

21-1620

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**Е. Г. КОТЛЯРОВА
С. М. ЛУБЕНЦОВ**

21-1620

ГОРОХ

**ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЕ
В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ**

БЕЛГОРОД 2020

**Е. Г. КОТЛЯРОВА
С. М. ЛУБЕНЦОВ**

ГОРОХ

**ОБРАБОТКА ПОЧВЫ И УДОБРЕНИЕ
В ЦЕНТРАЛЬНОМ ЧЕРНОЗЕМЬЕ**

БЕЛГОРОД 2020

УДК 631.558.3(470.32)

ББК 42.113

К 73

Котлярова Е.Г., Лубенцов С.М. Горох. Обработка почвы и удобрение в Центральном Черноземье: Монография. – Белгород: изд-во Белгородского ГАУ, 2020. – 142 с.

В монографии представлены материалы исследований по выявлению оптимального сочетания основных элементов технологии возделывания гороха на основе изучения влияния обработки почвы и доз минеральных удобрений на агрофизические, агрохимические и биологические свойства чернозема типичного, продуктивность и эффективность возделывания культуры в юго-западной части Центрального Черноземья.

Книга предназначена для специалистов сельского хозяйства, преподавателей, аспирантов и студент вузов, сотрудников научно-исследовательских институтов.

Рекомендовано к публикации Ученым советом ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина».

Рецензенты:

Боронтов О.К., доктор с.-х. наук, внс ФГБНУ «ВНИИСС им. А.Л. Мазлумова»
Гармашов В.М., доктор с.-х. наук, гнс ФГБНУ «Воронежский ФАНЦ им. Докучаева»

ISBN 978-5-6044805-4-0

© Е.Г. Котлярова, С.М. Лубенцов

© Белгородский ГАУ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ГОРОХА.....	8
1.1. Влияние доз удобрений и способов основной обработки почвы на ее агрофизические свойства.....	9
1.2. Фитосанитарное состояние посевов гороха в зависимости от основной обработки почвы и доз минеральных удобрений..	22
1.3. Питательный режим почвы в зависимости от способов её обработки и уровня удобренности.....	28
1.4. Формирование урожая и качества продукции под действием способов обработки почвы и удобрений.....	33
2. МЕТОДИКА И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	42
2.1. Агроклиматическая характеристика зоны и метеорологические условия периода исследований.....	42
2.2. Схема опыта и методика его проведения.....	46
3. АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЧЕРНОЗЕМА ТИПИЧНОГО.....	48
3.1. Запасы продуктивной влаги в посевах гороха.....	49
3.2. Водопотребление гороха.....	50
3.3. Изменение плотности чернозема типичного.....	52
3.4. Структурно-агрегатный состав почвы.....	54
3.5. Твердость почвы в зависимости от способов обработки...	57
4. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ....	59
4.1. Микробиологическая активность почвы.....	59
4.2. Агрохимическое состояние почвы в посевах гороха.....	62
4.2.1. Содержание легкогидролизуемого азота в почве.....	63
4.2.2. Содержание в почве подвижного фосфора.....	67
4.2.3. Обеспеченность почвы обменным калием.....	72
5. ЗАСОРЕННОСТЬ ПОСЕВОВ ГОРОХА.....	77
6. УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА	85
6.1. Структура урожая, урожайность и качество зерна.....	86

7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И БИОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ДОЗ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ГОРОХ.....	93
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	98
ПРИЛОЖЕНИЯ	100
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	116