

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ
И ПРАКТИЧЕСКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

Материалы Международной
научно-практической конференции

Чебоксары, 26 февраля 2021 г.

Чебоксары
2021

УДК 63
ББК 4
С56

Рецензенты:

Г.М. Тобоев – канд. с.-х. наук, доцент ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ;
В.Г. Семенов – д-р биол. наук, профессор ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ;
И.О. Ефимова – канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ

Современные проблемы и перспективы развития ветеринарной медицины
С56 и практического животноводства: сб. материалов Междунар. науч.-практ.
конф. (Чебоксары, 26 февраля 2021 г.). – Чебоксары, 2021. – 342 с.

ISBN 978-5-7677-3287-6

В сборник включены материалы Международной научно-практической конференции, состоявшейся 26 февраля 2021 г. в ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, г. Чебоксары (Россия). Рассмотрены вопросы по актуальным проблемам современной зооветеринарной науки и практики, в частности, обеспечение здоровья и реализации биоресурсного потенциала адаптивных, продуктивных и репродуктивных качеств животных и птицы в условиях прессинга экологических, технологических и антропогенных стресс-факторов; система ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике и терапии болезней животных; классические и современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов питания в условиях импортозамещения; кормление, разведение и селекция животных, а также частная зоотехния и технология производства продуктов животноводства.

Для научных работников, аспирантов и студентов.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы статей. Материалы публикуются в авторской редакции. Качество иллюстраций соответствует качеству представленных оригиналов

ISBN 978-5-7677-3287-6

УДК 63
ББК 4
© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2021
© Коллектив авторов, 2021

Н.Л. Игнатьева // Рациональное природопользование и социально-экономическое развитие сельских территорий как основа эффективного функционирования АПК региона: материалы всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием. – Чебоксары: ФГБОУ ВО ЧГСХА, 2017. – С.268-272.

19. Лаврентьев А.Ю. Новые биологически активные препараты в рационах молодняка крупного рогатого скота и свиней /Чебоксары, 2010.

20. Лаврентьев А.Ю. Совершенствование технологии выращивания молодняка сельскохозяйственных животных с использованием кормовых добавок и биологически активных веществ // диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук // Чувашская государственная сельскохозяйственная академия. Чебоксары, -2007

31. Петрянкин Ф.П. Влияние кормления на иммунный статус организма животных (научный обзор)/ Ф.П. Петрянкин, А.Ю. Лаврентьев, В.С Шерне // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. -2017. - № 2 (2). -С. 46-50.

32. Лаврентьев А.Ю. Производство продуктов животноводства на малых и средних фермах/ А.Ю. Лаврентьев, Ф.П. Петрянкин, В.С Шерне // Учебное пособие / Саратов, -2018.

33. Шилов А.В., Лаврентьев А.Ю. Влияние L-лизина монохлоргидрата кормового на молочную продуктивность первотелок //Научно производст. журнал «Молочное и мясное скотоводство».– 2014, – № 4, – С. 25-26

34. Шилов А.В. L-лизин монохлоргидрат в рационах коров-первотелок/ А.В. Шилов, А.Ю. Лаврентьев// Комбикорма. -2014. -№ 6. -С. 77.

УДК636.28.575.167

САНИТАРНО – ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА И КУМЫСА

¹**Каргаева М.Т., магистр техники и технологии**

*ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва,
Российская Федерация*

²**Исхан К.Ж., канд. с.-х. наук, доц.**

*НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский
университет», г. Алматы, Республика Казахстан*

¹**Баймуканов Д.А., д-р с.-х. наук, чл.-корр. НАН РК.**

*ТОО «Научно-производственный центр животноводства и ветеринарии», г.
Нур-Султан, Республика Казахстан*

Краткая аннотация. Изучены санитарно-гигиенические показатели кобыльего молока и производимого кумыса от казахских лошадей мангистауской популяции и адайского отродья. Одним из основных показателей безопасности молока является - количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (общая бактериальная обсемененность). установлено, что показатель КМАиФА кобыльего молока всех подопытных групп находился примерно на одном уровне и колебался от 5,1 до 7,7 х 10³ КОЕ/см³. Микробиологические

исследования показали, что количество молочнокислых микроорганизмов в образцах кумыса обеих групп были не ниже величины допустимого уровня, которые составляют не менее $1,0 \times 10^7 \text{ КОЕ/см}^3$.

Ключевые слова: кобылье молоко, кумыс, бактериальная обсемененность.

Введение. В Республике Казахстан коневодства является традиционной подотраслью продуктивного животноводства. С развитием рыночных отношений и экологического дисбаланса потребность на продукцию коневодства за последние 15 лет возросло [1].

Кобылье молоко отличается уникальным химическим составом в сравнении с молоком других видов сельскохозяйственных животных. Оно состоит примерно из 1% жира, 2% белка и 7% лактозы и является источником биологически активных компонентов, таких как лизоцим, лактоферрин, иммуноглобулин, длинноцепочечные п-3 жирные кислоты и жирорастворимые витамины [2].

Кобылье молоко находит широкое применение в мировой косметологической промышленности, так как его компоненты способствуют профилактике возрастных изменений кожи, улучшают обновление клеток. Молоко входит в состав ряда изготавливаемых кремов, лосьонов, шампуней [3].

Кумыс – ценный диетический продукт которое можно использовать эффективное лечебное средство, которое благотворно влияет на центральную нервную систему, кроветворение, улучшает аппетит, способствуют повышению иммунитета, нормализует секреторную и моторную функции пищеварения [4].

Важнейшим потребительским свойством любой пищевой продукции является санитарно-гигиеническая безопасность. В целях подтверждения санитарно-гигиенической безопасности кобыльего молока и кумыса были проведены микробиологические исследования.

Материал и методы исследований. Для проведения экспериментальных исследований был выбран объект исследования казахские лошади адайского отродья и мангистауской популяции из ТОО «Таушык» в Тупкарагайнского района Мангистауской области. Сбор анализа производился по всем микробиологическим требованиям. Бактериологический посев был произведен в 9 повторах и контрольном варианте.

Использовались методы классической микробиологии и стандартные питательные среды. В классической микробиологии используются бульон Жиолитти – Кантони и Baird-Parkeragar, Mannitol-saltphenol-redagar.

Для экспресс методов применяется каталитический тест – это биохимический метод определение.

Результаты исследований. Кобыльему молоку предъявляют жесткие требования при производстве кумыса. То есть кобылье молоко должно быть экологически чистым и безопасным для массового потребителя.

Одним из основных показателей безопасности молока является КМАиФА - количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов (общая бактериальная обсемененность). Повышение содержания КМАиФА свидетельствует о нарушениях санитарных правил, технологического режима изготовления температуры и сроков хранения продукта. По требованиям санитарной гигиены количество КМФАиМ не должно превышать $5 \times 10^5 \text{ КОЕ/см}^3$.

При анализе сезонных и межгрупповых различий установлено, что показатель КМАиФА молока всех подопытных групп находился примерно на одном уровне и колебался от $5,1$ до $7,7 \times 10^3$ КОЕ/см³. Общая бактериальная обсемененность молока всех групп кобыл находилось в пределах нормы, следовательно, сырые безопасны для пререработки (табл. 1).

Важнейшими критериями безопасности молока являются отсутствие патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл в 25 г продукта. В образцах молока контрольной и опытных групп патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы отсутствовали в 25 см³ на протяжении всего периода проведения эксперимента.

Таблица 1 – Микробиологические показатели

Показатель	Сезон	Мангистауская популяция	Адайское отродье
КМАиФА, КОЕ / см ³	Лето	$6,3 \times 10^3$	$5,1 \times 10^3$
	Осень	$6,7 \times 10^3$	$6,9 \times 10^3$
Патогенные, в т.ч. сальмонеллы, в 25 см ³	Лето	Не обнаружены	Не обнаружены
	Осень	Не обнаружены	Не обнаружены
Количество соматических клеток	Лето	90×10^3	90×10^3
	Осень	87×10^3	87×10^3

Особое место среди показателей безопасности молока занимает содержание соматических клеток. Это клетки различных тканей и органов. Количество соматических клеток исследуется для оценки состояния молочной железы животного, наличия или отсутствия маститов Д.А. Баймуханов и др. [5].

Важнейшим потребительским свойством кумыса является его химическая и санитарно – гигиеническая безопасность.

Таблица 2 – Микробиологические показатели

Показатель	Сезон	Мангистауская популяция	Адайскоеотродье	Стандарт
Количество молочнокислых микроорганизмов, КОЕ/ см ³	Лето	$7,0 \times 10^8$	$6,4 \times 10^8$	
	Осень	$9,6 \times 10^8$	$1,1 \times 10^9$	
БГКП (колиформы)	Лето	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³
	Осень	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³
S. aureus	Лето	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³
	Осень	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³
Патогенные мироорганизмы, в т.ч. сальмонеллы в 25 см ³	Лето	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³
	Осень	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³	Не обнаружены в 0,1 см ³
Плесни, КОЕ/ см ³	Лето	Менее 5	Менее 5	Менее 5
	Осень	Менее 10	Менее 10	Менее 10
Дрожжи	Лето	$1,0 \times 10^5$	$1,0 \times 10^5$	$1,0 \times 10^5$
	Осень	$1,0 \times 10^5$	$1,0 \times 10^5$	$1,0 \times 10^5$

В целях подтверждения санитарно – гигиенической безопасности кумыса были проведены микробиологические исследования. В образцах кумыса, изготовленных из молока кобыл контрольной и опытных групп, изменений микробиологических показателей, превышающих нормы технической документации зафиксировано не было (табл. 2).

Микробиологические исследования показали, что количество молочнокислых микроорганизмов в образцах кумыса обеих групп были не ниже величины допустимого уровня, которые составляют не менее $1,0 \times 10^7$ КОЕ/ см³.

Бактерии группы кишечных палочек, наличие которых свидетельствует об общем санитарном состоянии производства, о чистоте оборудования, условиях хранения, не были обнаружены в 0,1 см³.

Проведены также исследования по определению содержания в кумысе *S.aureus*– золотистого стафилококка, который является возбудителем мастита. Во всех образцах кумыса *S.aureus* не обнаружены в 1,0 см³.

Патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы не обнаружены в 25 см³ во всех пробах кумыса.

При оценке безопасности кумыса контролируют содержание дрожжей и плесени. Наличие плесени в кумысе не должно превышать 50 КОЕ/ см³. Развитие дрожжей должно быть не менее $1,0 \times 10^5$ КОЕ/ см³.

Судя по полученным нами данным, содержание дрожжей и плесени находятся в допустимых уровнях.

Список литературы/References

1. Акимбеков, А.Р. Методы создания селетинского заводского типа и линий казахских лошадей типа жабе: автореферат доктора сельскохозяйственных наук. – Алматы, 2010. – 36 с.
2. Salamon Sz. and Csapo J. "A review: Composition of the mother's milk III. Macro and micro element contents," Acta Univ. Sapientiae, Alimentaria, vol. 2, no. 2, 2009, pp.235–275.
3. Канарейкина С.Г. Исследование качества кобыльего молока как сырья для молочной промышленности // Зоотехния. – Москва, 2010. с. 63 – 65.
4. Ахатова И.А. Пьем кумыс и здоровеем. Уфа: Ваш доктор, 2010.- С.3,6.
5. Баймуканов, Д.А. Технология содержания молочного скота и производства молока / Д.А.Баймуканов, Г.В. Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, А.А. Алентаев, Д.А. Дошапов // Учебное пособие. (ISBN 978-601-310-197-2). – Алматы: Эверо, 2016. 252 с.

УДК 636.2.034.083

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ОТЁЛА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ДОЕНИЯ

Кудрин М.Р., канд. с.-х. наук, доц.

Ижевская государственная сельскохозяйственная академия

Краткая аннотация: в материалах исследований изучены влияние сезона отёла на молочную продуктивность коров при одинаковых технологиях содержания (беспривязно-боксовая), но при доении на разных доильных установках («Ёлочка»

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ Холодова Л.В.	253
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНОГО БИОСТИМУЛЯТОРА Шерне В.С., Лаврентьев А.Ю.	257
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭНЗИМНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ГУСЯТ Шерне В.С., Яковлев В.И., Лаврентьев А.Ю.	263
ВЛИЯНИЕ КРОВНОСТИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В СПК «КОНЫП» КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ Шукина А.П., Стрельников А.И., Онегов А.В.	269
ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В СПК «КОНЫП» КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ Шукина А.П., Стрельников А.И., Онегов А.В.	274
ВЛИЯНИЕ ПОРОДНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ПРОМЕРЫ ВЫМЕНИ У КОБЫЛ ТЯЖЕЛОВОЗНЫХ ПОРОД Юлдашев Т.С., Стрельников А.И.,	278
ВЛИЯНИЕ ПОРОДНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ НА ПРОМЕРЫ СОСКОВ ВЫМЕНИ КОБЫЛ ТЯЖЕЛОВОЗНЫХ ПОРОД Юлдашев Т.С., Стрельников А.И.,	281
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – СОВРЕМЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНОЙ ФЕРМЫ Януков Н.В., Лукина Д.В.	285
РОБОТИЗИРОВАННАЯ ФЕРМА ДЛЯ КРС Януков Н.В., Лукина Д.В.	287
СЕКЦИЯ «ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА».....	292
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ВЕРБЛЮДОМАТОК КАЗАХСКОГО БАКТРИАНА Баймуканов Д.А., Баймуканов А., Исхан К.Ж.	292
ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ Игнатъева Н.Л., Воронова И.В., Немцева Е.Ю.	294
САНИТАРНО – ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА И КУМЫСА Каргаева М.Т., Исхан К.Ж., Баймуканов Д.А.	299

Научное издание

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ
И ПРАКТИЧЕСКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА**

Материалы Международной
научно-практической конференции

Чебоксары, 26 февраля 2021 г.

Верстка *Д.А. Никитина*
Технический и художественный редактор *Н.С. Сергеева*

Согласно Закону № 436-ФЗ от 29 декабря 2010 года
данная продукция не подлежит маркировке

Подписано в печать 18.05.2021. Формат 60×84/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times.
Усл. печ. л. 21,4. Тираж 500 экз. Заказ № 605.

Отпечатано в соответствии с представленным оригинал-макетом
в типографии Чувашского госуниверситета
428015 Чебоксары, Московский просп., 15
