

17-7212
2 из 8.

НА ДОН НЕ ВЫДАЕТСЯ

ВЫРАЩИВАНИЕ ТЕЛЁНКА ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ВЫСОКОПРОДУКТИВНОЙ КОРОВЫ:

технологические,
кормовые
и ветеринарные
аспекты

25-00705

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА ИМЕНИ К. А. ТИМИРЯЗЕВА
ООО «БИОТРОФ-Ф»

Выращивание телёнка от рождения до высокопродуктивной коровы:

технологические, кормовые и ветеринарные аспекты

Рекомендовано Научно-методическим советом по направлению «Зоотехния»
в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся
по направлению подготовки 36.03.02. «Зоотехния» (квалификация – бакалавр) и
36.04.02.(квалификация – магистр)

Издание второе, дополненное и переработанное

Санкт-Петербург
2024

УДК 636.083.1/084.1

Авторы:

Л. И. Подобед, Н. П. Буряков, Г. Ю. Лаптев, Е. А. Йылдырым, М. А. Бурякова, Н. И. Новикова, Л. А. Ильина, Е. Г. Дубровина, В.А. Филиппова, В. В. Солдатова

Рецензенты:

А.Т. Мысик – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, иностранный член УААН, главный редактор журнала «Зоотехния».

Л.В. Топорова – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Выращивание телёнка от рождения до высокопродуктивной коровы: технологические, кормовые и ветеринарные аспекты

Л. И. Подобед, Н. П. Буряков, Г. Ю. Лаптев [и др.]. Учебник / Под общей редакцией проф. Л. И. Подобеда – **БИОТРОФ-Ф**, 2024. – 624 с.

ISBN 978-5-6045271-6-0

В учебнике описаны биологические особенности крупного рогатого скота, получение потомства и уход за новорожденными телятами, кормление и содержание животных по периодам выращивания – молочному и послемолочному.

Приводится эффективность различных уровней выращивания, сроки осеменения телок и подготовка нетелей к отёлу, технология работы контрольного двора.

Рассмотрены основные ветеринарно-санитарные мероприятия по сохранению здоровья молодняка в разные периоды выращивания и стельности.

Учебник содержит практические рекомендации по формированию оптимизированных рационов кормления применительно к каждому рассмотренному периоду выращивания молодняка.

Изложен комплекс мероприятий по последовательному контролю за здоровьем молодняка, профилактике инфекционных заболеваний и болезней незаразной этиологии.

При подготовке учебника использованы результаты научно-хозяйственных опытов, проведенных авторами в Беларуси, России и в Украине.

Авторами проведен критический анализ публикаций научно-исследовательских учреждений, результаты отечественного и зарубежного производственного опыта.

Рекомендуется специалистам-технологам, занимающимся организацией выращивания молодняка крупного рогатого скота и нетелей, ветеринарным специалистам хозяйств, ферм и комплексов по производству молока. Учебник будет полезен для аналитической работы учёных в области кормления, содержания и ветеринарного обслуживания животных.

Предназначен для студентов вузов, а также для обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры по направлениям: 36.03.02 и 36.04.02 – «Зоотехния», аспирантов, обучающихся по специальности 4.2.4. «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства», руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, фермеров, научных сотрудников и преподавателей.

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ №23-16-20007 и гранта Санкт-Петербургского научного фонда №23-16-20007 «Разработка комплексного биотехнологического подхода для биологической защиты КРС и продукции животноводства от патогенных бактерий и их токсинов».

ISBN 978-5-6045271-6-0



9 785604 527160

УДК 636.083.1/084.1

© Л. И. Подобед, Н. П. Буряков, Г. Ю. Лаптев
Е. А. Йылдырым [и др.], 2024
© БИОТРОФ-Ф, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОСНОВНЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	9
2. СОВРЕМЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЖВАЧНЫХ.....	19
2.1. Значение микроорганизмов рубца для питания и функционирования организма крупного рогатого скота	19
2.2. Характеристика и функциональная роль основных микроорганизмов рубца	25
2.2.1. Традиционные методы изучения микробиологии рубца	25
2.2.2. Современные геномные технологии исследования микрофлоры рубца	29
2.3. Классификация и роль микроорганизмов рубца	35
3. ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ МОЛОДНЯКА ОТ РОЖДЕНИЯ ДО ПЕРВОГО ОТЁЛА	48
4. ФАКТОРЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЗДОРОВЫХ, ЖИЗНЕСПОСОБНЫХ ТЕЛЯТ ПОДГОТОВЛЕННЫХ К ИНТЕНСИВНОМУ ВЫРАЩИВАНИЮ	65
4.1. Микрофлора рубца коров в период подготовки к отёлу и последующей лактации	65
4.2. Особенности кормления, содержания и ухода за коровами в сухостойный период	70
4.3. Подготовка коров к отёлу и его проведение	101
4.4. Первоочередные мероприятия по уходу за новорожденным телёнком и оценка состояния его здоровья ...	109
5. СОДЕРЖАНИЕ, КОРМЛЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ТЕЛЯТ В ПЕРВУЮ ДЕКАДУ ЖИЗНИ (ПРОФИЛАКТОРНЫЙ ПЕРИОД)	116
5.1. Особенности физиологии телят в профилакторный период	116
5.2. Формирование микробного сообщества рубца у телят	121
5.3. Значение, состав, биологические свойства и первичная оценка качества молозива	128
5.4. Основные приёмы и методы первичного кормления телят молозивом	141

5.5. Техника содержания телят в профилакторный период	149
5.6. Основные приёмы лечения и профилактики заболеваний телят в молозивный период	160
5.6.1. Незаразные болезни	160
5.6.2. Профилактика инфекционных и инвазионных болезней телят в молозивный период	172
5.6.3. Мероприятия по выращиванию недоразвитых телят	200
5.6.4. Мероприятия по диетическому кормлению телят, переболевших в раннем возрасте	203
6. СОДЕРЖАНИЕ, КОРМЛЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ ТЕЛЯТ В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД	206
6.1. Сравнительная оценка разных способов содержания и кормления телят в молочный период	206
6.2. Адаптация молодняка крупного рогатого скота к смешанному (молочно-растительному) типу питания в возрасте 2-8 недель	232
6.2.1. Оптимизация кормления телят молоком	232
6.2.2. Критическая оценка состава и свойств современных заменителей молока. Практика использования заменителей молочных кормов в кормлении телят	240
6.2.3. Свойства концентрированных кормов, питательность и рецептура комбикормов-стартеров для телят	255
6.2.4. Состав, свойства и питательность объёмистых кормов, их значение в системе перехода телят с молочного на растительный тип питания	270
6.3. Стимуляция потребления растительных кормов и добавок	281
6.4. Основные приёмы лечения и профилактики заболеваний телят в переходный период	292
6.4.1. Болезни неинфекционной этиологии	292
6.4.2. Болезни инфекционной этиологии	312
6.5. Практика достижения максимального роста телят в 2-4-мес. возрасте	322
6.6. Кормление телят в 5-6-месячном возрасте	330
6.7. Оперативный контроль эффективности кормления телят молочного периода	337
7. КОРМЛЕНИЕ ТЁЛОК В ПОСЛЕМОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД	341

7.1. Особенности развития молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период	341
7.2. Планы роста ремонтных тёлок	342
7.3. Нормы кормления тёлок послемолочного периода	349
7.4. Особенности практического кормления ремонтного молодняка крупного рогатого скота старше 6 мес. в стойловый период и при однотипном кормлении	357
7.5. Особенности кормления ремонтных телок при пастбищном содержании	361
7.6. Оптимальные способы и параметры содержания телят в послемолочный период	366
7.7. Контроль эффективности выращивания телят в послемолочный период и ремонтных телок перед осеменением	374
8. ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЁЛОК В ПЕРИОД ПОЛОВОГО И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОЗРЕВАНИЯ	389
8.1. Половое созревание тёлок и сроки их осеменения	389
8.2. Факторы, влияющие на эффективность оплодотворения телок	393
9. ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ, КОРМЛЕНИЯ И ПОДГОТОВКИ НЕТЕЛЕЙ К ОТЁЛУ	396
9.1. Содержание и кормление тёлок в период первой стельности	396
9.2. Специальная подготовка нетелей к интенсивной лактации	405
10. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ, БИОХИМИЧЕСКИЕ И ВЕТЕРИНАРНЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫРАЩИВАНИЕМ ТЕЛОК СЛУЧНОГО ПЕРИОДА И НЕТЕЛЕЙ	428
10.1. Нарушения микрофлоры рубца и их последствия	428
10.2. Болезни неинфекционной этиологии	483
10.3. Болезни инфекционной этиологии	550
10.4. Паразитарные болезни	590
10.5. Заражение кормов бактериальными экзотоксинами	600
Заключение	606
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	607