

13-12788

ДУБЛЕТ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГНУ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ НИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ

**ОСОБЕННОСТИ
АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОЙ
СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

14-00416

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГНУ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ НИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ**

**ОСОБЕННОСТИ
АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНОЙ
СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

Нальчик – 2013

Принт-Центр

УДК 39(470.65)

ISBN 978-5-905126-34-5

Под общей редакцией директора КБНИИСХ, доктора экономических наук, профессора **А.А. Маремукова**. Особенности адаптивно-ландшафтной системы земледелия Кабардино-Балкарской республики, г. Нальчик.

Рецензент:

Э.Н. Молчанов - доктор биологических наук, профессор, ГНУ Почвенный институт им. В.В. Докучаева

Особенности адаптивно-ландшафтные системы земледелия Кабардино-Балкарской республики. Научное издание.—
Нальчик: «Типография Принт Центр», 2013, — 565 с.

В книге изложены результаты многолетних научных исследований, послужившие основой для разработки систем земледелия на ландшафтной основе. Проведено агроэкологическое районирование территории Кабардино-Балкарской республики, приводятся агротехнологии разного уровня интенсификации, разработанные с соблюдением экологических законов и степени допустимой антропогенной нагрузки на почву.

Данное издание является методической основой для научных работников, руководителей и специалистов сельского хозяйства при разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия

© Авторский коллектив

© Издательство «Принт - Центр»

Оглавление

Понятие адаптивно-ландшафтных систем земледелия	9
1. Актуальные задачи рационального использования и охраны почвенных ресурсов Северо- кавказского Федерального округа Российской Федерации	14
2. Агроэкологическая оценка почвенно-климатических условий Кабардино-Балкарской республики для проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия	23
2.1. Природно-ресурсный потенциал Кабардино-Балкарской республики	23
2.1.1. Физико-географическое описание территории	23
2.2. Принципы почвенно-агроэкологического районирования территории Кабардино-Балкарии	34
2.2.1. Сухо-степная природно-климатическая зона	45
2.2.2. Степная природно-климатическая зона	47
2.2.3. Предгорная природно-климатическая зона	49
2.2.4. Средне-горная природно-климатическая зона	51
2.2.5. Высокогорная природно-климатическая зона	53
2.3. Земельный фонд и почвенные ресурсы Кабардино-Балкарии, экологические проблемы охраны и рационального использования	55
2.4. Агроэкологическая оценка почв по природным ландшафтам	65
2.4.1. Агроэкологическая оценка почв сухостепной и степной зон	72
2.4.2. Агроэкологическая оценка почв предгорной зоны	77
2.4.3. Агроэкологическая оценка почв среднегорной зоны	86
2.4.4. Агроэкологическая оценка почв высокогорной зоны	92
2.5. Антропогенное воздействие на почвы КБР и проблемы их восстановления	103
2.5.1. Влияние интенсификации земледелия на гумус, как один из важнейших экологических факторов	103
2.5.2. Изменение агрофизических свойств и продуктивность почв	105
2.5.3. Воспроизводство почвенного плодородия в зависимости от удобрения и растительных остатков	106
3. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия для агроэкологических групп земель	114
3.1. Организация территории землепользования	114
3.1.1. Противоэрозионная организация территории	114
3.1.2. Противодефляционная организация территории	115
3.1.3. Организация территории орошаемых земель	116

3.1.4. Структура посевных площадей и севообороты для агроэкологических групп земель в адаптивно- ландшафтной системе земледелия	128
3.1.5. Размещение сельскохозяйственных культур и севообороты для почвенно-климатических зон	131
3.1.6. Система обработки почвы	138
3.1.7. Мероприятия по борьбе с сорными растениями	144
3.1.8. Особенности борьбы со злостными многолетними корневищными сорняками (гумай, пырей ползучий, свинорой пыльчатый, виды осотов) на посевах пропашных культур в сухостепной, степной и предгорной зонах	148
3.1.9. Безгербицидная технология борьбы с сорняками на посевах кукурузы и подсолнечника	149
3.1.10. Меры борьбы с карантинными сорняками	155
3.2. Система удобрений сельскохозяйственных культур	157
3.2.1. Научные принципы применения удобрений в севообороте.....	157
3.2.2. Определение доз минеральных удобрений	159
3.2.3. Баланс элементов питания	167
3.2.4. Баланс гумуса в почвах севооборота	168
3.2.5. Регламенты применения минеральных и органических удобрений	172
3.3. Фитосанитарная организация агроландшафтов	174
3.3.1. Основные вредители и болезни сельскохозяйственных культур	175
3.3.2. Система мер борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	178
3.3.3. Стратегия биоценотического управления фитосанитарной обстановкой	229
3.3.4. Принципы формирования и возможности экологизации систем защиты растений	235
4. Агролесомелиоративное обустройство ландшафтов в системе земледелия	251
4.1. Агролесомелиоративное районирование сельскохозяйственных земель ...	251
4.2. Ассортимент деревьев и кустарников для создания защитных лесных полос	256
4.3. Технология создания защитных лесных насаждений. Создание полезащитных (ветроломных) лесонасаждений на богарных и орошаемых землях	257
4.4. Создание противозрозионных лесных полос	259
4.5. Лесохозяйственные приемы формирования защитных лесных насаждений.....	260
5. Оросительные и осушительные мероприятия	262
5.1. Оросительные мелиорации	262
5.1.1. Выбор способа орошения и техника полива	263
5.1.2. Экологические допуски водных нагрузок	269
5.1.3. Оптимизация режимов орошения сельскохозяйственных культур	273
5.2. Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях	276

5.2.1. Структура посевных площадей и схема севооборотов	2746
5.2.2. Система удобрения сельскохозяйственных культур на орошаемых землях	281
6. Формирование агротехнологии в богарных условиях	296
6.1. Базовые технологии возделывания сельскохозяйственных культур	296
6.1.1. Выбор сорта, гибрида	296
6.1.2. Планирование урожайности	299
6.1.3. Предшественники	300
6.1.4. Способы основной обработки почвы	305
6.1.5. Предпосевная обработка почвы	306
6.1.6. Сроки посева	308
6.1.7. Нормы высева	310
6.1.8. Способы посева	312
6.1.9. Расчет потребности в элементах питания на планируемую урожайность	313
6.1.10. Внесение удобрений	317
6.1.11. Формирование оптимальной плотности продуктивного стеблестоя ...	321
6.1.12. Уход за посевами	323
6.1.13. Сроки и способы уборки урожая	335
6.2. Кукуруза	338
6.2.1. Современное состояние селекции и семеноводства кукурузы в Кабардино-Балкарском НИИ сельского хозяйства	339
6.2.2. Биологические особенности кукурузы	348
6.2.3. Характеристика гибридов кукурузы высеваемых в КБР	351
6.2.4. Место в севообороте и обработка почвы	359
6.2.5. Сроки посева и нормы высева	360
6.2.6. Основные технологии возделывания кукурузы на зерно и условия их интенсивного применения	361
6.2.7. Защита растений от вредителей и болезней	368
6.2.8. Уборка кукурузы	369
6.3. Масличные культуры. Подсолнечник	370
6.3.1. Сорта и гибриды	371
6.3.2. Удобрение подсолнечника	372
6.3.3. Сроки сева	372
6.3.4. Норма высева и густота стояния	372
6.4. Зернобобовые культуры	379
6.4.1. Соя	379
6.4.2. Горох	385
6.5. Яровые зерновые культуры (просо, овес, ячмень)	387
6.6. Энергетическая и экономическая оценка технологии возделывания сельскохозяйственных культур	399
7. Картофель и овощи в адаптивно-ландшафтной системе земледелия	413
7.1. Совершенствование системы селекции и оригинального семеноводства картофеля	413
7.1.1. Безвирусная технология возделывания оригинального семенного	414

картофеля	
7.1.2. Агроприемы, ограничивающие распространение болезней	419
7.2. Современные технологии возделывания картофеля с основами адаптивно-ландшафтного земледелия	423
7.2.1. Основная и предпосадочная обработка почвы	424
7.2.2. Применение удобрений	425
7.2.3. Подготовка семенного материала и посадка картофеля	428
7.2.4. Уход за посадками	430
7.2.5. Уборка картофеля	431
7.2.6. Технология хранения	432
7.3. Овощеводство	439
7.3.1. Томат	440
7.3.2. Перец	445
7.3.3. Капуста белокачанная	446
7.3.4. Огурец	448
7.3.5. Морковь	451
7.3.6. Лук репчатый	453
8. Кормопроизводство в адаптивно-ландшафтной системе земледелия	460
8.1. Современное состояние лугового и полевого кормопроизводства, новые требования к его формированию	460
8.1.1. Технологии улучшения природных кормовых угодий	463
8.1.2. Создание и использование культурных пастбищ	470
8.2. Полевое кормопроизводство	475
8.2.1. Современное состояние и пути интенсификации	475
8.2.2. Характеристика основных форм полевого кормопроизводства (основное, поукосное, промежуточное)	475
8.2.3. Севообороты в полевом кормопроизводстве	479
8.2.4. Классификация кормовых севооборотов по их хозяйственному назначению	480
8.2.5. Значение зерновых кормов в животноводстве и их источники	481
8.3. Кормовые травы	488
8.3.1. Многолетние бобовые травы	489
8.3.2. Многолетние злаковые травы	493
8.4. Организация и использование зеленого конвейера в полевом кормопроизводстве	495
8.5. Создание и использование культурных пастбищ на орошаемых землях в сухостепной и степной агроландшафтных зонах	500
9. Организация семеноводства сельскохозяйственных культур	505
10. Техническое обеспечение адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологии	511
10.1. Подбор ресурсосберегающих машин	511
10.2. Особенности эксплуатации сельскохозяйственной техники в горных районах	512

11. Особенности адаптивно-ландшафтной системы земледелия в горных районах	525
11.1. Организация землепользования на ландшафтной основе в горных районах	525
12. Организация освоения и землеустроительное обеспечение адаптивно-ландшафтных систем земледелия	529
13. Термины и определения	533
14. Литература	540