятным факторам среды. Предназначен для использования магистрантами направления подготовки «Агрономия», а также студентами (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки «Агрономия», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и «Лесное дело» при подготовке к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации по курсу физиологии растений с целью повышения уровня усвоения и закрепления знаний.

УДК 581.1

ББК 28.57

© Щукин В.Б., Кононова Н.Д.,  
Ильясова Н.В., 2015

© Издательский центр ОГАУ, 2015

ISBN 978-5-88838-937-9

## ВВЕДЕНИЕ

Дисциплины, изучающие физиологические и биохимические особенности растительных организмов, тесно связаны со многими специальными дисциплинами и являются для них базовыми. К таким относится дисциплина «Физиологические основы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам», изучаемая магистрантами направления подготовки «Агрономия».

Для успешного освоения дисциплины необходим эффективный контроль за процессом ее изучения как текущий, так и контроль в процессе промежуточной аттестации. Именно для этого предназначено данное пособие, включающее в себя тестовые задания, охватывающие все разделы дисциплины «Физиологические основы повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам»: общие механизмы устойчивости растений к стрессовым воздействиям, устойчивости к водному дефициту и высоким температурам, физиологические основы холодоустойчивости, зимостойкости, радиоустойчивости, солеустойчивости, фитоиммунитета, устойчивости к гипоксии и аноксии, ксенобиотикам. Главная задача преподавания данной дисциплины – помочь магистрантам получить представление в соответствии с последними достижениями науки о сущности процессов в растительном организме и их взаимосвязи, о путях управления этими процессами для наиболее полной реализации генотипа в различных условиях внешней среды.

Тестовые задания составлены на основе современных учебников по физиологии и биохимии растений, учтен опыт интернет-тестирований во время аккредитаций вуза. Задания распределены по темам, в конце пособия даны правильные ответы. Представленные тестовые задания включают в себя большую часть материала по всем изучаемым темам, имеют различный уровень сложности, а приведенные правильные ответы позволяют студентам самостоятельно контролировать процесс обучения.

Настоящий сборник тестовых заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации может быть использован также студентами (уровень бакалавриата) очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки «Агрономия», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» и «Лесное дело» с целью повышения уровня усвоения и закрепления знаний при изучении физиологии и биохимии растений.