

20-1935

ДУБЛЕТ

А.Т. Подкорытов

ГОРНОЕ ОВЦЕВОДСТВО



20-01936

Разведение
Селекция
Кормление
Содержание

Переработка
Технология
Экономика

Барнаул, 2019

**Министерство сельского хозяйства Республики Алтай
Горно-Алтайский научно-исследовательский институт
сельского хозяйства — филиал
ФГБНУ Федеральный Алтайский научный центр
агробиотехнологий**

**АЛЕКСАНДР ТЕРЕНТЬЕВИЧ
ПОДКОРЫТОВ**

ГОРНОЕ ОВЦЕВОДСТВО

**РАЗВЕДЕНИЕ
СЕЛЕКЦИЯ
КОРМЛЕНИЕ
СОДЕРЖАНИЕ
ПЕРЕРАБОТКА
ТЕХНОЛОГИЯ
ЭКОНОМИКА**

Барнаул, 2019

Рецензенты:

С.И. Билтуев – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова;

А.Д. Волков – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Зоотехнии и технологии переработки продуктов животноводства» Института Прикладной биотехнологии и Ветеринарной медицины Красноярского ГАУ;

М.И. Селионова – доктор биологических наук, профессор, директор Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства, Северо-Кавказского Федерального научного аграрного центра;

С.А. Шевченко – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры агротехнологии и ветеринарной медицины

Подкорытов Александр Терентьевич.

П 44 Горное овцеводство: разведение, селекция, кормление, содержание, переработка, технология, экономика / Горно-Алтайский НИИ сельского хозяйства – филиал ФАНЦА – Барнаул: Изд-во «АЗБУКА», 2019. – 818 с., ил.

Книга представляет собой руководство по внедрению достижений науки в практику овцеводства Республики Алтай. В её основу легли как собственные исследования автора, проведенные им в овцеводческих хозяйствах Горного Алтая, так и обобщённые экспериментальные данные полученные другими учёными страны и зарубежных авторов.

Рассматриваются системы ведения овцеводства в различных категориях хозяйств в среднегорной и высокогорной зонах Горного Алтая. Подчёркивается преимущество использования пастбищной системы ведения хозяйства с применением пастбищеоборотов. Обсуждаются проблемы интенсификации горного овцеводства на современном этапе.

Предназначена для овцеводов – практиков, руководителей и специалистов сельхозпредприятий, владельцев личных подсобных и крестьянско-фермерских хозяйств, преподавателей и студентов, различных образовательных учреждений, занимающихся вопросами овцеводства.

ISBN 978-5-93957-938-4

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
К читателям.....	13
Предисловие.....	15
Глава 1. Республика Алтай. Характеристика агроклиматических и производственных ресурсов.....	18
1.1 Характеристика климатических и социальных условий природно-экономических зон республики.....	18
1.2 Низкогорная – относительно дискомфортная зона.....	22
1.3 Среднегорная агроклиматическая зона – дискомфортная.....	25
1.4 Высокогорная агроклиматическая – экстремально дискомфортная зона.....	33
1.5 Специфические особенности Республики Алтай для занятия населения сельским хозяйством.....	35
Глава 2. Овцеводство – вчера, сегодня, завтра.....	38
2.1 Что даёт людям овцеводство.....	38
2.2 Тенденции развития мирового и отечественного овцеводства.....	39
2.2.1 поголовье и породы овец.....	39
2.2.2 Мировое и отечественное производство баранины на современном этапе.....	41
2.2.3 Производство шерсти.....	43
2.2.4 Производство овечьего молока.....	44
2.3 Основы направления развития овцеводства в хозяйствах республики на современном этапе.....	46
2.4 Наличие поголовья скота. Видовой состав и его структура. Зональное размещение и степень нагрузки на пастбища.....	57
2.5 Проблемы, сдерживающие развитие горного овцеводства в Республике Алтай.....	61
2.6 Пробный шаг организации фабричного производства по первичной переработке республиканской шерсти.....	64
2.7 Перспективы разведения овец в будущем.....	66
Глава 3. Время первых. Они создавали продуктивное овцеводство в Горном Алтае.....	68
3.1 Первый этап преобразования овцеводства в среднегорной зоне.....	69
3.1.1 Преобразование Ф.М. Доброгорским и его соратниками овец в среднегорной зоне.....	69
3.1.2 Работа Л.В. Окулич-Казариной со стадом овец в высокогорной зоне.....	77
3.2 Второй этап работы по совершенствованию стада овец в Горном Алтае.....	83
3.2.1 Среднегорная зона. Шерстно-мясное направление.....	83
3.2.1.1 Окончательный выбор полутонкорунного направления продуктивности в развитии овцеводства Горного Алтая.....	84
3.2.1.2 В.Ф. Востриков, организатор работы в среднегорной зоне по совершенствованию стада в шерстно-мясном овцеводстве.....	86

3.2.1.3	Научный вклад И.Т. Бахтушкина в создание горноалтайской породы овец и совершенствование технологии ведения овцеводческой отрасли	90
3.2.1.4	Л.Р. Федореева – будущее овцеводческой отрасли в Горном Алтае за развитием мясошерстного овцеводства	93
3.2.1.5	Разработка А.Т. Подкорытовым элементов ресурсосберегающей технологии в мясошерстном овцеводстве	102
3.2.2	Высокогорная зона. Создание Г.В. Альковым стада полутонкорунных овец шерстно-мясного направления	107
3.2.3	Роль государственной племенной службы	113
3.3	Третий этап. Общая характеристика работы	119
Глава 4. Этапы породного преобразования овцеводства		
Горного Алтая		126
4.1	Первый - основополагающий этап работы над породой	126
4.1.1	Характеристика алтайских (теленгитских) овец	126
4.1.2	Три основных периода первого этапа работ	128
4.2	Второй - направляющий этап работ. И его четыре временных периода	130
4.3	Третий определяющий этап совершенствования овец	133
4.3.1	Породы, участвовавшие в совершенствовании овцеводства Горного Алтая	133
4.3.1.1	Сохранение алтайских (теленгитских) овец	135
4.3.2	Характеристика горноалтайской породы овец	136
4.3.3	Характеристика прикатунского типа	136
4.3.4	Породное районирование и размещение овец с учётом природно-климатических зон Республики Алтай	139
4.3.4.1	Мясошерстный тип	139
4.3.4.2	Шерстно-мясной тип	140
Глава 5. Биологические особенности овец		141
5.1	Происхождение и одомашнивание овец	141
5.2	Морфофизиологические особенности домашних овец	142
5.3	Типы конституции овец	147
5.4	Телосложение овцы	149
5.5	Измерение статей тела	160
5.6	Интерьер овец	161
5.6.1	Особенности интерьера мясошерстных овец	162
5.6.1.1	Отбор в раннем возрасте овец по шерстной продуктивности, в зависимости от развития у них волосяных фолликулов	168
5.6.1.2	Соотношение отдельных органов и систем у мясошерстных овец, в зависимости от тонины шерсти	170
5.6.1.3	Некоторые физиологические показатели овец создаваемой породы	172
5.7	Кондиции овец	174
5.8	Органы дыхания	175
5.9	Органы пищеварения	176
5.9.1	Процесс пищеварения	178

Глава 6. Основные направления овцеводства.....	180
6.1 Тонкорунные породы овец	182
6.2 Полутонкорунное овцеводство	185
6.3 Полугрубошерстные овцы.....	194
6.4 Грубошерстное овцеводство	196
6.5 Зоны разведения различных пород по регионам России.....	200
6.6 Перспективные зарубежные породы овец, представляющие ин- терес для овцеводов Республики Алтай.....	204
6.6.1 Краткая характеристика перспективных зарубежных пород.....	205
6.6.2 Скороспелые короткошерстные породы	207
Глава 7. Продукция овцеводства.....	213
7.1 Баранина.....	213
7.1.1 Убойные качества, классификация и оценка мясной продуктивности	213
7.1.1.1 Химический состав мякоти туши.....	220
7.1.1.2 Количество жира и его локализация.....	223
7.1.1.3 Субпродукты.....	225
7.1.1.4 Пищевая ценность баранины	226
7.1.1.5 Пороки мяса	231
7.1.2 Оценка скороспелости ягнят по мясной продуктивности	235
7.1.3 Требования к стандарту на мясо овец	236
7.2 Шерсть овец.....	238
7.2.1 Строение кожи.....	238
7.2.1.1 Фолликулы. Их закладка и соотношение	240
7.2.2 Образование шерстяных волокон	242
7.2.3 Шерстяное волокно и его структура.....	243
7.2.3.1 Типы шерстяных волокон.....	245
7.2.3.2 Рост шерсти.....	247
7.2.3.3 Виды и группы шерсти	248
7.2.3.4 Руно. Его элементы и топография	249
7.2.4 Свойства шерсти.....	253
7.2.4.1 Физико-механические свойства шерсти.....	253
7.2.4.2 Химические свойства шерсти	262
7.2.5 Выход мытой шерсти	263
7.2.6 Пороки шерсти и их предупреждение.....	264
7.2.7 Классификация овечьей шерсти.....	268
7.2.8 Схема нового госта.....	268
7.2.9 Примеры условного обозначения при формировании партии шерсти к продаже	276
7.3 Овечье молоко	276
7.3.1 Состав и свойства овечьего молока	278
7.3.2 Факторы, влияющие на молочность овец	283
7.3.3 Молочная продуктивность маток прикатунского типа.....	283
7.4 Овчины и шкурки ягнят.....	285
7.4.1 меховые овчины.....	285
7.4.2 Шубные овчины.....	287
7.4.3 Кожевенные овчины.....	289

7.4.4 Шкурки ягнят.....	290
7.4.5 Сортовая оценка овчин	291
7.4.4.1 Пороки шкурок ягнят и овчин, полученных от взрослых овец	292
7.4.6 Распределение овчин по сортам.....	296
7.4.7 Овчинно-шубная продуктивность овец прикатунского типа.....	298
7.5 Овечий навоз.....	302
Глава 8. Организационно-технологические работы со стадом	304
8.1 Половозрастные группы овец	304
8.2 Структуры стада	305
8.3 Летне-осенние работы в овцеводстве.....	308
8.3.1 Уход за копытами и обрезка рогов	309
8.4 Подготовка овец к участию в выставках и показах	312
8.5 Транспортировка овец.....	322
8.5.1 Виды нагрузок на животных при перевозках	323
8.5.2 Особо слабые места при транспортировке.....	324
8.5.3 Правильная транспортировка убойных животных.....	329
8.6 Сроки и очередность выполнения основных технологических работ в овцеводстве.....	332
8.7 Примерный план основных зооветеринарных работ в овцеводческих хозяйствах Республики Алтай на календарный год	332
8.7.1 План проведения основных зооветеринарных работ в овцеводстве	334
Глава 9. Размножение овец.....	346
9.1 Изначальное значение роли отцов и матерей при воспроизводстве стада.....	346
9.2 Биологические основы размножения	348
9.3 Система размножения	350
9.4 Процесс воспроизводства	352
9.4.1 Случной сезон. Сроки осеменения и окота.....	353
9.5 Виды естественной случки овец	354
9.5.1 Вольная случка	354
9.5.2 Классная случка.....	355
9.5.3 Гаремная или косячная случка	356
9.5.4 Ручная случка.....	356
9.6 Искусственное осеменение овец	359
9.6.1 Выборка маток в охоте.....	365
9.6.2 Техника выборки маток в охоте	366
9.6.3 Получение семени от баранов-производителей	368
9.6.4 Оценка качества спермы.....	370
9.6.5 Хранение и перевозка спермы.....	372
9.6.6 Техника разбавления спермы	372
9.6.7 Техника впрыскивания спермы.....	373
9.7 Продолжительность беременности у овец	375
9.8 Распределение обязанностей между чабанами при проведении случки овец	376
9.9 Направленное регулирование половой функции овец.....	376

Глава 10 Организация и техника проведения ягнения овцематок	378
10.1 Проведение окота	378
10.1.1 Определение оптимального срока ягнения	378
10.1.2 Подготовка помещения и инвентаря	381
10.1.3 Подготовка маток к окоту.....	383
10.1.4 Признаки приближения родов. Роды.....	384
10.1.4.1 Трудные роды у овцематок.....	384
10.1.5 Уход за матками и ягнятами после родов	386
10.1.5.1 Значение молозива для ягнят	389
10.1.6 Формирование сакманов.....	390
10.1.6.1 Использование овсяного киселя по методу передового чабана Героя Социалистического Труда Таны Марчиной	392
10.1.7 Выращивание ягнят-сирот и слабых, из многоплодных помётов.....	393
10.1.8 Искусственное выращивание ягнят	395
10.1.9 Алтайский вариант кошарно-базового метода выращивания ягнят.....	397
10.1.10 Роль живой массы при рождении ягнят на их жизнеспособность	400
10.1.11 Профилактика заболеваний у ягнят	401
10.1.12 Обрезка хвостов у ягнят (купирование) и кастрация баранчиков	402
Глава 11. Основы племенной работы.....	403
11.1 Основные положения племенной работы	403
11.2 Особенности организации племенной работы в хозяйствах разных категорий	404
11.2.1 Организация племенной работы в племенных заводах	404
11.2.2 Организация племенной работы в племрепродукторах	405
11.2.3 Организация племенной работы в товарных хозяйствах	406
11.2.4 Государственный, республиканский селекционный и консультационный центр по племенной работе	407
11.3 Организация и планирование племенной работы	408
11.4 Составлению плана племенной работы с породой.....	409
11.5 Племенной и зоотехнический учёт	410
11.6 Бонитировка овец	412
11.6.1 Выбор места и устройство комбинированного раскола	414
11.6.2 Основные селекционируемые признаки	418
11.6.3 Организация и техника проведения бонитировки.....	422
11.6.3.1 Предварительный осмотр	426
11.6.3.2 Как правильно поймать и удержать овцу.....	426
11.6.3.3 Техника бонитировки.....	428
11.6.3.4 Индивидуальная бонитировка.....	433
11.6.3.5 Классная бонитировка.....	433
11.6.4 Разделение овец горноалтайской породы на классы	435
11.6.4.1 Бонитировочный ключ.....	436
11.6.4.2 Класс животного	437
11.6.5 Основы массовой селекции	440

11.6.5.1	Разделение помесных овец на классы	443
11.6.6	Мечение овец	443
11.6.6.1	Чипирование	446
11.6.7	Бонитировка ягнят	450
11.6.8	Племенная производительность	452
11.6.9	Отчёт о результатах бонитировки	454
Глава 12	Разведение овец	456
12.1	Слагаемые стандарта породы	456
12.2	Основы популяционной генетики	457
12.3	Фундаментальные свойства наследственности и изменчивости	458
12.4	Понятие о фенотипе	466
12.4.1	Факторы окружающей среды, влияющие на фенотип овец	467
12.4.2	Изменение фенотипа овец	469
12.5	Основные принципы и методы отбора и подбора в Горном овцеводстве	470
12.5.1	Принципы и методы подбора	471
12.5.1.1	Подбор пар в племенном овцеводстве	473
12.5.1.2	Взаимодействие селекции и метода подбора пар	474
12.5.2	Организация подбора в стаде овец одного хозяйства	475
12.5.3	Подбор в мясошерстном овцеводстве	476
12.6	Племенная ценность и её оценка	477
12.7	Методы разведения овец	479
12.7.1	Виды скрещивания	481
12.7.2	Селекция овец	483
12.7.3	Отбор баранов на племя	484
12.7.3.1	Проверка баранов по качеству потомства	486
12.7.3.2	Отбор и подбор по настригу шерсти	489
12.7.3.3	Отбор по многоплодию	490
12.7.3.4	Отбор и подбор по скороспелости и оплате корма	491
Глава 13.	Кормление и содержание овец	493
13.1	Потребность овец в питательных веществах	494
13.1.1	Потребность в кормах в течение года	496
13.1.2	Кормовая норма	499
13.1.3	Нормы кормления и истинная продуктивность овец	502
13.1.4	Факторы, влияющие на продуктивность овец	503
13.2	Корма с обрабатываемой пашни	505
13.3	Характеристика пастбищ в Республике Алтай. Естественные кормовые угодья	506
13.3.1	Пастбищный корм и особенности его использования	507
13.3.2	Вредные и ядовитые растения на пастбищах	511
13.4	Типы естественных пастбищ и их характеристика	512
13.5	Организация пастбищного хозяйства	513
13.5.1	Проблема гельминтозов	514
13.5.2	Повышение выхода продукции на гектаре	518
13.6	Планирование рационального использования в хозяйстве пастбищ для овец	519

13.6.1	Схемы пастбищеоборотов и особенности их использования по сезонам года. Опыт чабана Героя Социалистического Труда Дельмека Тоедова.....	520
13.6.2	Учёт пастбищного содержания животных.....	524
13.7	Техника пастбы овец в зависимости от типа пастбищ и времени года	525
13.7.1	Пастба овец на альпийских пастбищах	528
13.7.2	Особенности использования зимних пастбищ в горах	531
13.8	Подготовка к зимне-пастбищному содержанию овец	533
13.8.1	Значение зимней подкормки к пастбищному корму.....	535
13.9	Корма для овец в пастбищностойловый период.	536
13.9.1	Классификация и краткая характеристика кормов для овец	537
13.10	Устройство для кормления и поения овец.	544
13.10.1	Механизация водопоя.....	549
13.11	Особенности кормления и содержания разных половозрастных групп овец.	551
13.11.1	Кормление баранов-производителей.....	551
13.11.2	Особенности кормления овцематок.....	554
13.11.2.1	Кормление в период осеменения	555
13.11.2.2	Кормление суягных маток.	556
13.11.2.3	Кормление подсосных маток.....	561
13.11.2.4	Кормление маток первоокоток.....	564
13.12	Качество грубых кормов и система содержания овец зимой.....	564
13.13	Порядок содержания и кормления овцематок в хозяйствах среднегорной зоны	565
13.14	Кормление и содержание овцематок и ярок в зимний период в высокогорной зоне	567
13.15	Рост, развитие, кормление и содержание ягнят.....	568
13.15.1	Кормление ягнят после отъёма	572
13.15.2	Питательная ценность кормов.....	572
13.16	Нормы кормления и особенности содержания племенного молодняка	575
13.17	Откорм овец	580
13.17.1	Типы откорма ягнят.	582
13.17.1.1	Откорм ягнят после отбивки от матерей.....	583
13.18	Техника кормления овец в стойловый период.....	585
13.18.1	Порядок скармливания кормов	586
13.19	Планирование кормовой базы в хозяйстве	587
Глава 14.	Технология производства продукции овцеводства.....	589
14.1	Понятие о технологии овцеводства	589
14.2	Слагаемые, определяющие мясную продуктивность овец.....	591
14.2.1	Скороспелость. Виды скороспелости.....	598
14.2.2	Опыт случки ярок прикатунского типа в раннем возрасте	601
14.3	Система производства молодой баранины в условиях круглогодичного горнопастбищного содержания овец	604
14.3.1	Промышленное скрещивание.....	604
14.3.2	Ранние сроки отбивки ягнят.	606
14.3.3	Сроки рождения валушков и их мясная продуктивность.....	609

14.3.4	Нагул и откорм овец в условиях Республики Алтай.....	610
14.3.5	Продуктивность ягнят при разных системах дорастивания	614
14.3.6	Влияние нагула и откорма на мясную продуктивность валухов разных сроков рождения и возраста	618
14.4	Переработка и хранение мяса.....	621
14.4.1	Методы посола мяса в условиях хозяйств в чрезвычайных си- туациях (нетрадиционные методы)	621
14.4.2	Хранение солонины.....	624
14.4.3	Посол мяса в домашних условиях	626
14.4.4	Копчение мяса на личном подворье	626
14.4.5	Охлаждение и заморозка мяса.....	628
14.5	Стрижка овец	628
14.5.1	Обоснование совмещения стрижки овцематок весной в период окота.....	631
14.5.2	Кратность стрижки.....	634
14.5.3	Подготовка помещения и хозяйственного инвентаря к стрижке овец	636
14.5.4	Подготовка стригалей	638
14.5.5	Подготовка овец к стрижке	639
14.5.6	Способы стрижки и характеристика агрегатов	640
14.5.7	Приёмы стрижки овец.....	642
14.5.7.1	Стрижка овец на полу	643
14.5.7.2	Стрижка овец на стеллажах.....	644
14.5.7.3	Стрижка овец на столе с наклонной крышкой	645
14.5.8	Уход за овцами после стрижки	647
14.6	Технология производства и переработки овечьего молока.....	647
14.6.1	Доение овец	647
14.6.2	Учёт молочной продуктивности овец	651
14.6.3	Переработка овечьего молока	653
14.6.3.1	Приготовление продуктов из овечьего молока в домашних условиях	656
14.7	Производство овчин и смушковых.....	658
14.7.1	Снятис шкур.....	658
14.7.2	Обработка овчин.....	659
14.7.3	Меховая и шубная продукция овец	661
14.7.4	Выделка мехового сырья	665
14.8	Производство овечьего навоза	668
14.8.1	Нормы выхода навоза	670
Глава 15.	Постройки для овец.....	671
15.1	Размещение построек на овцеводческой стоянке.....	671
15.2	Требования к помещениям	673
15.3	Помещения для овец	374
15.3.1	Размеры помещений.....	677
15.3.2	Оборудование внутри помещений.....	679
15.4	Недорогие постройки для овец	680
15.5	Дополнительное обустройство овцеводческой стоянки с учётом особенности поведения овец	682
15.5.1	Прогон и раскол.....	686

15.5.2 Ворота и изгороди	687
Глава 16. Болезни овец и их профилактика	688
16.1 Забота о здоровье овец	688
16.2 Причины, вызывающие болезни	688
16.3 Меры предупреждения и общая профилактика инфекционных болезней.....	690
16.3.1 Профилактика инфекционных болезней	692
16.4 Методы исследования больных овец и оказание им помощи	694
16.5 Сведения о лекарствах	697
16.5.1 Чабанская ветеринарная аптечка	699
16.6 Виды первой помощи больным животным.....	801
16.7 Незаразные болезни овец.....	703
16.7.1 Раны, ушибы и другие наружные повреждения	703
16.7.2 Воспаление слизистой оболочки ротовой полости	705
16.7.3 Болезни пищевода	706
16.7.4 Острая тимпания.....	706
16.7.5 Воспаление желудка и кишечника.....	708
16.7.6 Диспепсия ягнят	710
16.7.7 Авитаминозы и гиповитаминозы	710
16.7.8 Воспаление лёгких	711
16.7.9 Первая помощь при отравлениях овец	712
16.7.10 Копытная гниль у овец (копытка).....	713
16.7.11 Заболевания препуция.....	714
16.7.12 Заболевания глаз.....	715
16.7.13 Поедание шерсти	715
16.8 Заразные болезни овец. Общие сведения.....	716
16.8.1 Белый понос, или дизентерия (колибациллёз).....	718
16.8.2 Фасциолёз.....	719
16.8.3 Мониезиоз	720
16.8.4 Эхинококкоз.....	731
16.8.5 Ценуроз (вертячка) овец	722
16.8.6 Диктиокаулёз	723
16.9 Кожно-паразитарные болезни	725
16.9.1 Чесотка овец.....	726
16.9.1.1 Лечение чесотки	729
16.9.1.2 Уход за овцами до и после купки	732
16.9.1.3 Предупреждение чесотки	733
16.9.2 Вшивость.....	734
16.9.3 Овечий клещ	734
16.9.4 Чабанская собака и работа с ней на отаре.....	735
16.9.4.1 Особенности содержания чабанских собак на стоянке	738
Глава 17. Планирование в овцеводстве	740
17.1 Производственная эффективность.....	740
17.2 Факторы, влияющие на снижение себестоимости продукции.....	743
17.3 Учёт производственных затрат и цен	749
17.4 Сравнение производственной и финансовой эффективности с контрольными величинами.....	753

17.5 Улучшение эффективности производства	755
17.5.1 Увеличение плотности скота на пастбище	757
17.5.2 Устранение межотраслевой зависимости в хозяйстве	757
17.6 Пути увеличения продуктивности и прибыльности хозяйств на примере среднегорной зоны	758
17.6.1 Разумное управление хозяйством	759
17.6.2 Экономическая эффективность разведения мясошерстных овец..	763
17.7 Перспективы развития овцеводства	764
Заключение.....	766
Краткий терминологический словарь.....	770
Список использованных источников.....	778
Приложение	788