

09-11680

ДУБЛЕТ

А.В. Захаренко, С.Л. Белопухов, И.М. Демидова,
Н.Н. Кореун, С.А. Кочаров, А.В. Фокин,
В.П. Самойлов, Н.А. Смирнов, К.Э. Разумеев,
Л.Н. Разумеева, О.Ф. Ятченко

НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ
КОМПЛЕКСОВ
В СОВРЕМЕННОМ ЛЬНОВОДСТВЕ

09-12295



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

**НАУЧНЫЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ
ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ
КОМПЛЕКСОВ
В СОВРЕМЕННОМ ЛЬНОВОДСТВЕ**

Монография

**Москва
Издательство РГАУ – МСХА
имени К.А. Тимирязева
2009**

УДК 675.04:677.027:677.057

Захаренко А.В., Белопухов С.Л., Демидова И.М., Корсун Н.Н., Кочаров С.А., Фокин А.В., Самойлов В.П., Смирнов Н.А., Разумеев К.Э., Разумеева Л.Н., Ятченко О.Ф. Научные и практические основы применения защитно-стимулирующих комплексов в современном льноводстве: Монография. М.: Изд-во РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009. 320 с.

ISBN 978-5-9675-0308-5

В издании рассмотрены вопросы разработки и применения современных ресурсосберегающих агротехнологий возделывания льна-долгунца с использованием защитно-стимулирующих комплексов для получения высококачественного модифицированного льняного волокна, использования модифицированного льноволокна для производства льняной пряжи и тканей, льносодержащих технических материалов и изделий для различных отраслей промышленности. Значительное внимание уделяется анализу состояния льноводства и производству льноволокна и льносемян в России, странах ближнего и дальнего зарубежья, химии защитно-стимулирующих комплексов и их влиянию на химический состав, физико-химические и физико-механические характеристики волокна и семян, экологическим и экономическим проблемам льноводческой отрасли.

Книга предназначена для специалистов агропромышленного комплекса, легкой, текстильной, строительной промышленности, студентов аграрных вузов, а также представляет интерес для широкого круга читателей.

Рецензенты:

академик РАСХН, доктор сельскохозяйственных наук А.Н. Каштанов;
член-корреспондент РАСХН, доктор сельскохозяйственных наук А.А. Завалин

- © Коллектив авторов, 2009
- © ФГОУ ВПО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009
- © Издательство РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева, 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ЛЬНОВОДСТВА В РОССИИ	10
ПУТИ РАЗВИТИЯ ЛЬНОВОДСТВА В XXI ВЕКЕ	16
Конкурентность продукции из льна	16
Обзор рынков сбыта	20
ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА	23
Структура волокон льна-долгунца	23
Физико-механические и физико-химические свойства льноволокна	29
Химический состав льняного волокна	30
Почвенные, агрохимические и климатические условия для выращивания льна	33
Сорта и сортовой контроль	35
Болезни и вредители льна-долгунца	50
АГРОТЕХНОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ В ЛЬНОВОДСТВЕ	56
Агротехнологии	62
Результаты производственных испытаний	66
Влияние защитно-стимулирующих комплексов на	71
Влияние регуляторов роста на фотосинтетическую деятельность льна-долгунца	78
Рекомендации по увеличению урожайности льна-долгунца	79
Научные и практические основы применения защитно-стимулирующих комплексов	80
ВЛИЯНИЕ ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА	82
Защитно-стимулирующие комплексы и динамика роста льна-долгунца	83
Влияние защитно-стимулирующих комплексов на водоудерживающую способность растений льна-долгунца	97
Влияние защитно-стимулирующих комплексов на транспорт воды и ионов при росте и развитии льна-долгунца	100
ВЛИЯНИЕ ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ НА ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ И УРОЖАЙ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА	105

Влияние защитно-стимулирующих комплексов с цирконом на засоренность посевов льна-долгунца	105
Действие ЗСК с 24-эпибрассинолидом на урожайность льна-долгунца	112
Действие комплексов с гидроксикоричными кислотами на продуктивность льна-долгунца	119
Действие комплексов с янтарной кислотой на продуктивность льна	123
ВЛИЯНИЕ ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЬНОВОЛОКНА	147
Физико-механические характеристики модифицированного волокна	147
Анализ перчеса трепаного льноволокна	153
ВЛИЯНИЕ ЗАЩИТНО-СТИМУЛИРУЮЩИХ КОМПЛЕКСОВ НА ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА	155
Химический анализ льна-долгунца и продуктов его переработки	155
Влияние защитно-стимулирующих комплексов на изменение химического состава волокна льна-долгунца	179
Анализ содержания редкоземельных элементов в льнопродукции	191
Экономическая эффективность применения защитно-стимулирующих комплексов для обработки семян и посевов льна-долгунца	192
Перспективы производства и переработки льносодержащей продукции с учетом химического состава	195
Экономическая эффективность применения ЗСК в агротехнологиях	198
Перспективы использования результатов работы	201
ПРОИЗВОДСТВО ЛЬНЯНОЙ ПРЯЖИ И ЛЬНОМАТЕРИАЛОВ ИЗ МОДИФИЦИРОВАННОГО ВОЛОКНА	216
Схема процессов подготовки и выработки пряжи из модифицированного льняного волокна	216
Термины и определения для обозначения пряжи	221
Оценка качества пряжи	222
Расширение области применения короткого модифицированного льноволокна для выработки пряжи	226
ЛЬНОСОДЕРЖАЩИЕ ТКАНИ С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВОЛОКНОМ	228
Технические требования к льноматериалам	228
Классификация и ассортимент тканей	231
Оценка качества тканей	233
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	266
ПРИЛОЖЕНИЕ	304