

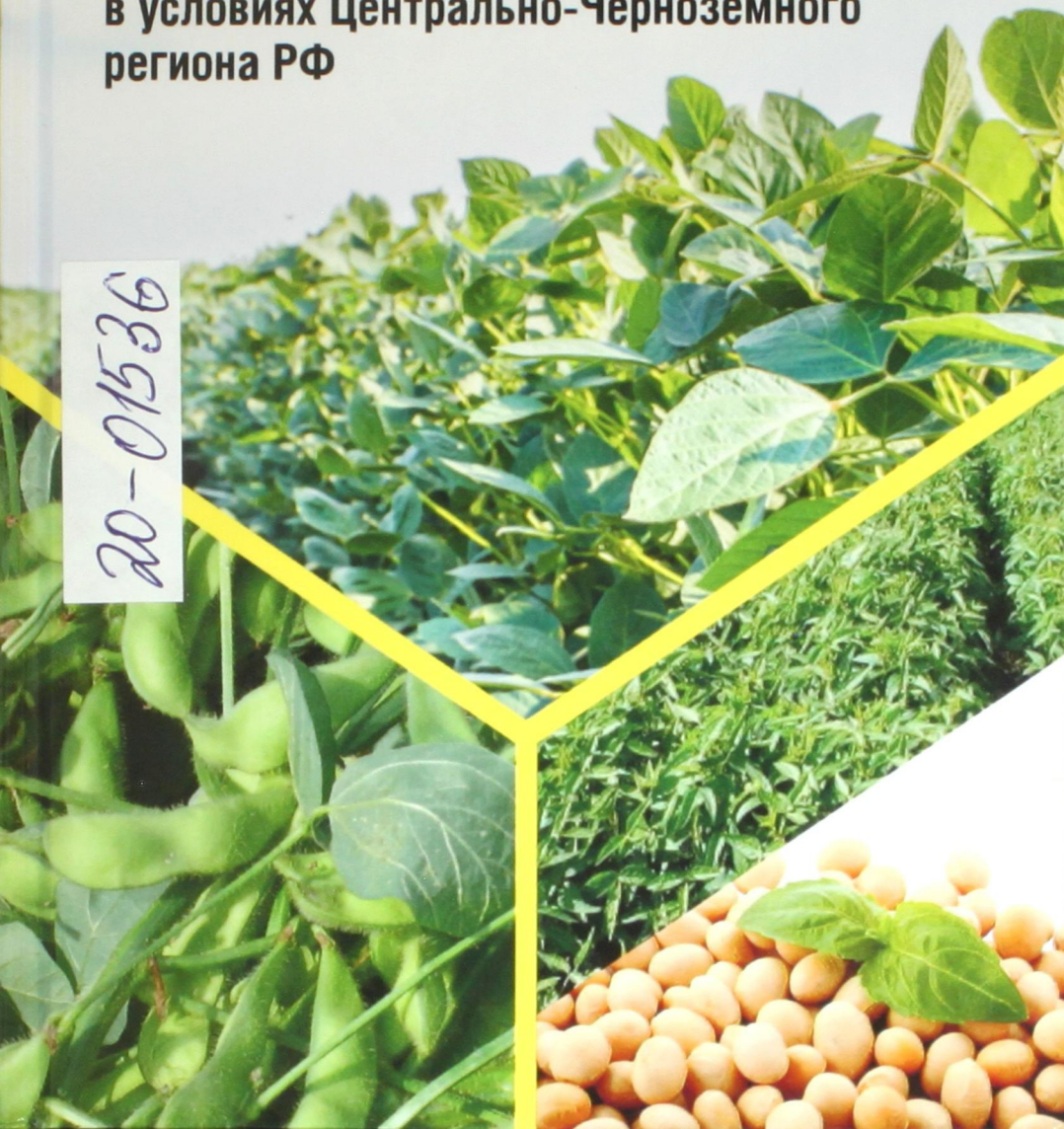
20-1535

ДУБЛЕТ

Е.В. Головина, В.И. Зотиков

**Продукционный процесс и адаптивные  
реакции к абиотическим факторам  
сортов сои северного экотипа  
в условиях Центрально-Черноземного  
региона РФ**

20-01536



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗЕРНОБОБОВЫХ И КРУПЯНЫХ КУЛЬТУР»

Е.В. Головина, В.И. Зотиков

**Продукционный процесс  
и адаптивные реакции  
к абиотическим факторам  
сортов сои северного экотипа  
в условиях Центрально-  
Черноземного региона РФ**

Орел 2019

УДК 635.655:576(470.32)

ББК 42.11

Г 61

**Головина Е. В., Зотиков В. И.**

**Г 61** Продукционный процесс и адаптивные реакции к абиотическим факторам сортов сои северного экотипа в условиях Центрально-Черноземного региона РФ. – Орел: изд-во «Картуш», 2019. – 320 с.

ISBN 978-5-9708-0784-2

**Рецензенты:**

**Анатолий Михайлович Медведев**, чл.-корр. РАН, доктор сельскохозяйственных наук, ФГБНУ ФИЦ «Немчиновка»

**Николай Николаевич Лысенко**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБНУ «Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина»

*В монографии представлены результаты многолетних исследований авторов и литературные данные по следующим аспектам: основные проблемы биологии сои при возделывании в Центральном и Центрально-Черноземном регионах РФ; формирование адаптивных реакций к абиотическим факторам; связь фотосинтетической деятельности хлорофиллодержущих органов, азотфиксирующей способности симбиотической системы, поглощательной деятельности корневой системы, донорно-акцепторных отношений с продукционным процессом сортов сои северного экотипа. Приводятся данные по формированию биологической и зерновой продуктивности в зависимости от технологических приемов. Представлен материал о химическом составе растений сои в зависимости от биологических особенностей сорта, климатических условий и агротехнологии.*

*Книга рассчитана на широкий круг биологов, агрономов, селекционеров, научных работников, преподавателей высших учебных заведений, студентов и аспирантов.*

Рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБНУ «ФНЦ зернобобовых и крупяных культур» (Протокол № 4 от 26.03.19 года).

ISBN 978-5-9708-0784-2

© Е.В. Головина, В.И. Зотиков, 2019  
© ФГБНУ «Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур», 2019

## Оглавление

Введение .....	4
1. Систематика и классификация.....	8
1.1. Происхождение и ботаническая характеристика.....	8
1.2. Хозяйственно-биологическая характеристика новых сортов сои.....	11
2. Соответствие агрометеорологических условий Центрально - Черноземного региона РФ требованиям сои к теплу и влаге. ....	16
2.1. Требования к теплу.....	16
2.2. Требования к влаге. ....	18
2.3. Климат Орловской области .....	20
2.4. Вегетационный период.....	23
3 Влияние внешних факторов на реализацию биологического потенциала различных по скороспелости сортов сои .....	28
3.1 Физиологические требования к длине дня и интенсивности света.....	28
3.2 Продукционный процесс сортов сои при различных уровнях влагообеспеченности в контролируемых условиях .....	41
3.3 Водный режим сортов сои в полевых условиях.....	58
3.4 Рост и развитие надземных органов и корневой системы в полевых условиях .....	68
4 Фотосинтетическая деятельность, симбиотическая азотфиксация и донорно-акцепторные отношения сортов сои северного экотипа в условиях стрессовых воздействий абиотической природы.....	78
4.1 Фотосинтетическая деятельность.....	78
4.2 Симбиотическая азотфиксация и ее сопряженность с процессами фотосинтеза.....	105
4.3 Донорно-акцепторные отношения.....	137
5. Деятельность корневой системы и ее роль в формировании устойчивости растений к неблагоприятным условиям .....	150
6. Элементы структуры урожая и продуктивность .....	160
7. Кормовая и пищевая ценность семян и зеленой массы.....	171
8. Экзогенная регуляция продукционного процесса при возделывании сои и его экономическая и биоэнергетическая эффективность .....	196
8.1. Механизмы экзогенной регуляции продукционного процесса при возделывании сои .....	197
8.1.1. Регулятор роста и развития растений лариксин.....	215
8.1.2. Стартовая доза минерального азота $N_{30}$ .....	222
8.1.3. Гумат калия.....	228
8.2. Оценка экономической эффективности возделывания сои.....	234
8.3. Оценка биоэнергетической эффективности возделывания сои.....	237
Заключение.....	239
Литература.....	241
Приложения.....	303