

И. И. Серегина

ЦИНК, СЕЛЕН И РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА В АГРОЦЕНОЗЕ

МОНОГРАФИЯ



Электронные версии книг на сайте
www.prospekt.org



• ПРОСПЕКТ •

Москва
2018

УДК 631.8
ББК 40.40
С32

Электронные версии книг
на сайте www.prospekt.org

Автор:

Серегина И. И. — доктор биологических наук, профессор кафедры агрономической, биологической химии и радиологии РГАУ — МСХА имени К. А. Тимирязева. Автор учебников и учебных пособий, научных и учебно-методических работ. В 2017 г. получена золотая медаль за достижения в исследованиях по изучению защитно-стимулирующего действия микроэлементов.

Рецензенты:

Минеев В. Г. — доктор биологических наук, заведующий кафедрой агрохимии МГУ имени М. В. Ломоносова, академик РАН;

Черных Н. А. — доктор биологических наук, профессор, декан экологического факультета РУДН.

Серегина И. И.

С32 Цинк, селен и регуляторы роста в агроценозе : монография. — Москва : Проспект, 2018. — 208 с.

ISBN 978-5-392-27389-8

В монографии рассматриваются аспекты влияния цинка, селена и регуляторов роста на продукционный процесс и адаптивную способность яровой пшеницы в зависимости от условий выращивания. Анализируются результаты экспериментов по изучению различных уровней азотного питания, применения микроэлементов и регуляторов роста на продуктивность, химический состав, фотосинтетическую деятельность яровой пшеницы в условиях окислительного стресса. Представлены данные о действии изучаемых агрохимических средств на размеры потребления, азота удобрений и почвы, перераспределение меченого азота удобрений между органами растений пшеницы.

Работа предназначена для специалистов в области агрохимии и физиологии растений, бакалавров, магистров, аспирантов, обучающихся по направлению «Агрохимия и агропочвоведение», и преподавателей высших и средних специальных учебных заведений.

УДК 631.8
ББК 40.40

Научное издание

СЕРЕГИНА ИНГА ИВАНОВНА

**ЦИНК, СЕЛЕН И РЕГУЛЯТОРЫ РОСТА
В АГРОЦЕНОЗЕ**

Монография

Подписано в печать 01.11.2017. Формат 60×90 ¹/₁₆.

Печать цифровая. Печ. л. 13,0. Тираж 500 (1-й завод 50) экз. Заказ №

ООО «Проспект»

111020, г. Москва, ул. Боровая, д. 7, стр. 4.

ISBN 978-5-392-27389-8

© Серегина И. И., 2017
© ООО «Проспект», 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Роль цинка в регулировании продукционного процесса яровой пшеницы в зависимости от условий азотного питания и водообеспечения	5
1.1. Действие цинка на формирование продуктивности яровой пшеницы при оптимальных условиях водообеспечения и в зависимости от уровня азотного питания.....	5
1.2. Содержание азота и цинка в растениях пшеницы в зависимости от уровня азота при оптимальном увлажнении почвы.....	13
1.3. Формирование продуктивности пшеницы в условиях окислительного стресса, вызванного дефицитом влаги в почве.....	21
1.4. Содержание азота и цинка в растениях пшеницы в условиях дефицита влаги в почве.....	26
Заключение.....	32
Глава 2. Роль селена в регулировании продукционного процесса яровой пшеницы в зависимости от условий азотного питания и водообеспечения.....	33
2.1. Действие селена на продуктивность растений пшеницы при различных условиях азотного питания при оптимальном водообеспечении ...	34
2.2. Содержание азота и селена в растениях пшеницы при оптимальном водообеспечении	46
2.3. Влияние селена на фотосинтетическую деятельность растений пшеницы в зависимости от уровней азотного питания при оптимальном увлажнении почвы	59
2.4. Влияние селена на продуктивность яровой пшеницы в условиях дефицита влаги в почве	66
2.5. Содержание азота и селена в растениях яровой пшеницы в условиях дефицита влаги в почве	75
2.6. Действие селена на фотосинтетические показатели растений пшеницы при засухе	83
Заключение.....	89
Глава 3. Влияние регуляторов роста на продуктивность яровой пшеницы	90
3.1. Роль регуляторов роста в формировании продуктивности яровой пшеницы в зависимости от уровня азотного питания и условий водообеспечения	91
3.2. Роль регуляторов роста в формировании продуктивности яровой пшеницы в условиях окислительного стресса, вызванного высоким содержанием тяжелых металлов в почве	133
Заключение.....	163
Библиографический список	164