

21-3368

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

С. И. Новоселов, А. Н. Кузьминых, Н. И. Толмачев

Сидераты в земледелии Нечерноземья

21-03368



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «МАРИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Аграрно-технологический институт

**С. И. НОВОСЕЛОВ, А. Н. КУЗЬМИНЫХ,
Н. И. ТОЛМАЧЕВ**

СИДЕРАТЫ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ

МОНОГРАФИЯ

ЙОШКАР-ОЛА, 2021

УДК 631.874
ББК П044.96
Н 760

Рецензенты:

Л. Г. Шашкаров, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор ФГБОУ ВО «Чувашский
государственный аграрный университет»;

А. В. Кондратенко, кандидат сельскохозяйственных наук,
и. о. министра сельского хозяйства и продовольствия
Республики Марий Эл

Утверждено ученым советом
Марийского государственного университета

Новоселов, С. И.

Н 760 Сидераты в земледелии Нечерноземья : монография /
С. И. Новоселов, А. Н. Кузьминых, Н. И. Толмачев ; Ми-
нистерство науки и высшего образования Российской
Федерации, ФГБОУ ВО «Марийский государственный
университет». — Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т,
2021. — 175 с.

ISBN 978-5-907280-58-8

В монографии приведены результаты многолетних исследований
проведенных авторами в Марийском государственном университете
на кафедре общего земледелия, растениеводства, агрохимии и защиты
растений по эффективности приемов сидерации на дерново-подзолистых
почвах.

Монография предназначена для научных работников, специалистов
сельского хозяйства, студентов направления подготовки «Агрономия».

УДК 631.874
ББК П044.96

ISBN 978-5-907280-58-8

© Новоселов С. И., Кузьминых А. Н.,
Толмачев Н. И., 2021
© ФГБОУ ВО «Марийский
государственный университет», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
Глава 1. ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В СЕВООБОРОТЕ	4
1.1. Рост и развитие сидеральных культур	14
1.2. Водный и пищевой режимы почвы на посевах сидеральных культур	20
1.3. Урожайность сидеральных культур	22
1.4. Поступление элементов питания в почву с биомассой сидеральных культур	25
1.5. Рост и развитие озимой ржи.....	28
1.6. Водный и пищевой режимы почвы на посевах озимой ржи	31
1.7. Микробиологическая активность почвы.....	33
1.8. Урожайность и качество зерна озимой ржи	34
Глава 2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛНОГО И УКОСНОГО СИДЕРАТОВ В СЕВООБОРОТЕ.....	38
2.1. Влияние сидератов на водный режим почвы.....	39
2.2. Влияние сидеральных удобрений на условия питания озимой ржи	41
2.3. Влияние сидератов на засоренность посевов озимой ржи	53
2.4. Влияние полного и укосного сидератов на фотосинтетическую деятельность растений.....	55
2.5. Влияние полного и укосного сидератов на урожайность и химический состав сельскохозяйственных культур	59
2.6. Влияние сидеральных удобрений на физические, физико-химические и агрохимические свойства дерново-подзолистой почвы	85
Глава 3. ВЛИЯНИЕ ПОЖНИВНОГО СИДЕРАТА НА УРОЖАЙНОСТЬ И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР	98
Экономическая эффективность применения пожнивного сидерата	108

Глава 4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОДСЕВНОЙ СИДЕРАЦИИ.....	111
4.1. Влияние подсевного сидерата на засоренность посевов озимой ржи.....	112
4.2. Влияние подсевного сидерата на условия питания озимой ржи	113
4.3. Экономическая эффективность использования подсевного сидерата	121
Глава 5. ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИДЕРАТОВ	123
5.1. Влияние обработки почвы и удобрений на засоренность посевов озимой ржи.....	124
5.2. Влияние обработки почвы и удобрений на урожайность озимой ржи.....	126
5.3. Эффективность сидерального удобрения в последствии при выращивании картофеля	134
5.4. Эффективность сидерального удобрения в последствии при выращивании ячменя.....	143
5.5. Влияние сидерального удобрения на агрофизические и агрохимические свойства почвы	155
5.6. Агрохимические показатели плодородия почвы.....	160
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	164
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	167