

Ториков В.Е., Бельченко С.А., Дронов А.В.,
Моисеенко И.Я., Зайцева О.А.

21-4542

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

СОЯ СЕВЕРНОГО ЭКОТИПА В ИНТЕНСИВНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ



21-04542

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный
аграрный университет»**

**Институт дополнительного профессионального образования
и повышения квалификации**

**Ториков В.Е., Бельченко С.А., Дронов А.В.,
Моисеенко И.Я., Зайцева О.А.**

**СОЯ
СЕВЕРНОГО ЭКОТИПА
В ИНТЕНСИВНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

Брянская область, 2019

УДК 633.34:631 (035.3)

ББК 42.11

С 70

Соя северного экотипа в интенсивном земледелии: монография / В. Е. Ториков, С. А. Бельченко, А. В. Дронов, И. Я. Моисеенко, О. А. Зайцева. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2019. – 284 с.

Под редакцией доктора с.-х. наук, профессора Торикова В.Е.

ISBN 978-5-88517-318-6

В монографии рассматриваются вопросы по возделыванию и увеличению производства сои северного экотипа в интенсивном земледелии. Обобщены современные сведения по биологии и агротехнологиям выращивания сортов сои северного экотипа. Представлены результаты многолетних полевых опытов, выполненных в Брянском ГАУ по комплексной оценке сортообразцов сои коллекции ВИР на скороспелость, урожайность семян, технологичность и симбиотическую активность. Рассмотрена организация селекционного процесса сои в отдельных регионах России и Республики Беларусь. Дано экономическое обоснование элементам технологий возделывания сои.

Материалы монографии будут полезны для руководителей и специалистов АПК, научных работников, аспирантов, магистров, а также студентов высших и средних учебных заведений сельскохозяйственного профиля.

Рецензенты:

Романова И.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Смоленская ГСХА

Дьяченко В.В. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Брянский ГАУ.

Рекомендовано к изданию решением учебно-методической комиссии Института дополнительного профессионального образования и повышения квалификации от 29 марта 2019 г. протокол № 3.

ISBN 978-5-88517-318-6

© Брянский ГАУ, 2019.

© Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КУЛЬТУРЫ СОИ	8
1.1. Соя в мировом растениеводстве	8
1.2. Распространение и классификация	14
1.3. Экология и биологические особенности	21
1.4. Хозяйственно-биологическая характеристика сортов сои, включенных в Госреестр по Центральному (3) региону России	28
1.5. О проектировании модели сорта	35
1.6. Основные направления и методы селекции сои	38
1.7. Состояние селекции, семеноводства и технологии возделывания сои	50
1.8. Разработка элементов интенсивной технологии возделывания и использования сои	55
1.9. Взаимодействие растений сои с симбиотическими микроорганизмами при различных условиях почвенной среды	65
1.9.1. Болезни и вредители	72
ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В СЕЛЕКЦИИ СОИ	83
2.1. Характеристика сортов сои по типу роста	83
2.2. Оптимизация вегетационного периода	88
2.3. Повышение качественных показателей зерна	93
2.4. Методы молекулярной генетики в селекции сои	94
ГЛАВА 3. ОБ ОПЫТЕ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА В КОМПАНИИ «СОЯ-СЕВЕР» РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	102
3.1. Гибридизация	103
3.2. Новые и перспективные сорта сои	105
3.3. Трансгенная соя	111
3.4. Селекционный материал компании «Соя-Север»	114
ГЛАВА 4. ОТРАСЛЕВОЙ РЕГЛАМЕНТ ВОЗДЕЛЫВАНИЕ СОИ	131
ГЛАВА 5. ОСОБЕННОСТИ СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ПРИ СОЗДАНИИ СОРТОВ СЕВЕРНОГО ЭКОТИПА В БРЯНСКОМ ГАУ	160
5.1. Условия и методика проведения исследований	161
5.1.1. Климатические и агрометеорологические условия	161

5.1.2. Характеристика почвы	165
5.1.3. Объекты и методика исследований	166
5.2. Оценка образцов сои коллекции ВИР на скороспелость, урожайность семян, технологичность и симбиотическую активность	171
5.2.1. Продолжительность вегетационного периода и составляющих его фенофаз	171
5.2.2. Компоненты продуктивности растений сои	186
5.2.3. Азотфиксирующая способность образцов сои	194
5.2.4. Сопряженность элементов продуктивности и урожайности разных генотипов	202
5.3. Элементы технологичности возделывания генотипов сои	206
5.4. Экологическая пластичность и стабильность образцов сои коллекции ВИР в изменяющихся условиях среды	212
5.5. Реализация симбиотической способности генотипа сои северного экотипа при различной величине pH почвы	215
5.5.1. Формирование симбиотического аппарата сои в зависимости от кислотности почвы	215
5.5.2. Динамика интенсивности клубенькообразования и азотфиксации посевами сои при внесении различных доз CaCO ₃	217
5.5.3. Изменение продуктивности растений и урожайности семян ценозов сои при различных уровнях pH почвы	220
5.6. Экономическая эффективность	221
ГЛАВА 6. ПРОДУКТЫ И БЛЮДА ИЗ СОИ	225
6.1. Продукты из цельных зерен сои	227
6.2. Продукты комплексной переработки сои	227
6.3. Соевое молоко и продукты из него	228
6.4. Ферментированные соевые продукты	233
6.5. Рецепты блюд из сои	233
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	240
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	243
ПРИЛОЖЕНИЯ	264