З М І С Т

ПЕРЕДМОВА …….…….. 3

Розділ 1. ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ…….…… 5

1.1. Історичний аспект та ефективність різних способів основного обробітку ґрунту під польові культури……..... 5

1.1.1. Еволюція ґрунтообробітку……..……... 5

1.1.2. Полицевий обробіток (оранка)…..…….. 10

1.1.3.Безполицевий (плоскорізний, чизельний, дисковий) ґрунтозахисний, мульчувальний обробіток…...…… 16

1.1.4. Мінімальний (мілкий, поверхневий), нульовий обробіток і система No-till …….. 29

1.2. Проблеми основного обробітку ґрунту та його завдання в сучасних умовах господарювання…….. 48

Розділ 2. ҐРУНТОВО-КЛІМАТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ……... 50

Розділ 3. АГРОФІЗИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПРОТИДЕФЛЯЦІЙНА СТІЙКІСТЬ ҐРУНТУ ПІД ВПЛИВОМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ…...…… 66

3.1. Структурний стан ……...…….…… 66

3.2. Твердість …….. 75

3.3. Щільність складення та пористість ……..….. 82

3.4. Протидефляційна стійкість …….……..…….. 92

Розділ 4. ВОЛОГІСТЬ ҐРУНТУ ПО РІЗНИХ АГРОФОНАХ ЙОГО ОБРОБІТКУ…… 113

4.1. Зміна вологості у ґрунті та водоспоживання польовими культурами…….……... 113

4.2. Роль чорних парів у накопиченні води і відновленні водного балансу в сівозміні…….……...……... 127

Розділ 5. ВПЛИВ СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПОЖИВНИЙ РЕЖИМ, БІОЛОГІЧНУ АКТИВНІСТЬ ТА ГУМУСНИЙ СТАН ЧОРНОЗЕМУ…. 140

5.1. Уміст елементів живлення та поживних речовин у ґрунті ……. 140

5.2. Біологічна активність ґрунту…….……. 153

5.3. Гумусний стан, баланс поживних речовин та використання рослинних решток для відтворення природної родючості ґрунту…… 157

Розділ 6. ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ У ЗВ'ЯЗКУ ІЗ СПОСОБАМИ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ……..… 168
6.1. Забур'яненість пару та посівів польових культур…… 168
6.2. Пошкодженість шкідниками та ураженість хворобами посівів……..... 185

Розділ 7. УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ЗЕРНА ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ТА СИСТЕМ УДОБРЕННЯ ҐРУНТУ……... 193
7.1. Урожайність польових культур…….. 193
7.2. Якість зерна та насіння…… 210

Розділ 8. ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРОТКОРОТАЦІЙНИХ СІВОЗМІН ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА УДОБРЕННЯ……...…….. 217

Розділ 9. ЕКОНОМІЧНА ТА БІОЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В СІВОЗМІНАХ…… 224
9.1. Економічна ефективність вирощування ранніх зернових та просапних культур…….. 224
9.2. Економічна ефективність сівозмін залежно від систем основного обробітку ґрунту та удобрення ……..……. 233
9.3. Біоенергетична ефективність систем обробітку ґрунту……..….. 236

Розділ 10. РЕКОМЕНДАЦІЇ АГРАРНОМУ ВИРОБНИЦТВУ ЩОДО ЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬЧУВАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В СТЕПУ…….. 240
10.1. Обробіток ґрунту під озимі культури…….. 244
10.2. Обробіток ґрунту під ярі культури…….. 250
10.3. Передпосівний вологозберігаючий обробіток ґрунту……... 256
10.4. Використання побічної продукції рослинництва…….. 257

Використана література…… 262