

17-4355

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Л. И. Елисеева, С. Г. Лумбунов

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ  
РАЗНЫХ ПОРОД,  
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
СВОЙСТВА МОЛОКА В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ

17-04355

Улан-Удэ  
2016

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная  
академия имени В. Р. Филиппова»

**Л. И. Елисеева, С. Г. Лумбунов**

**МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ РАЗНЫХ ПОРОД,  
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
МОЛОКА В УСЛОВИЯХ ЯКУТИИ**

Монография

Улан-Удэ  
Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова  
2016

УДК 637.12.04/ 07(571.56)

ББК 36.95

Е-51

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
ФГБОУ ВО «Бурятская государственная  
сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»  
Протокол № 35 от 19.07. 2016 г.

*Рецензенты:*

*К. М. Степанов*, д-р с-х. н., профессор, главный научный  
сотрудник НИИ здоровья СВФУ им. М. К. Аммосова, г. Якутск  
*А. Ф. Абрамов*, д-р б. н., профессор, ФГБНУ «Якутский НИИ  
сельского хозяйства», г. Якутск

**Елисеева Л. И.**

Е-51

**Молочная продуктивность коров разных пород, химический состав и технологические свойства молока в условиях Якутии: монография / Л. И. Елисеева, С. Г. Лумбунов; ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова». – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2016. – 212 с. ISBN 978-5-8200-0412-4**

В монографии отражены состояние и племенная работа в скотоводстве, результаты исследований по изучению хозяйственно-полезных признаков крупного рогатого скота симментальской, холмогорской пород и якутского скота в хозяйствах Якутии.

Приведены результаты научно-хозяйственных опытов по выращиванию ремонтных телок, нетелей и первотелок, по влиянию цеолита Хонгуриинского месторождения и премикса на физиологические показатели, развитие, сохранность, продуктивность коров.

Книга предназначена специалистам сельского хозяйства, научным работникам, преподавателям и студентам высших и средних учебных заведений.

УДК 637.12.04/ 07(571.56)

ББК 36.95

ISBN 978-5-8200-0412-4 © Л. И. Елисеева, С. Г. Лумбунов, 2016

© ФГБОУ ВО «Бурятская государственная  
сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова», 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>Глава I. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СКОТОВОДСТВА</b> .....	6
1.1. Производство молока (мировой, российский и региональный аспект).....	6
1.2. Особенности развития скотоводства в Якутии.....	8
1.3. Характеристика пород крупного рогатого скота, разводимого в Республике Саха (Якутия).....	15
1.3.1. Симментальская порода.....	15
1.3.2. Холмогорская порода.....	18
1.3.3. Якутский скот.....	21
1.4. Факторы, влияющие на физико-химические и технологические свойства молока коров.....	26
<b>Глава II. ЭКОЛОГО-ЗООГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)</b> .....	35
2.1. Экологические условия содержания и кормления коров различных пород, разводимых в Якутии.....	35
2.2. Зоогигиеническая оценка молочных ферм хозяйств.....	44
2.2.1. Микроклимат в коровниках при различных системах содержания скота.....	44
2.2.2. Клинико-физиологические показатели коров в связи с сезонами года и условия содержания.....	49
2.2.3. Гематологические показатели.....	50
2.2.4. Воспроизводительные качества коров.....	52
<b>Глава III. ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА СИММЕНТАЛЬСКОЙ, ХОЛМОГОРСКОЙ ПОРОДИ И МЕСТНОГО ЯКУТСКОГО СКОТА</b> .....	53
3.1. Общая численность поголовья крупного рогатого скота по породам, половозрастным группам и их размещение (динамика численности).....	55
3.2. Качественный состав коров племенного ядра племенных хозяйств.....	55
3.3. Анализ выращивания ремонтных телок по породам.....	60
3.4. Характеристика быков-производителей ведущих линий.....	78

3.5. Хозяйственно-биологические особенности коров симментальской породы австрийского происхождения в условиях Республики Саха (Якутия).....	82
3.5.1. Зооигиеническая оценка условий содержания и кормления подопытных животных.....	82
3.5.2. Кормление подопытных животных.....	85
3.5.3. Экстерьерные особенности симментальского скота разного происхождения.....	87
3.5.5. Морфологические и функциональные свойства вымени.....	92
3.5.6. Воспроизводительная способность.....	94
3.5.7. Клинические показатели.....	94
3.5.8. Экономическая эффективность производства молока.....	98
<b>Глава IV. ПОВЫШЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ И МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ.....</b>	<b>99</b>
4.1. Использование цеолитов в качестве кормовой добавки для крупного рогатого скота.....	100
4.2. Результаты использования природных цеолитов Хонгуринского месторождения в кормлении стельных сухостойных коров.....	105
4.3. Использование природных цеолитов Хонгуринского месторождения в кормлении высокопродуктивных коров.....	109
4.4. Эффективность использования премикса при кормлении молочных коров.....	112
<b>Глава 5. МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ, СОСТАВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЛОКА КОРОВ РАЗНЫХ ПОРОД.....</b>	<b>116</b>
5.1. Молочная продуктивность коров разных пород.....	116
5.2. Характеристика жировой фракции молока.....	121
5.3. Характеристика белковой фракции молока.....	128
5.4. Характеристика лактозы молока.....	134
5.5. Характеристика СОМО, сухого вещества и плотности молока.....	135
5.6. Физико-химические свойства молока.....	140
5.7. Минеральный состав молока.....	143
5.8. Витаминный состав молока.....	146
5.9. Сезонные изменения состава молока.....	148
5.10. Технологические свойства молока коров при выработке молочных продуктов.....	154

5.11. Технологические свойства молока при выработке сыра «Суумэх».....	160
5.12. Технологические свойства молока при выработке творога.....	162
5.13. Технологические свойства молока при выработке сладкосливочного масла.....	165
5.14. Технологические свойства молока подопытных коров при выработке кисломолочного продукта «Тар».....	168
5.15. Технологические свойства молока подопытных коров при выработке якутского национального низкожирного масла «Хайах».....	169
5.16. Экономическая эффективность коров.....	170
Глава VI. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОРОВ И ПРОДУКТОВ.....	161
6.1. Экономическая оценка коров.....	175
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	184
Библиографический список.....	190