

---

**СИСТЕМА АДАПТИВНО-  
ЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ  
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Государственное научное учреждение

Курганский научно-исследовательский институт

сельского хозяйства

**СИСТЕМА АДАПТИВНО-  
ЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ  
КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Куртамыш

2012

УДК 631.58

ББК 41.41

Авторский коллектив:

Иванов А.Л., д.б.н., академик РАСХН (1;3.1;4.1;4.2;4.3;4.6;4.7), Кирюшин В.И., д.б.н., академик РАСХН (1;3.1;4.1;4.2;4.3;4.6;4.7;5.2;5.3) (Россельхозакадемия);

Гилев С.Д., к.с.-х.н. (3.2;3.3;4.1.1;4.1.2;4.2;4.2.1;4.3.1;5.2;5.3;5.4; 5.5;6.1;6.3.1;6.6; 6.7;6.11); Цымбаленко И.Н., к.с.-х.н. (введение; 4.2; 4.2.1;4.3.1;4.6;4.7;5.1;5.2;5.3;5.4; 5.5; 6.1;6.3.1;6.6;6.7;6.11;6.12); Волюнкин В.И. (2.1.2;3.6.2;4.4;5.3;5.5;6.8); Степных Н.В., к.э.н. (2.3.3;2.3.4;2.3.5;5.3;5.5;5.6;6.6;6.7;6.13;6.14); Телегин В.А., к.с.-х.н. (4.4;5.5;6.1; 6.3;6.7;6.12); Копылов А.Н., к.с.-х.н. (3.6.1; 4.3.1; 4.4;6.5;6.7;6.8); Волюнкина О.В., к.с.-х.н. (4.4;5.6;6.8); Замятин А.А., к.с.-х.н. (2.2.4;4.2;4.2.1;4.3.1;6.6); Суркова Ю.В., к.с.-х.н. (2.2.1;4.2;4.2.1;6.6); Филиппов А.С., к.с.-х.н. (3.8;4.5;4.5.2;6.9); Мальцева Л.Т. к.с.-х.н. (4.6.1;6.10); Заргарян Н.Ю., к.с.-х.н. (2.2.3;4.5.1;4.5.3; 4.5.4;6.4; 6.5;6.6;6.9); Заргарян А.М. (4.1.2;4.3.1;5.6;6.3); Курлов А.П. (4.2.1;4.3.1;6.2); Филиппова Е.А. (4.6.1;6.10); Банникова Н.Ю. (4.6.1;6.6;6.10) (**ГНУ Курганский НИИСХ Россельхозакадемии**);

Фрумин И.Л., д.с.х.н. (3.4;3.5;3.7) (**Челябинский ГАУ**);

Лушников А.А., к.с.-х.н. (2.3;4.2;4.6;4.7); Кузнецова Е.В., к.с.-х.н. (2.3;4.2) (**Департамент сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Курганской области**).

**СИСТЕМА АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**, монография. Куртамыш, ГУП «Куртамышская типография», 2012. – 494 с. + 24 с. цв. вкладки.

В книге представлены природные особенности и производственная характеристика Курганской области: физико-географические и агроэкологические условия; климат и его динамика; растительный и животный мир; водные ресурсы; полезные ископаемые; состояние отрасли земледелия; обеспеченность трудовыми ресурсами и техническими средствами; рынок сельскохозяйственной продукции и его влияние на ценообразование и структуру посевных площадей.

В процессе разработки системы земледелия на ландшафтной основе проведено районирование территории с учетом рельефа, типов и подтипов почв. Уточнены и дополнены основы организации землепользования: структура посевных площадей; схемы севооборотов и принципы их диверсификации; системы удобрений, обработки почвы, защиты растений, семеноводства. Представлены характеристики адаптированных к местным условиям сортов, почвозащитные мероприятия, пакет агротехнологий основных сельскохозяйственных культур региона и система машин.

Книга предназначена для руководителей и специалистов АПК, фермеров, сотрудников НИУ, преподавателей, аспирантов и студентов сельскохозяйственных учебных заведений.

Под научной редакцией академика РАСХН, д.б.н. А.Л. Иванова.

Редакционная коллегия: С.Д. Гилев, И.Н. Цымбаленко, кандидаты с.-х. наук; В.И. Волюнкин; Н.В. Степных, кандидат экономических наук.

Издается по решению Ученого совета ГНУ Курганский НИИСХ Россельхозакадемии, протокол № 7 от 18 октября 2011 г.

ISBN 978-5-98271-177-9

© ГНУ Курганский НИИСХ

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
<b>1. ПОНЯТИЙНЫЙ АППАРАТ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В РЕДАКЦИИ АКАДЕМИКА В.И. КИРЮШИНА.....</b>	<b>9</b>
1.1. Системы земледелия как базовая составляющая агропромышленного производства.....	9
1.2. Адаптивно-ландшафтная система земледелия.....	10
1.3. Ландшафт и агроландшафт.....	15
1.4. Географическая классификация природных и природно-сельскохозяйственных ландшафтов.....	19
<b>2. ПРИРОДНЫЕ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>22</b>
2.1. Физико-географические и агроэкологические условия.....	22
2.1.1. Климат.....	22
2.1.2. Динамика изменения климатических условий в регионе.....	26
2.2. Природные ресурсы.....	30
2.2.1. Водные.....	30
2.2.2. Растительные.....	33
2.2.3. Животный мир.....	36
2.2.4. Полезные ископаемые.....	38
2.3. Современное состояние АПК Курганской области.....	41
2.3.1. Земельный фонд.....	43
2.3.2. Структура посевных площадей и использование пашни.....	44
2.3.3. Рынок сельскохозяйственной продукции и его влияние на ценообразование и структуру посевных площадей в условиях Курганской области.....	46
2.3.4. Трудовые ресурсы.....	54
2.3.5. Техническое обеспечение агротехнологий.....	60
<b>3. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>63</b>
3.1. Задачи и принципы построения системы агроэкологической оценки земель.....	63
3.2. Дифференциация земельного фонда по особенностям рельефа.....	64
3.3. Природно - сельскохозяйственное и ландшафтное районирование территории.....	71
3.4. Агроэкологическое районирование и идентификация агроландшафтных групп и типов земель.....	75
3.5. Статистическая оценка агроландшафтного районирования.....	81
3.6. Агроэкологическая оценка почв Курганской области.....	84
3.6.1. Агрономические свойства.....	84
3.6.2. Агрохимическая характеристика пахотных почв.....	111
3.7. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур Зауральского региона.....	113
3.7.1. Потребность культур в тепле и теплообеспеченность.....	113
3.7.2. Потребность культур во влаге и влагообеспеченность.....	116
3.7.3. Размещение культур с учетом агроклиматических условий.....	118
3.7.4. Влияние возделываемых культур и агрофонов на эрозионные процессы в период снеготаяния.....	120
3.7.5. Противозерозионное значение полевых культур в летний период.....	122
3.7.6. Размещение полевых культур в эрозионных ландшафтах.....	126
3.8. Фитосанитарная оценка земель.....	128
<b>4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОТЕХНОЛОГИЙ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....</b>	<b>133</b>
4.1. Организация территории землепользования сельскохозяйственных предприятий.....	133
4.1.1. Оценка эрозионной опасности и районирование по этому признаку.....	135
4.2. Структура использования пашни и проектирование севооборотов.....	141
4.2.1. Полевые севообороты.....	147
4.3. Особенности формирования систем обработки почвы в Зауралье.....	174
4.3.1. Эффективность приемов обработки почвы под яровые зерновые культуры на плакорных землях в опытах Курганского НИИСХ.....	183
4.3.2. Обработка почвы под озимые культуры.....	189
4.3.3. Обработка почвы под пропашные культуры.....	190
4.3.4. Обработка почвы в паровых полях (по Т.С. Мальцеву).....	191

4.3.5. Особенности обработки почвы на эродированных и дефляционноопасных землях .....	193
4.4. Проектирование систем удобрения сельскохозяйственных культур.....	199
4.5. Фитосанитарная организация агроценозов.....	246
4.5.1. Протравливание семян.....	259
4.5.2. Применение гербицидов .....	261
4.5.3. Борьба с вредителями сельскохозяйственных культур.....	265
4.5.4. Использование листовых фунгицидов.....	266
4.6 Контроль качества продукции растениеводства, сертификация продукции и агропредприятий.....	267
4.6.1. Качество продукции растениеводства и стандартизация.....	267
4.6.2. Обеспечение качества продукции.....	276
4.6.3. Контроль качества и сертификация продукции.....	284
4.6.4. Сертификация агротехнологий и агропредприятий.....	288
4.7. Проектирование кормопроизводства.....	290
4.7.1. Современное состояние кормопроизводства и новые требования к его формированию.....	290
4.7.2. Размещение отраслей животноводства по природным агроландшафтным районам Курганской области.....	291
4.7.3. Расчет потребности животных в кормах.....	292
4.7.4. Кормовые ресурсы Курганской области.....	295
4.7.5. Рациональное использование и текущий уход за пастбищами.....	308
4.7.6. Технологии улучшения природных кормовых угодий.....	311
4.7.7. Проектирование зеленого конвейера.....	317
4.8. Сорга и семеноводство.....	320
4.8.1. Сортовой состав яровой пшеницы.....	320
4.8.2.Семеноводство.....	321
5. ФОРМИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ.....	327
5.1.Региональная практика расчета планируемой урожайности зерновых культур.....	327
5.2. Принципы формирования агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия .....	330
5.3. Базовые агротехнологии возделывания основных сельскохозяйственных культур в Зауралье.....	334
5.4. Регистр технологических операций.....	374
5.5. Пакеты технологий возделывания основных сельскохозяйственных культур.....	386
5.6. Системы автоматизированного проектирования.....	393
6. АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ ООО «ЗОЛОТАЯ НИВА».....	415
6.1. Общая характеристика хозяйства.....	415
6.2 Климатические условия.....	416
6.3. Агроэкологическая оценка территории.....	418
6.3.1. Агроэкологические группы и типы земель хозяйства.....	419
6.4. Возделываемые в хозяйстве культуры, их основные агроэкологические требования.....	421
6.5. Почвы, их физико-химические свойства .....	424
6.6. Севообороты и структура посевных площадей.....	429
6.7. Особенности формирования системы обработки почвы.....	437
6.8. Система применения удобрений .....	448
6.9. Система защиты растений от сорняков, болезней и вредителей.....	458
6.10. Сорты возделываемых культур.....	464
6.11. Основные требования к проведению посева.....	467
6.12. Уборочные работы.....	468
6.13. Используемая в хозяйстве и рекомендуемая техника.....	468
6.14. Рекомендуемая методика оценки экономической эффективности технологий выращивания сельскохозяйственных культур в ООО «Золотая нива».....	472
ЛИТЕРАТУРА.....	475
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	485