



ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»

ФГБОУ ВО «Арктический государственный
агротехнологический университет»

Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
В УСЛОВИЯХ КРИОЛИТОЗОНЫ ЗА СЧЕТ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ
КОРМОВЫХ РЕСУРСОВ**

Монография

Новосибирск
2021

УДК 636.084

ББК 46.0

Ч493

*Рассмотрено и утверждено Научно-техническим советом
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ, протокол № 1-1 от 30.09.2021 г.*

Рецензенты:

Бушов А.В., доктор биологических наук, профессор кафедры "Кормление, разведение и частная зоотехния" ФГБОУ ВО Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина;

Сысолятина В.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой «Традиционные отрасли Севера», Агротехнологический факультет, ФГБОУ ВО «Арктический государственный агротехнологический университет».

Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева
Ч493 «Повышение продуктивности крупного рогатого скота в условиях криолитозоны за счет использования нетрадиционных кормовых ресурсов»: – Монография; – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2021. – 132 с.

ISBN 978-5-6047255-0-4

В монографии представлены результаты исследований по изучению влияния нетрадиционных кормовых добавок на рост, развитие и продуктивность крупного рогатого скота в условиях Якутии. Представлен обзор различных кормовых добавок для крупного рогатого скота. Даны рекомендации и нормы использования нетрадиционных кормовых добавок в кормлении крупного рогатого скота.

Для работников НИИ, специалистов и преподавателей аграрных вузов.

ББК 46.0

ISBN 978-5-6047255-0-4

© Н.М. Черноградская, М.Ф. Григорьев, А.И. Григорьева

© Арктический государственный агротехнологический университет

© Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова

© ООО «СибАК», 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение	7
Глава 1. Общая часть	9
1.1. Теоретические основы кормления животных	9
1.2. Использование нетрадиционных кормовых добавок в скотоводстве	14
Глава 2. Материал и методы исследований	22
2.1. Схема проведения исследований	22
2.2. Методика проведения научно-хозяйственных опытов .	23
Глава 3. Результаты исследований	32
3.1. Природно-климатические условия и основные показатели животноводства Республики Саха (Якутия)	32
3.2. Влияние нетрадиционных кормовых добавок на рост и развитие выращиваемого молодняка холмогорской породы	36
3.2.1. Условия кормления молодняка холмогорской породы	36
3.2.2. Переваримость питательных веществ рационов выращиваемым молодняком холмогорской породы ..	41
3.2.3. Баланс питательных веществ молодняка холмогорской породы при включении в их рационы местных нетрадиционных кормовых добавок	43
3.2.3.1. Баланс азота	43
3.2.3.2. Баланс кальция и фосфора	44

3.2.4. Динамика роста молодняка холмогорского скота при вскармливании нетрадиционных кормовых добавок	45
3.2.5. Морфологический состав крови подопытных животных	47
3.3. Молочная продуктивность первотелок холмогорской породы при использовании в их рационе нетрадиционных кормовых добавок	48
3.3.1. Условия кормления первотелок холмогорской породы	48
3.3.2. Анализ молочной продуктивности первотелок холмогорской породы при включении в их рацион нетрадиционных кормовых добавок	50
3.3.3. Морфологический и биохимический состав крови	52
3.4. Выращивание ремонтного молодняка симментальской породы с использованием в их рационе нетрадиционных кормовых добавок	53
3.4.1. Условия кормления ремонтного молодняка	53
3.4.2. Рост и развитие молодняка симментальской породы	56
3.4.3. Гематологические показатели молодняка симментальской породы	58
3.5. Влияние нетрадиционных кормовых добавок на молочную продуктивность первотелок симментальской породы	59
3.5.1. Условия кормления и содержания животных ...	59

3.5.2. Влияние нетрадиционных кормовых добавок на молочную продуктивность первотелок симментальской породы	62
3.5.3. Влияние нетрадиционных кормовых добавок на морфологический состав крови первотелок симментальской породы	64
3.6. Использование нетрадиционных кормовых добавок при выращивании молодняка красной степной породы крупного рогатого скота в условиях Якутии	65
3.6.1. Условия кормления подопытного молодняка красной степной породы	65
3.6.2. Рост и развитие молодняка красной степной породы в условиях Якутии	67
3.6.3. Морфологический и биохимический состав крови	69
3.7. Влияние местных нетрадиционных кормовых добавок на молочную продуктивность первотелок красной степной породы	71
3.7.1. Условия кормления подопытных первотелок красной степной породы	71
3.7.2. Молочная продуктивность первотелок красной степной породы крупного рогатого скота при использовании цеолита хонгурина в их рационе	73
3.7.3. Физиологические показатели первотелок красной степной породы крупного рогатого скота	75
3.8. Использование местных минеральных кормовых добавок в выращивании молодняка крупного рогатого скота симментальской породы	77

3.9. Производственная проверка и экономическое обоснование результатов научно-хозяйственных опытов ..	80
Глава 4. Обсуждение результатов исследований	93
Заключение	99
Предложения производству	100
Список литературы	101

ВВЕДЕНИЕ

Известно, что применение рациональных типов кормления животных и птиц обеспечивает высокую продуктивность и более эффективное использование ими кормов. При этом увеличение производства продуктов животноводства зависит от качества и обеспеченности кормами, типом рациона, его составом и сбалансированностью. Поэтому полноценное кормление сельскохозяйственных животных и птиц в первую очередь основывается на полном удовлетворении потребностей организма в органических питательных и минеральных веществах [14; 37; 17; 75; 93].

Особое значение в условиях интенсификации животноводства имеет знание переваримости и баланса питательных веществ компонентов рационов, обеспечивающих высокую продуктивность и улучшение физиологических показателей, и как следствие этого реализации генетического потенциала животных [10; 118; 132; 161; 222].

Анализ литературы показал, что в условиях Якутии практически отсутствуют научно обоснованные, систематизированные рекомендации по комплексному использованию цеолита месторождения Хонгуруу (хонгурин), сапропеля местных озер и Кемпендяйской соли в кормлении крупного рогатого скота. В связи с этим проведенные исследования по определению доз включения в рационы нетрадиционных кормовых добавок в виде хонгурина, сапропеля местных озер и Кемпендяйской соли, изучению их влияния на переваримость питательных веществ, продуктивность и физиологические показатели крупного рогатого скота в условиях Якутии являются актуальными, имеют научную и практическую значимость.

Целью данной работы является изучение влияния местных нетрадиционных кормовых добавок на продуктивность и физиологические показатели крупного рогатого скота в условиях Якутии.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- определить переваримость и баланс питательных веществ при использовании местных нетрадиционных кормовых добавок в рационах молодняка крупного рогатого скота холмогорской породы;
- изучить влияние нетрадиционных кормовых добавок на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота холмогорской, симментальской и красной степной пород, разводимых в условиях Якутии;
- установить влияние изучаемых кормовых добавок на молочную продуктивность первотелок холмогорской, симментальской и красной степной пород, разводимых в условиях Якутии;

- изучить морфобиохимический состав крови подопытных крупного рогатого скота при использовании в их рационах местных нетрадиционных кормовых добавок;
- определить экономическую эффективность использования местных нетрадиционных кормовых добавок в кормлении крупного рогатого скота.

*Черноградская Наталия Матвеевна
Григорьев Михаил Федосеевич,
Григорьева Александра Ивановна*

Научное издание

**ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
В УСЛОВИЯХ КРИОЛИТОЗОНЫ ЗА СЧЕТ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ
КОРМОВЫХ РЕСУРСОВ**

Монография

Подписано в печать 30.10.21. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 8.25. Тираж 550 экз.

Издательство ООО «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, оф. 4.
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3.

16+