

06-13058
2138.

ЛУБЕТ

МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО РОССИИ

14-08885



Москва -2013

**Всероссийский научно–исследовательский институт животноводства
Россельхозакадемии**

МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО РОССИИ
(Изд. 2-е, переработанное и дополненное)

**Под редакцией
Н.И. Стрекозова, Х.А. Амерханова**

Москва – 2013

ББК 46.0

УДК 633.2.034(470)

Авторы:

Стрекозов Н.И., Амерханов Х.А., Первов Н.Г., Виноградов В.Н., Легошин Г.П., Дуборезов В.М., Воробьёва С.В., Некрасов Р.В., Сельцов В.И., Сивкин Н.В., Харитонов С.Н., Янчуков И.Н., Ермилов А.Н., Некрасов А.А., Дуборезов И.В., Крылова Г.Н., Фомичёв Ю.П., Чомаев А.М., Головин А.В., Аникин А.С., Бойко И.И., Чабаев М.Г., Бильков В.А., Тяпугин Е.А., Тяпугин С.Е., Шилловский Г.К., Благова И.И., Исаенков Н.И., Чинаров В.И., Конопелько Е.И., Чинаров Ю.И., Баутина О.А., Гусев И.В.

Составители:

Стрекозов Н.И., Амерханов Х.А., Первов Н.Г.

Молочное скотоводство России (Изд. 2-е, переработанное и дополненное) / под ред. Н.И. Стрекозова и Х.А. Амерханова / - Москва. 2013.- 616с.

Издание книги «Молочное скотоводство России» рекомендовано Учёным Советом ВИЖа и секцией молочного скотоводства отделения зоотехнии РАСХН.

Рецензенты: Е.В. Щеглов, доктор с/х наук, профессор (МГАВМиБ)
Р.М. Кертиев, доктор с/х наук (МСХ РФ)

В книге осязаны современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства на основе новых достижений науки и передовой практики. В книге рассмотрены вопросы технологий производства молока, генетические основы и методы разведения молочного скота, оценки быков – производителей и маточного поголовья, экономики производства молока.

ISBN-978-5-906592-04-0

© ВИЖ, 2013

© Коллектив авторов, 2013

Предисловие (Стрекозов Н.И., Амерханов Х.А.).....	7
Глава 1. Роль и место крупного рогатого скота в производстве продуктов животноводства (Стрекозов Н.И., Амерханов)	9
Положение скота в зоологической схеме.....	9
Происхождение и одомашнивание крупного рогатого скота.....	10
Поголовье крупного рогатого скота в мире и его продуктивность.....	11
Питательная ценность молока.....	13
Проблемы здоровья, связанные с потреблением молока.....	16
Развитие молочной индустрии в России.....	17
Факторы, благоприятные для развития молочной индустрии.....	21
Факторы, неблагоприятные для развития молочной индустрии.....	22
Будущее молочной индустрии России.....	22
Глава 2. Породы молочного скота (Амерханов Х.А., Стрекозов Н.И., Сельцов В.И.).....	24
Молочная продуктивность.....	26
Важнейшие породы молочного скота России.....	32
Глава 3. Формирование стада. Селекция и оценка скота (Стрекозов Н.И., Виноградов В.Н., Крылова Г.Н.).....	41
Отбор животных для ремонта стада.....	43
Стати коровы.....	46
Основные требования к корове молочного типа	48
Глава 4. Выставки и выводки племенных животных (Янчук И.Н., Ермилов А.Н., Стрекозов Н.И., Харитонов С.Н.).....	55
Глава 5. Разведение молочного скота (Стрекозов Н.И., Сельцов В.И.).....	78
Генетические основы разведения молочного скота.....	82
Отбор племенного скота.....	88
Основы селекции.....	89
Системы селекции.....	90
Системы разведения.....	91
Разработка и реализация программ разведения.....	92
Физиология репродукции.....	92
Биотехнология в разведении молочного скота.....	101
Селекционные аспекты адаптивной технологии интенсивного молочного скотоводства при создании высокопродуктивных стад.....	104
Глава 6. Совершенствование технологии и производства молока на фермах с доением в стоилах в доильных залах и на установках добровольного доения (роботах). (Легошин Г.П., Бильков С.Е., Тяпугин С.Е., Тяпугин Е.А., Шиловский Г.К., Благова И.Н.).....	126
Эффективность производства молока при разных способах содержания коров.....	126
Стратегия технологической модернизации молочных ферм.....	135
Оптимальные размеры ферм и концентрации поголовья скота. Разработка ТЭО.....	138

Требования к расположению и технологической связи зданий, помещений и сооружений молочной фермы.....	139
Создание комфортных условий для коров.....	140
Основные требования к дизайну доильного зала и организации доения коров.....	144
Формирование, разведение, ремонт и воспроизводство стада.....	148
Обеспечение группового нормированного кормления коров.....	156
Управление фермой. Работа с кадрами.....	158
Результаты оценки влияния систем добровольного доения (роботов) на процесс выдаивания и продуктивность кров.....	160
Оценка упитанности коров молочно-мясных пород на ферме (Сивкин Н.В.).....	164
Глава 7. Поведение молочного скота и окружающая среда (Стрекозов Н.И., Амерханов Х.А., Фомичёв Ю.П.).....	171
Глава 8. Менеджмент в молочном скотоводстве (Стрекозов Н.И., Исаенков Н.И., Виноградов В.Н.).....	196
Глава 9. Синтез и секреция молока (Стрекозов Н.И., Сивкин Н.В.).....	210
Химический состав молока.....	210
Внешнее строение вымени.....	211
Внутренняя анатомия вымени.....	212
Развитие вымени.....	215
Синтез молока (образование и выделение).....	217
Физиологические факторы, оказывающие влияние на количество и составные части молока.....	223
Факторы окружающей среды, оказывающие влияния на количество и составные части молока.....	224
Выделение или «припуск» молока.....	227
Глава 10. Проблемы плодовитости стада в молочном скотоводстве (Чомаев А.М.).....	233
Половая цикличность у коров и тёлочек, причины нарушений полового цикла.....	235
Вариабельность сроков овуляции по отношению к признакам течки и половой охоты.....	238
Причины вариабельности сроков плодonoшения и его прерывания (аборты, преждевременные роды).....	246
Определение границ нормальной продолжительности внутри Популяции.....	248
Причины яловости и бесплодия.....	249
Профилактика и лечение гинекологических заболеваний у коров.....	254
Основные инфекционные заболевания органов размножения.....	261
Расчёт экономического ущерба из расчёта на 1 день бесплодия на примере хозяйств Московской области (методика А.М. Чомаева).....	263
Глава 11. Пастбище для молочного скота (Первов Н.Г.).....	266
Эффективность летнего пастбищного содержания молочного скота.....	266
Культурные пастбища.....	267

Оценка экономической эффективности использования пастбищ.....	272
Техника использования культурных пастбищ.....	275
Зелёная травяная резка.....	278
Зелёный конвейер.....	279
Отравления животных нитратами.....	281
Глава 12. Сено, сенаж и другие грубые корма (Первов Н.Г., Дуборезов В.М., Бойко И.И.).....	283
Виды сена.....	285
Качество сена.....	286
Заготовка качественного сена.....	290
Категории качества сена.....	301
Системы скармливания сена.....	305
Сенаж.....	308
Искусственно обезвоженные корма.....	311
Глава 13. Силосование кормов животных (Дуборезов В.М., Первов Н.Г., Дуборезов И.В.).....	318
Силосохранилище и их эксплуатация.....	319
Силосуемые культуры и оптимальные сроки их уборки.....	320
Оптимальная влажность сырья и длина резки.....	324
Техника закладки сырья в траншею и уплотнение массы.....	327
Влияние срока хранения силосов на его питательность.....	329
Применение консервантов и добавок.....	330
Укрытие силоса.....	340
Оценка качества силоса и его выемка.....	341
Глава 14. Концентрированные корма и добавки (Некрасов Р.В., Чобаев М.Г.).....	346
Общая характеристика компонентов комбикормов.....	346
Отходы переработки зерна.....	352
Кормовые отходы переработки масличных культур.....	354
Отходы предприятий сахарной промышленности.....	357
Корма животного происхождения.....	356
Подготовка концентрированных кормов к скармливанию.....	370
Комбикорма и балансирующие добавки.....	375
Классификация комбикормов.....	376
Требования к качеству комбикормовой продукции для молочного скота.....	381
Уровень концентрированных комбикормов в рационах.....	387
Принципы нормирования концентрированных кормов.....	394
Глава 15. Фундаментальные основы питания молочного скота (Воробьёва С.В., Аникин А.С., Головин А.В.).....	401
Физиологические основы питания молочного скота.....	401
Теоретические и практические основы полноценного питания молочного скота.....	417
Принципы нормирования сухого вещества, энергии и питательных веществ в молочном скотоводстве.....	445

Глава 16. Кормление молочного скота (Первов Н.Г., Некрасов Р.В., Аникин А.С.).....	459
Оценка кормов.....	460
Нормы кормления, составление рационов.....	471
Практические вопросы кормления.....	487
Системы кормления.....	494
Потребление воды.....	536
Глава 17. Продуктивное здоровье молочного скота, профилактика Заболеваний (Фомичёв Ю.П., Некрасов А.А., Гусев И.В.)	542
Система биохимической оценки полноценности кормления и состояния здоровья молочных коров.....	577
Глава 18. Экономические механизмы повышения конкурентоспособности молочного скотоводства (Чинаров В.И., Стрекозов Н.И., Чинаров Ю.И., Конопелько Е.И., Баутина О.В.).....	579
Список литературы.....	608