

41-3335

ДУБЛЕТ

М. С. Курзелкин

**МИНИМАЛЬНАЯ
ОБРАБОТКА ПОЧВЫ**

Научная монография

41-05/647

УДК 631.5(571.61)

ББК 41.4

К 89

Кузьмин Михаил Степанович. Закончил агрономический факультет Благовещенского сельскохозяйственного института. Работал агрономом отделения, главным агрономом совхоза, председателем колхоза, учёным секретарём, заведующим лабораторией ВНИИ сои, начальником отдела растениеводства – заместителем председателя агропромышленного комитета администрации Амурской области. В настоящее время работает ведущим научным сотрудником ГНУ ВНИИ сои РАСХН, кандидат сельскохозяйственных наук.

В монографии приведены результаты многолетних исследований автора по изучению эффективности применения различных приемов минимальной обработки почвы в соево-зерновом севообороте в сравнении с отвальной и комбинированными системами обработки. Исследования проведены в центральной и южной зонах области с использованием большого набора почвообрабатывающих машин и двух типов сеялок. Показано влияние обработок на агрофизические свойства почв, засоренность посевов зерновых и сои, их урожайность. Приведены результаты собственных исследований, обобщены результаты других исследователей, производственный опыт применения минимальной обработки в Амурской области.

Монография представляет интерес для специалистов и руководителей коллективных и фермерских хозяйств, студентов агрономического факультета ДальГАУ и сельскохозяйственного техникума.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

В.А. Тильба, доктор биологических наук, академик РАСХН, директор ГНУ ВНИИ сои Россельхозакадемии.

В.В. Русаков, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник ДальНИИПТИМЭСХ.

Рекомендована к печати ученым советом ГНУ ВНИИ сои
(протокол № 3 от 8 февраля 2010 г.)

ISBN 978-5-903015-43-6

© М.С. Кузьмин, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Условия проведения, объекты и методика исследований	5
2. Влияние приемов основных обработок на агрофизические свойства почвы, пищевой режим и засоренность посевов пшеницы	9
2.1. Плотность почвы	9
2.2. Влажность почвы	18
2.3. Влияние обработок на содержание воздуха в почве	22
2.4. Содержание элементов питания в зависимости от приемов основной обработки почвы	26
2.5. Влияние приемов обработок почвы, посева разными сеялками и гербицидов на засоренность пшеницы	33
2.6. Засоренность пшеницы при неоднократном применении минимальных обработок	40
2.7. Влияние обработок почвы на всхожесть зерновых культур при посеве разными сеялками	48
2.8. Влияние обработок почвы на пораженность растений болезнями	50
3. Влияние приемов минимальной обработки почвы на урожайность зерновых культур	51
3.1. Эффективность минимальной обработки, применяемой в осенний период, при посеве разными сеялками	51
3.2. Влияние приемов весенней обработки почвы при посеве разными сеялками на урожайность зерновых культур	57
3.3. Влияние неоднократного применения минимальных обработок на урожайность пшеницы	64
3.4. Влияние обработок почвы и гербицидов на урожайность пшеницы	67
3.5. Эффективность обработок почвы при различном уровне минерального питания	76
3.6. Эффективность факторов интенсификации при различных технологиях основной обработки почвы	84
4. Влияние приемов обработок почвы на качество зерна	87
4.1. Влияние обработок почвы на содержание белка в зерне пшеницы	87

4.2. Влияние обработок почвы на содержание и качество клейковины в зерне пшеницы	89
4.3. Влияние приемов обработки почвы на некоторые показатели химического состава зерна	91
4.4. Влияние обработок почвы на массу 1000 зерен	92
5. Прямой посев зерновых культур	93
6. Влияние обработок почвы и гербицидов на урожайность сои.....	103
6.1. Последствие минимальных обработок почвы на урожайность сои	104
6.2. Влияние систем обработки почвы на урожайность сои	110
6.3. Влияние обработок почвы и гербицидов на полевую всхожесть семян сои	123
6.4. Влияние системы осенних обработок на влажность и плотность лугово-черноземовидной почвы	124
6.5. Влияние обработок почвы и гербицидов на засоренность посевов сои	126
6.6. Влияние обработок почвы и гербицидов на урожайность сои	130
7. Результаты современных исследований по изучению минимальной (бесплужной) обработки почвы в Амурской области	135
8. Опыт применения минимальной обработки почвы в Амурской области	143
9 Экономическая и энергетическая оценки приемов обработки почвы и способов посева	171
9.1. Экономическая эффективность приемов обработки почвы и способов посева	171
9.2. Энергетические, трудовые и материальные затраты приемов обработки почвы	176
Заключение.....	179
Литература.....	181