

20-4572

ДУБЛЕТ

С. И. Коконев

**ПРОСО ОБЫКНОВЕННОЕ
В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Монография

20-04573

Ижевск
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2020

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

С. И. Кокотов

**ПРОСО ОБЫКНОВЕННОЕ
В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Монография

**Ижевск
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2020**

УДК 633.171(470.51)

ББК 42.112.6

К 59

Рецензенты:

А. В. Васин – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры растениеводства и земледелия ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
А. П. Еркишев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий кафедрой технологии производства и переработки растениеводческой продукции ФГБОУ ВО Мордовский ГУ им. Н. П. Огарёва

Автор:

С. И. Коконев – доктор с.-х. наук, профессор кафедры растениеводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Коконев, С. И.

К 59 Просо обыкновенное в Удмуртской Республике: монография / С. И. Коконев. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – 251 с.

ISBN 978-5-9620-0363-4

Изложены результаты многолетних исследований по изучению биологических особенностей проса обыкновенного, его значение в кормопроизводстве региона и технология его возделывания на корм.

Рекомендуется студентам сельскохозяйственных вузов, аспирантам, преподавателям, слушателям ФПК и руководителям и специалистам АПК.

Kokonov, S. I.

Ordinary millet in the Udmurt Republic: monograph / S. I. Kokonov. – Izhevsk: Izhevsk State Agricultural Academy, 2020 – 251 p.

The monograph presents the results of many years of research on the biological characteristics of millet of its ordinary value in the feed production of the region and the technology of cultivation for feed.

Recommended for students of agricultural universities, graduate students, teachers, students of the Faculty of Continuing Education and managers and specialists of the agro-industrial complex.

ISBN 978-5-9620-0363-4

УДК 633.171(470.51)

ББК 42.112.6

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020
© Коконев С. И., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОСА	7
2 РЕАКЦИЯ СОРТОВ ПРОСА НА АБИОТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	9
2.1 Урожайность сортов проса в зависимости от метеорологических условий на госсортоучастках Удмуртской Республики	16
2.2 Сравнительная оценка кормовой продуктивности и питательности агроценозов сортов проса обыкновенного	22
3 ПРЕДШЕСТВЕННИКИ И ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА ПОЧВЫ	26
3.1 Фотосинтетическая деятельность растений	58
3.2 Засорённость посевов	60
3.3 Влажность и плотность почвы	63
3.4 Кормовая питательность проса	69
3.5 Агроэнергетическая и экономическая оценка эффективности размещения проса в севообороте и приёмов предпосевной обработки почвы	72
3.6 Продуктивность проса в зависимости от предшественников и предпосевной обработки почвы	76
4 МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ	79
4.1 Вынос элементов питания с урожаем сухого вещества и оценка эффективности применения минеральных удобрений	87
5 МИКРОУДОБРЕНИЯ	90
5.1 Фотосинтетическая деятельность посевов в зависимости от предпосевной обработки семян микроудобрениями	97
5.2 Кормовая питательность и продуктивность проса	99
5.3 Эффективность применения хелатов микроэлементов в технологии возделывания проса обыкновенного на корм	101
6 СРОК ПОСЕВА	104
6.1 Засорённость посевов проса обыкновенного	116
6.2 Кормовая питательность сухого вещества проса обыкновенного	117

6.3 Агроэнергетическая и экономическая оценка эффективности сроков посева проса обыкновенного	119
7 ГЛУБИНА ПОСЕВА СЕМЯН	120
7.1 Масса корней сортов проса обыкновенного	128
7.2 Агроэнергетическая и экономическая оценка эффективности глубины посева проса обыкновенного	129
8 НОРМА ВЫСЕВА	131
8.1 Фотосинтетическая деятельность посевов	139
8.2 Засоренность посевов проса обыкновенного	142
8.3 Кормовая питательность и продуктивность сухого вещества проса	143
8.4 Агроэнергетическая и экономическая оценка эффективности нормы высева проса обыкновенного	145
9 СПОСОБ ПОСЕВА	146
10 ПРИЁМЫ УХОДА ЗА ПОСЕВАМИ	150
10.1 Фотосинтетическая деятельность растений	162
10.2 Кормовая питательность сухого вещества проса	164
10.3 Агроэнергетическая и экономическая оценка эффективности приёмов ухода за посевами проса обыкновенного	168
10.4 Производственное испытание приёмов ухода за посевами проса	169
11 УБОРКА НА КОРМ	172
11.1 Динамика накопления сухого вещества проса	181
11.2 Кормовая питательность и продуктивность сухого вещества и качество силоса	183
11.3 Агроэнергетическая и экономическая оценка эффективности приёмов уборки проса обыкновенного	189
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	191
РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВУ	195
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	196