



Кубанский государственный  
аграрный университет  
•1922•

## ПОРТФОЛИО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

*Перевалова Марина Николаевна*

**Уровень подготовки:** бакалавриат

**Факультет:** зоотехнии

**Кафедра:** частной зоотехнии и свиноводства

**Год поступления:** 2018 – 2022

**Группа:** ЗМ1802

**Куратор группы:** кандидат с-х. наук, доцент Каратунов В.А.

**Направление подготовки:** 36.03.02 Зоотехния

**Направленность:** «Технология производства продуктов животноводства»

**Руководитель ВКР:** кандидат с-х. наук, доцент Еременко О.Н.

**Тема выпускной квалификационной работы:** «Молочная продуктивность коров в НПХ «Кубань» Гулькевичского района»

**Краснодар 2022**

## 1. Образовательная деятельность

### Средний балл

Курс обучения	Средний балл
1	3,875
2	4,727
3	4,818
4	4,777
<b>Итого:</b>	<b>4,549</b>

### Темы выполненных курсовых работ

№ п/п	Темы выполненных курсовых работ	Дисциплина
1	Состояние и пути совершенствования латвийской породы лошадей в учхозе "Кубань" КубГАУ	Коневодство
2	Система нормированного кормления и содержания взрослых спортивных лошадей	Кормление сельскохозяйственных животных
3	Проект фермы КРС на 400 голов с разработкой ПТЛ доение с первичной обработкой молока	Механизация животноводства
4	Гигиеническое обоснование устройства системы вентиляции в коровнике	Зоогигиена
5	Разработка технологии поточного производства свинины с объемом реализации 54000 ц в год	Свиноводство
6	Оценка наследственных качеств быков-производителей разных линий	Разведение сельскохозяйственных животных
7	Состояние и пути совершенствования чернопестрой породы скота	Скотоводство
8	Организация молочного скотоводства и перспективы развития в "Племзавод" "Нива" Каневского района	Организация сельскохозяйственного производства
9	Технология производства яиц на промышленной основе мощностью птицефабрики 375000 голов кросса Маркс-23	Технология производства продукции птицеводства

### Результаты прохождения практики

Курс обучения	Вид практики (учебная, технологическая, производственная, преддипломная)	Сроки прохождения	База прохождения практики	Оценка/зачет
1	Учебная практика / Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	01.07.2019-27.07.2019	КГАУ	4

2	Производственная практика / Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	29.06.2020- 25.07.2020	НПХ «Кубань» филиал ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» (НПХ «Кубань») 352166, Гулькевичский р-он, пос. Кубань, ул. Почтовая, 1	5
3	Производственная практика / Научно-исследовательская работа	21.06.2021- 03.07.2021	КГАУ	5
3	Производственная практика / Технологическая практика	05.07.2021- 17.07.2021	НПХ «Кубань» филиал ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко» 352166, Краснодарский край, Гулькевичский район, пос. Кубань, ул. Почтовая, 1	5
4	Производственная практика / Преддипломная практика	25.04.2022- 25.05.2022г	НПХ «Кубань» филиал ФГБНУ «НЦЗ им. П.П. Лукьяненко»; испытательная лаборатория; 352166, Краснодарский край, Гулькевичский район, п. Кубань, ул. Почтовая, 1	5

## 2. Научно-исследовательская деятельность

### Опубликованные научные работы; участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях и прочее

Дата	Тип	Тема работы (наименование конкурса и т. д.)	Примечание (факты общественного признания деятельности: грамоты, благ. письма, дипломы, наименование сборника)
2021г	статья	Перспективы производства органической молочной продукции	Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам 76-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2020 год Часть 1 Краснодар КубГАУ 2021
2022г	статья	Молочная продуктивность коров в НПХ «Кубань» Гулькевичского района	Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам 77-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2021 год

			Часть 1 Краснодар КубГАУ 2022
2022г	статья	Молочная продуктивность коров в НПХ «Кубань» Гулькевичского района	Состояние и перспективы развития зоотехнической науки и практики животноводства (в печати)
2022г	статья	Меры безопасности при обслуживании доильных и холодильных установок	Проблемы научной мысли г. Днепр, ООО Каллистон 2022
24.03.2022г	Почетная грамота	Студенческая научно-практическая конференция	Почетная грамота за активное участие в студенческой научно-практической конференции
7- 15.04.2022г	Сертификат	Международная научная конференция	Сертификат участника международной научной конференции

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»

## НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Сборник статей  
по материалам 76-й научно-практической  
конференции студентов  
по итогам НИР за 2020 год

Часть 1

Краснодар  
КубГАУ  
2021

<b>Сичинава Н. Р., Хорошайло Т. А.</b> Тренинг и испытание чистокровных лошадей на Краснодарском ипподроме.....	549
<b>Соловьева А. А., Перевалова М. Н., Усенко В. В.</b> Перспективы производства органической молочной продукции.....	553
<b>Сарычева А. Д., Пудченко А. Р., Тузов И. Н.</b> Технология производства молока в условиях промышленного комплекса.....	556
<b>Тесля И. И., Ратошный А. Н.</b> Принципы нормирования питания сукрольных и лактирующих крольчих.....	559
<b>Ходнев В. Г.</b> Продуктивные и воспроизводительные качества перепелов разных пород.....	562
<b>Цапин И. М., Величко В. А.</b> Технология выращивания осетровых рыб в фермерских хозяйствах .....	565
<b>Чимидов Н. Ю., Чимидов Ш. Ю., Щербатов В. И.</b> Биологическая характеристика популяции речного окуня ( <i>perca fluviatilis</i> ) из реки Челбас.....	568
<b>Чимидов Ш. Ю.</b> Селекционные приемы повышения продуктивности перепелов.....	571
<b>Чернышева М. А., Дикарев А. Г.</b> Использование лошадей в сфере досугового коневодства курортной зоны Краснодарского края.....	573
<b>Шевченко Д. О., Тузов И. Н.</b> Динамика молочной продуктивности коров в хозяйствах Краснодарского края .....	576

### **Факультет перерабатывающих технологий**

<b>Абоймов К. А., Логунов С. В., Копыльцов С. В.</b> Динамика активности лакказ при культивировании <i>Pleurotus pulmonarius</i> на лигноцеллюлозном субстрате, полученном методом мезофильной гетерофазной ферментации.....	580
<b>Алешкин А. Ю., Щербакова Е. В.</b> Сравнительная характеристика рафинированных растительных масел.....	583
<b>Айрумян В. Ю., Сокол Н. В.</b> Обогащение риса витаминами и минералами как реализация стратегии восполнения дефицита питательных веществ.....	586
<b>Баженова Е. Д., Гнеуш А. Н.</b> Разработка биотехнологии производства кормовой добавки на основе микробной конверсии побочного сырья.....	589
<b>Букач М. А., Деконская А. М., Анискина М. В.</b> Обзор рынка функциональных напитков на основе молочной сыворотки .....	592
<b>Блягоз М. М., Влащик Л. Г.</b> Рацион, необходимый для питания населения, поддерживающий иммунные свойства организма во время пандемии вируса COVID-19.....	594



**Перспективы производства органической молочной  
продукции**

**Production prospects organic dairy products**

Соловьева А. А., Перевалова М. Н.,  
студентки 3-го курса факультета зоотехнии

Усенко В. В.,  
доцент кафедры физиологии и кормления с.-х. животных  
Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина

**АННОТАЦИЯ:** Поскольку производство молока является весьма перспективной отраслью в условиях современного рынка, в России происходит постепенное развитие данного направления: не только органической продукции в целом, но и отдельное развитие производства органической молочной продукции.

**ABSTRACT:** Since milk production is a very promising industry in the modern market, in Russia there is a gradual development of this area: not only organic products as a whole, but also a separate development of organic dairy production.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** органическое сельское хозяйство, органическая продукция, молочная продукция, молочное скотоводство.

**KEYWORDS:** organic agriculture, organic products, dairy products, dairy cattle breeding.

Под органической продукцией следует понимать исключительно натуральный сертифицированный продукт, в котором не содержится даже следов химических средств защиты растений, удобрений, а также консервантов и прочих добавок, включая искусственные добавки для улучшения вкуса и имитации аромата, специфического для продукта высочайшего качества. В ГОСТ 33980-2016 имеется определение органического сельского хозяйства как производственной системы, направленной на улучшение экосистемы: сохранение и улучшение плодородия почвы, защита биологического разнообразия без нанесения вреда окружающей среде [1]. Продукты животноводства наряду с растительными могут являться органиче-

скими, поскольку их объединяет бережное отношение к сельскохозяйственным ресурсам [3]. Благодаря возможному практическому применению каждого продукта ассортимент в органической индустрии весьма широкий и включает не только продукты питания, но и одежду, косметические товары [6]. Статистические данные свидетельствуют о постепенном увеличении доли органических продуктов питания в общем объеме продаж всех продуктов питания.

В Российской Федерации с 1 января 2020 года вступил в силу Федеральный закон «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», принятый в августе 2018 года. И именно поэтому в условиях современных реалий проведение исследований в области органического сельского хозяйства является актуальным [5].

Органическое молоко – продукт органического животноводства. В экологическом животноводстве предъявляются высокие требования к содержанию, отбору питания скота [2].

В последние годы производство молочной продукции в России набирает обороты и государство всячески поддерживает этот процесс. На данный момент указанная отрасль занимает 3-е место в общем рейтинге производства органической продукции и идет с показателем 13%. Стратегия Минсельхоза содержит программу, в рамках которой включительно до 2025 года будет проводиться работа по улучшению генетических показателей КРС и росту поголовья. По намеченным показателям, количество крупного рогатого скота должно увеличиться на 150 тыс. голов [4].

Такая заинтересованность в улучшении отрасли вызвана положительной тенденцией увеличения потребления молочной продукции. Поскольку органическая отрасль считается наиболее качественной (согласно ГОСТ 33980-2016), то перспектива развития данного направления в стране является такой же положительной [1]. Благодаря соответствующей законодательной базе страны перспективы производства органической молочной продукции в России есть, однако, для того, чтобы данная отрасль увеличивала свои показатели в условиях современного рынка, необходимо появление достаточного количества аккредитованных сертифицирующих органов, соответствующих международным стандартам, а также хорошая информационная и маркетинговая поддержка органических продуктов. В РФ вступил в силу закон об органическом сельском



хозяйстве: появилась законодательная база. Это позволило предприятиям выступать заинтересованной стороной в производстве органической продукции, а научное сообщество стало активно реализовывать различные проекты [6]. Продвижение в России идей органического сельского хозяйства даст толчок развития производства молочной продукции. Как показывает опыт зарубежных стран, производство органического молока является очень перспективной отраслью, рынок является постоянно растущим и более стабильным по сравнению с рынком производства традиционного молока [3]. Поэтому в России данная отрасль имеет положительную перспективу для развития и укрепления на внутреннем рынке страны.

#### Список литературы

1. ГОСТ 33980-2016. Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации. [Электронный ресурс] – режим доступа: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42911697\\_51548592.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42911697_51548592.pdf) (дата обращения: 26.03.2021);
2. ГОСТ 56104-2014. Продукты пищевые органические. Термины и определения. [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://nd.gostinfo.ru/document/5485045.aspx#:~:text=ГОСТ%20Р%2056104-2014\\_](http://nd.gostinfo.ru/document/5485045.aspx#:~:text=ГОСТ%20Р%2056104-2014_) (дата обращения: 27.03.2021).
3. Макарова Л.О. Стресс-факторы птицеводства / Л.О. Макарова, К.Н. Бачина // В сборнике: Проблемы в животноводстве. Материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 44-47.
4. Мироненко О.В. Органический рынок мировой и России // Национальный органический союз [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://rosorganic.ru/files/2019%20г.pdf>.
5. Органическое сельское хозяйство: инновационные технологии, опыт, перспективы: науч. аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 92 с.;
6. Федеральный закон "Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.08.2018 N 280-ФЗ. [Электронный ресурс] – режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304017/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304017/) (дата обращения: 27.03.2021)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина»

## НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Сборник статей  
по материалам 77-й научно-практической  
конференции студентов  
по итогам НИР за 2021 год

Часть 1

Краснодар  
КубГАУ  
2022



<b>Дубровицкий А. Р., Тузов И. Н.</b> Использование разных молочных пород скота в хозяйствах Краснодарского края .....	720
<b>Захарчук Р. А., Баюров Л. И.</b> Влияние стресс-факторов на рабочие качества служебных собак и методы защиты от них .....	723
<b>Ивлева Ю. М., Дикарев А. Г.</b> Выбор отечественной породы лошадей при организации конного туризма и проката .....	726
<b>Козубов А. С., Хорошайло Т. А.</b> Технологические аспекты выращивания холодноводной рыбы на примере форели Камлоопса ...	729
<b>Костенко А. Д., Тарабрин И. В.</b> Показатели роста свиней породы мангалица в условиях фермерского хозяйства .....	732
<b>Михеева К. Д., Баюров Л. И.</b> Роль тирозина в обучении собак .....	735
<b>Наливайко Н. А.</b> Использование витаминно-минеральных добавок в питании спортивных лошадей .....	738
<b>Некрасова Л. В., Величко В. А.</b> Оценка ремонтного молодняка по фенотипу и показателям спермопродукции хряков.....	741
<b>Овчаренко Л. А., Ратошный А. Н.</b> Оценка использования отечественных и импортных жеребцов - производителей чистокровной верховой породы по испытанию на Краснодарском ипподроме .....	744
<b>Павленко А. Ю., Усенко В. В.</b> Зоотехнические аспекты нарушения воспроизводительной функции служебных собак в Краснодарском кинологическом клубе .....	747
<b>Перевалова М. Н., Еременко О. Н.</b> Молочная продуктивность коров в НПХ «Кубань» Гулькевичского района .....	750
<b>Платонова С. В., Свистунов С. В.</b> Современное состояние отрасли кролиководства в Краснодарском крае .....	753
<b>Приходько Л. А., Бачинина К. Н.</b> Молочная продуктивность коров в условиях ОАО «Племзавод «Воля» .....	756
<b>Пудченко А. Р., Тузов И. Н.</b> Сравнительная характеристика молочной продуктивности коров разных пород.....	760
<b>Пушкарева Д. А., Дикарев А. Г.</b> Подготовка лошадей для паралимпийской выездки в ГБУ РА«Спортивная школа по конному спорту».....	763
<b>Рытченко К. С., Григорьева М. Г.</b> Экстерьерные особенности голштинских коров разных линий .....	765
<b>Сарычева А. Д., Тузов И. Н.</b> Производство молока в условиях промышленной технологии .....	768
<b>Соловьева А. А., Вороков В. Х.</b> Влияние условий содержания на служебные качества собак в питомнике .....	771
<b>Тузова Ю. А., Свитенко О. В.</b> Молочные породы крупного рогатого скота, разводимые в Краснодарском крае.....	774

дар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 512-515.

3. Панченко, А. А. Сравнительная оценка консервов и натурального корма в питании беременных и лактирующих собак / А. А. Панченко, В. В. Редько, В. В. Усенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2018. – № 135. – С. 208-222. – DOI 10.21515/1990-4665-135-029.

4. Постродовая тетания у домашних животных / Р. Д. Литвинов, Л. И. Баюров, В. В. Усенко, И. В. Тарабрин // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых, Краснодар, 24–26 ноября 2015 года. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет, 2016. – С. 157-158.

УДК 636.034

**Молочная продуктивность коров в НПХ «Кубань»  
Гулькевичского района  
Dairy productivity of cows in NPH "Kuban"  
Gulkevich district**

Перевалова М. Н.,  
студентка 4-го курса зоотехнического факультета  
Еременко О. Н.,  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
доцент кафедры частной зоотехнии и свиноводства  
Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина

**АННОТАЦИЯ:** Проанализирована технология производства молока в научно-производственном хозяйстве «Кубань» Гулькевичского района и внесены предложения по совершенствованию имеющейся технологии.

**ABSTRACT:** The technology of milk production in the research



and production farm "Kuban" of the Gulkevichsky district was analyzed and proposals were made to improve the available technologies.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** крупный рогатый скот, рацион, кормление, молочная продуктивность, удой.

**KEYWORDS:** cattle, diet, feeding, milk productivity, milk yield.

Краснодарский край - один из крупнейших производителей сырого молока в России. Однако, в 2021 году производство молока в крае начало снижаться. По итогам первого полугодия объем производства молока составил 599 тыс. тонн, что на 10 тыс. тонн меньше, чем в первом полугодии 2020 года.

Поэтому, увеличение объемов производства молока - одна из важнейших задач сельскохозяйственного производства в крае.

В этой связи, целью нашей работы было проанализировать технологию производства молока в научно-производственном хозяйстве «Кубань» Гулькевичского района и внести предложения по совершенствованию имеющейся технологии.

Научно-производственное хозяйство «Кубань» - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна им. Лукьяненко» - многоотраслевое хозяйство. В хозяйстве содержат крупный рогатый скот голштинский породы черно-пестрый масти в количестве 2200 гол., в том числе 1000 гол. дойного стада.

Коров в хозяйстве размещают в корпусах типичного типа, состоящих из кирпичных стен, шиферной крыши, на которой расположен световой конек. С боковых сторон здания имеются окна. Полы в коровнике бетонные. Размер корпуса 40\*12 м.

Коров содержат на привязи в стойлах. Для каждого ряда стойл предусмотрено место для отдыха, зона дефекации, кормушка. Два смежных ряда имеют технологический кормовой проход. В зоне отдыха в качестве подстилки - солома.

В хозяйстве используют круглогодое однотипное кормление. Все корма собственного производства. Кормление коров осуществляется по физиологическим стадиям животных.

Доеение коров в хозяйстве двухкратное, с помощью молокопровода.

Ферму обслуживает программа племенного и зоотехнического учета «Селэкс». Анализируя молочную продуктивность коров, мы

увидели, что удой за 305 дней лактации в 2021 году был выше на 1162 кг (17,4%), чем в 2020 году. Количество молочного жира и белка в отчетном году, по сравнению с базисным, увеличилось на 44,2 кг (17,4%) и 36,7 кг (17,4%) соответственно. Содержание белка и жира в молоке осталось без изменений.

На основании проведенного анализа технологии производства молока в хозяйстве для совершенствования имеющихся технологий рекомендуем:

1. Провести реконструкцию помещений.

Сделать косметический ремонт, заметить старые деревянные окна на двухслойные шторы.

Установить циркуляционную систему вентиляции, предназначенную для перемещения воздуха и одновременно удаления влажного и горячего воздуха из зон отдыха животных.

В качестве подстилки использовать резиновые коврики.

2. Пересмотреть рационы кормления коров.

3. В целях реализации программы цифровизации в животноводстве предлагаем заменить программу племенного и зоотехнического учета «Селэкс» на систему управления стадом DC305.

В основе которой лежит идея протоколирования всех процессов на ферме, четкое соблюдение протоколов и регламентов, контроль исполнения и оперативное реагирование на изменения.

4. Ключевым фактором повышения молочной продуктивности является генетика. Рекомендуем внедрить в хозяйство геномное тестирование, способствующее эффективному увеличению генетического прогресса стада.

Скрининг по генам (бета-казеина, каппа-казеина, альфа-лактоглобулина, бета-лактоглобулина, пролактинового рецептора, гормона роста, гипофизарно-специфического фактора транскрипции приведет к повышению удоев и улучшению качества молока.

Все вышеперечисленные предложения позволят повысить удои в хозяйстве до 9000 кг.

#### Список литературы

1. Еременко О.Н. Разработка способа выращивания телят в молочный период / О.Н. Еременко //Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук /



Кубанский государственный аграрный университет. - Краснодар, 2009

2. Клещ И. Выпаивание молодняка молозивом / И. Клещ, Н. Куликова, О. Еременко // Животноводство России. – 2010. - №5. – С. 43

3. Куликова Н. Новые индивидуальные домики для телят / Н. Куликова, О. Еременко // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. - №4. – С. 27

4. Хорошайло Т.А. Внедрение технологий в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» Кубанского ГАУ / Т.А. Хорошайло, О.Н. Еременко, Л.Ф. Величко, Ю.Г. Давиденко // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2021. - №1(64). – С. 131-135.

УДК 636.92 (470.620)

**Современное состояние отрасли кролиководства  
в Краснодарском крае**

**The current state of the rabbit breeding industry  
in the Krasnodar Krai**

Платонова С. В.,  
студентка 4-го курса зоотехнического факультета  
Свиистунов С. В.,  
доцент кафедры разведения с.-х. животных и зоотехнологий  
Кубанский государственный аграрный  
университет имени И. Т. Трубилина

**АННОТАЦИЯ:** Изучено состояние отрасли кролиководства в Краснодарском крае. Проанализированы породы кроликов и их продуктивные характеристики. Изучены новые породы кроликов из Франции.

**ABSTRACT:** The state of the rabbit breeding industry in the Krasnodar Krai has been studied. Rabbit breeds and their productive characteristics are analyzed. New breeds of rabbits from France have been stud-

УДК 636.034

## **МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В НПХ «КУБАНЬ» ГУЛЬКЕВИЧСКОГО РАЙОНА**

М.Н. Перевалова

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, Россия

***Аннотация.** Молочное животноводство страны за последние годы претерпело значительные изменения. Из-за увеличения цены на энергоресурсы, комбикорма, технику и продукцию животноводства продолжается процесс сокращения поголовья крупного рогатого скота, в том числе дойного стада коров. По сравнению с 1990 г. поголовье коров сократилось в 2,2 раза, объемы производства молока снизились почти на 25 млн т, в расчете на душу населения - на 150 кг, потребление - на 145 кг в год [1,6].*

*Крупными производителями молока и молочной продукции в РФ являются следующие регионы [7,8]. Республики Татарстан и Башкортостан стабильно обеспечивают ежегодные валовые надои, соответственно, на уровне 1,8 и 1,6 млн т.; Краснодарский и Алтайский край - 1,5 и 1,2 млн т, соответственно; Ростовская область - 1,1 млн т.*

*Значительная часть молока и молочной продукции импортируется. Поэтому, увеличение объемов производства молока - одна из важнейших задач сельскохозяйственного производства страны.*

***Ключевые слова:** крупный рогатый скот, рацион, кормление, молочная продуктивность, удои.*



## DAIRY PRODUCTIVITY OF COWS IN NPH "KUBAN" GULKEVICH DISTRICT

M.N. Perevalova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kuban  
State Agrarian University, Russiaa

***Abstract.** Dairy farming in the country has undergone significant changes in recent years. Due to the increase in the price of energy resources, feed, equipment and livestock products, the process of reducing the number of cattle, including the dairy herd of cows, continues. Compared with 1990, the number of cows decreased by 2.2 times, milk production decreased by almost 25 million tons, per capita - by 150 kg, consumption - by 145 kg per year [1,6].*

*The following regions are major producers of milk and dairy products in the Russian Federation [7,8]. The Republics of Tatarstan and Bashkortostan consistently provide annual gross milk yields, respectively, at the level of 1.8 and 1.6 million tons; Krasnodar and Altai Territories - 1.5 and 1.2 million tons, respectively; Rostov region - 1.1 million tons.*

*A significant part of milk and dairy products is imported. Therefore, increasing the volume of milk production is one of the most important tasks of the country's agricultural production.*

*Keywords: cattle, diet, feeding, milk productivity, milk yield.*

### Введение

Краснодарский край –один из крупнейших производителей сырого молока в России, однако в 2021 году производство молока начало снижаться. При этом в регионе растут объемы переработки молока и потребления молочной продукции.

Объем производства сырого молока в СХО и КФХ в 2020 году в Краснодарском крае (с Республикой Адыгея) составил 1,2 млн тонн, на 7,8% больше, чем в 2019 и 27,5% больше, чем в 2013 году. Регион находится на втором месте по производству сырого молока в России. Однако в 2021 году производство молока в регионе начало снижаться, по итогам первого полугодия объем производства молока составил 599 тыс. тонн, на 1,7% меньше, чем в первом полугодии 2020 года. Производство молока в КФХ региона в январе-июне 2021 составило 56,9 тыс. тонн, на 7% (-4,1 тыс. тонн) меньше, чем в 2020 году. В СХО снижение по сравнению с 2020 годом составило 1% (-6 тыс. тонн) до 541,7 тыс. тонн.

Поголовье коров в 2020 году немного сократилось, на 0,4%, до 153,5 тыс. голов, и на 4% меньше, чем в 2013 году. На начало июля 2021 года поголовье коров в Краснодарском крае составило 158 тыс. голов, на 0,9% больше, чем в 2020 году. Надой с 2013 года выросли на 33% до 7 745 кг на корову в 2020 году.

В этой связи, целью нашей работы было проанализировать технологию производства молока в научно-производственном хозяйстве «Кубань» Гулькевичского района и внести предложения по совершенствованию имеющейся технологии.

Научно-производственное хозяйство «Кубань» - филиал федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный центр зерна им. Лукьяненко» - многоотраслевое хозяйство. В хозяйстве содержат крупный рогатый скот голштинский породы черно-пестрый масти в количестве 2200 гол., в том числе 1000 гол. дойного стада.

Коров в хозяйстве размещают в корпусах типичного типа, состоящих из кирпичных стен, шиферной крыши, на которой расположен световой конек. На высоте 1,5 м от пола, с боковых сторон здания имеются окна. Полы в коровнике бетонные. Размер корпуса 40\*12 м.

Коров содержат на привязи в стойлах. Для каждого ряда стойл предусмотрено место для отдыха, зона дефекации, кормушка. Два смежных ряда имеют технологический кормовой проход. В зоне отдыха в качестве подстилки -солома.

В хозяйстве используют круглогодичное однотипное кормление. Все корма собственного производства. Кормление коров осуществляется по физиологическим стадиям животных.

Таблица 1 - Для молочных коров 600 кг удой 28 литров

Состав	В рациионе, кг	СП, %
СИЛОС КУКУРУЗНЫЙ КУБАНЬ	21,000	2,37
ДРОБИНА ПИВНАЯ КУБАНЬ	8,000	5,98
СЕНАЖ ЛЮЦЕРНЫ КУБАНЬ	5,000	6,68
БВМК 30%	3,200	33,35
ЯЧМЕНЬ	3,000	11,00
МЕЛАССА	2,300	8.90
ПШЕНИЦА	2,220	11,50
КУКУРУЗА	2,220	8,50
СОЛОМА ЯЧМЕННАЯ КУБАНЬ	1,000	1,39
СЕНО ЛЮЦЕРНОВОЕ КУБАНЬ	1,000	10,35
Итого	48,940	

Доение коров в хозяйстве двухкратное, с помощью молокопровода.

Себестоимость молока – 25 рублей.

Цена реализации – 30 рублей.

Ферму обслуживает программа племенного и зоотехнического учета «Селэкс». По данным этой программы нами была проанализирована молочная продуктивность коров. Анализ данных представлен в Таблице 2.

Таблица 2 – Молочная продуктивность коров

Показатели	2020 год			2021 год		
	M±m	σ	Cv	M±m	σ	Cv
Удой за 305 дней лактации, кг	5513±221,1	433,4	7,9	6675±312,2	611,9	9,2
Содержание жира в молоке, %	3,8±0,07	0,14	3,7	3,8±0,1	0,2	5,3
Содержание белка в молоке, %	3,16±0,1	0,2	6,3	3,16±0,1	0,2	6,3
Количество молочного жира, кг	209,5±19,6	38,4	18,3	253,7±29,8	58,4	23,02
Количество молочного белка, кг	174,2±15,1	29,6	17	210,9±15,6	30,6	14,5

Анализируя данную таблицу видно, что удой за 305 дней лактации в 21 году был выше на 1162 кг (17,4%), чем в 20 году. Количество молочного жира и белка в отчетном (2021) году, по сравнению с базисным, увеличилось на 44,2 кг (17,4%) и 36,7 кг (17,4%) соответственно. Содержание белка и жира в молоке осталось без изменений.

На основании проведенного анализа технологии производства молока в хозяйстве для совершенствования имеющихся технологий рекомендуем:

1. Провести реконструкцию помещений.

Сделать косметический ремонт, заметить старые деревянные окна на двухслойные шторы.

Установить циркуляционную систему вентилирования, предназначенную для перемещения воздуха и одновременно удаления влажного и горячего воздуха из зон отдыха животных [3].

В качестве подстилки использовать резиновые коврики.

2. Пересмотреть рационы кормления коров.



Предлагаемые рационы заимствовать в учхозе «Кубань» Кубанского ГАУ.

Таблица 2 – Рацион для дойных коров живой массой – 650 кг, жирностью молока – 3,8%, белка – 3,2%.

№ п/п	Общий рацион	Доля, кг
1	Силос кукуруз. (МТФ №3) яма 2	26,0
2	Кукуруза (зерно)	5,8
3	Белкофф (Тимашевск)	2,3
4	Соль	0,04
5	Шрот подсолнечника	2,4
6	Сода	0,1
7	Премикс Коровы	0,15
8	Адсорбент	0,015
9	Солома ячменная 2020	2,4
10	Мел	0,11
11	Вода	2,5
12	Глютен кукурузный	0,2
	Итого:	42,015

3. В целях реализации программы цифровизации в животноводстве предлагаем заменить программу племенного и зоотехнического учета «Селэкс» на систему управления стадом DC305.

В основе которой лежит идея протоколирования всех процессов на ферме, четкое соблюдение протоколов и регламентов, контроль исполнения и оперативное реагирование на изменения.

4. Ключевым фактором повышения молочной продуктивности является генетика [2]. Рекомендуем внедрить в хозяйство геномное тестирование, способствующее эффективному увеличению генетического прогресса стада [4].

Скрининг по генам (бета-казеина A1/A2, каппа-казеина CSN3, альфа-лактоглобулина (LAG), бета-лактоглобулина (BLG), пролактинового

рецептора (PRL), гормона роста (GH), гипофизарно-специфического фактора транскрипции приведет к повышению удоев и улучшению качества молока [5].

#### Заключение

Все вышеперечисленные предложения позволят повысить удои в хозяйстве до 9000 кг.

#### Список литературы

1. Гольтман, Т. Ситуация в молочном животноводстве России / Т. Гольтман // [Электронный ресурс]: официальный сайт. - Информационные ресурсы УМЦ сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров АПК, 2009. -Режим доступа: <http://mcx-consult.ru/> (дата обращения: 26.12.2018).
2. Комлацкий В.И. Особенности улучшения воспроизводства стада коров / В.И. Комлацкий, О.Н. Еременко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2021. - №167. – С. 75-83
3. Хорошайло Т.А. Внедрение технологий в учебно-опытном хозяйстве «Кубань» Кубанского ГАУ / Т.А. Хорошайло, О.Н. Еременко, Л.Ф. Величко, Ю.Г. Давиденко // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2021. - №1(64). – С. 131-135
4. Куликова Н.И. Повышение уровня и эффективности проявления генетического потенциала молочности коров в хозяйствах Краснодарского края / Н.И. Куликова, О.Н. Еременко // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2016. - №5. – С. 6-13
5. Куликова Н.И. Экономическая целесообразность разведения племенного скота голштинской породы в условиях Краснодарского края / Н.И. Куликова, А.А. Черечеча, О.Н. Еременко, К. Нимбона //

Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2020. - №158 – С. 68-77

6. Морозов, Н.М. Ресурсосберегающие технологии в производстве продукции животноводства / Н.М. Морозов, Е.Л. Ревякин, В.К. Скоркин. - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2012. - 108 с.

7. Национальный доклад «О ходе и результатах реализации в 2019 году государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия». - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. - 16 с.

8. Сельское хозяйство в России 2019. Стат. Сб. - М.: Росстат, 2019. - 91 с.

ISSN 1561-6916

# **ПРОБЛЕМЫ НАУЧНОЙ МЫСЛИ**

**Volume 5**

**№ 4 , 2022**

г. Днепр,  
ООО Каллистон  
2022



## CONTENTS

## MATEMATYKA

*Różniczkowe i integralne równania*

Карнишин С.Г. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ УСТОЙЧИВОСТИ ПО ЧАСТИ ПЕРЕМЕННЫХ .....	3
---	---

## GOSPODARKA ROLNA

*Mechanizacja gospodarki rolnej*

Кремянский В. Ф., Перевалова М.Н., Сарычева А.Д., Пудченко А.Р. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ДОИЛЬНЫХ И ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК .....	8
Егоров В.В., Доброгло М.О., Денер М.С., Загорюлько В. В. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ УХОДЕ ЗА ЖИВОТНЫМИ .....	11
Рудиянов Д.М., Ким П.В., Леонова Д.С. МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ .....	14
Рытченко К.С., Петренко Е.С., Михеева К.Д. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА .....	17
Ovsyannikov V.Yu. EVALUATION OF THE FUNCTIONING AND DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE CONCENTRATION OF LIQUIDS BY FREEZING IN DRUM MOLDS .....	21

*Rolnictwo, gruntoznawstwo i agrochemia*

Фатхуллина А.Н., Исламгулов Д.Р. ВЛИЯНИЕ ЖИДКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ .....	25
Гимазетдинова Э.А., Исламгулов Д.Р. МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КОРМОВОЙ СВЕКЛЫ .....	30
Каретников П.А., Исламгулов Д.Р. ТЕХНОЛОГИЯ КОНВИЗО® СМАРТ – ИННОВАЦИЯ В ЗАЩИТЕ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ОТ СОРНЯКОВ .....	34
Ньямбонго П.Б., Исламгулов Д.Р. САМОДЕЛЬНАЯ ГИДРОПОННАЯ СИСТЕМА (NFT) .....	40
Васильчикова А.С., Исламгулов Д.Р. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КОНОПЛИ ПОСЕВНОЙ .....	45

## **GOSPODARKA ROLNA**

### **Mechanizacja gospodarki rolnej**

**Кремянский Владислав Франтишекович, Перевалова Марина  
Николаевна, Сарычева Алина Дмитриевна, Пудченко Анна Романовна**  
*Kuban state agrarian University name I. T. Trubilin,  
Krasnodar, Russian Federation*

### **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ДОИЛЬНЫХ И ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК**

Организация работы и размещение оборудования в доильном зале должны отвечать следующим требованиям: обеспечивать безопасность операторов машинного доения, предотвращая возможность травм от применяемого оборудования, а также от ударов животных, ушибов, падений; облегчать работу оператора, позволяя ему точно и быстро воспринимать зрительные, слуховые и тактильные сигналы и быстро реагировать на эти сигналы нужным рабочим движением и управляющим действием; уменьшать напряженность работы, создавая хорошую видимость оборудования и объектов труда, обеспечить оператору физиологически удобную позу.

Вакуумные установки, компрессоры, электродвигатели и пусковая аппаратура должны находиться в специальных изолированных помещениях. Размещение другого оборудования в этих помещениях и доступ посторонних лиц в них запрещается. Рубильники и предохранительные устройства должны быть закрытого типа. Вакуумные трубопроводы в помещениях, где отсутствует система выравнивания потенциалов, соединяются с вакуум-насосом токонепроводящим патрубком длиной не менее 1000 мм. Вакуумные баллоны не следует располагать над насосами, так как скапливающийся в баллонах конденсат может залить электродвигатель и вызвать замыкание электропроводки.

При прокладке трубопровода внутри коровника расстояние между трубами и электрическими проводами должно быть не менее 100 мм.

Молокопроводная магистраль и вакуумные линии трубопроводов необходимо надежно прикрепить к опорам или специальным столбам. Чтобы



обеспечить оператору удобный подход и подключение доильных аппаратов, молокопровод и вакуумный провод следует располагать на высоте 1700–1900 мм, а в местах проезда они могут быть подняты до 2200 мм.

Для оператора на доильных установках типа «Елочка» и «Тандем» наиболее удобной и безопасной является работа стоя в траншее глубиной 800 мм и шириной 1200–1300 мм. При этом оптимальная высота от пола траншеи до локтя оператора составляет 1000–1150 мм (в зависимости от роста).

Регулировать эту высоту надо с помощью деревянных настилов, помещенных на дно траншеи. В линейных доильных установках одной из характерных травм доярок являются термические ожоги, связанные с падением их при перемещении ведер с горячей водой или при заполнении ведер у водонагревателей. Для исключения таких травм следует исключить ручную доставку горячей воды к рабочим местам. Температура моющих растворов при ручной обработке не должна превышать 40...45 °С.

Во избежание травм рук обслуживающий персонал должен соблюдать особую осторожность со стеклянными изделиями при разборке и сборке молокопровода и доильной аппаратуры. При наличии трещин или сколов стеклянные трубки должны быть выбракованы. Во время испытаний молоковакуумпровода на герметичность весь скот, расположенный в коровнике, необходимо вывести. Рабочих, занятых на промывке и дезинфекции доильной аппаратуры, молокопроводов, охладителей и молокосборников, обеспечивают специальной защитной одеждой: очками, резиновыми перчатками, прорезиненными фартуками, резиновыми сапогами и др. На современных животноводческих комплексах и фермах широко используются холодильные установки, в которых в качестве хладагентов применяют фреон или аммиак. Неправильная эксплуатация их может привести к тяжелым последствиям. Установлено, что при содержании в воздухе 30 % фреона у человека может наступить смерть от удушья. Попадание жидкого фреона в глаза приводит к слепоте, а на кожу – к обморожению. Поэтому к обслуживанию холодильных установок допускают лиц не моложе 18 лет, прошедших специальное обучение и имеющих соответствующее свидетельство по обслуживанию данной установки.

На каждую установку нужно завести журнал, куда записывают показатели ее работы, все произведенные операции по устранению

неисправностей, результаты проверки контрольноизмерительных и автоматических приборов. В машинном отделении на видном месте следует вывесить схему холодильной установки.

**Эксплуатация холодильных установок разрешается только в том случае, если манометр и мановакуумметры освидетельствованы.** Эти приборы проверяют ежегодно и после каждого ремонта. Все запорные вентили на нагнетательной магистрали, за исключением запорных вентилей компрессоров, должны быть запломбированы в открытом состоянии механиком холодильной установки. Без ведома механика эти пломбы могут быть сняты другим лицом только в случае аварии.

Автоматические приборы проверяют не реже двух раз в год, и результаты проверки заносят в журнал работы холодильной установки. Исправность дистанционных указателей уровня необходимо проверять при приеме каждой смены. Во время заполнения системы хладагентом не разрешается допускать повышения давления на нагнетательной стороне более 0,9 МПа для фреона и 1,2 МПа для аммиака, а на всасывающей – соответственно более 0,4 и 0,6 МПа.

Баллоны с хладагентом хранят в специальном помещении, не имеющем источников тепла (печей, отопительных устройств и т. д.). Аппараты (сосуды), работающие под давлением хладагента, нельзя испытывать на прочность и герметичность водой, так как попадание воды в систему может вызвать серьезные нарушения в работе установки, вплоть до аварии. Предохранительные клапаны аппаратов и сосудов регулируют на начало открытия при давлении на нагнетательной стороне не более 1,8 МПа, а на всасывающей – 1,2 МПа и проверяют на исправность два раза в год.

#### Литература

1. Туровский Б. В. Т88 Безопасность технологических процессов и производств : учеб. пособие / Б. В. Туровский, А. А. Скулаков. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 210 с





# ПОЧЕТНАЯ ГРАМОТА

НАГРАЖДАЕТСЯ

Геревалова М.Н.  
гр. 802

*за активное участие в  
студенческой  
научно-практической конференции  
24 марта 2022 года*

Декан факультета зоотехнии,  
профессор



В.Х. Вороков





**Участника  
международной научной  
конференции**

NAUKOWA PRZESTRZEŃ  
EUROPY

**Przemysl , Poland**

07 - 15 апреля  
2022

**Секция:**

Сельское хозяйство

**Авторы:**

Кремянский В. Ф., Перевалова М.Н.,  
Сарычева А.Д., Пудченко А.Р.

**Доклад на тему:**

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ  
ДОИЛЬНЫХ И ХОЛОДИЛЬНЫХ  
УСТАНОВОК

Председатель оргкомитета  
dr hab. Jerzy Ciborowski

*J. Ciborowski*

NAUKA I STUDIA Sp.ka z o.o.  
ul. Łukasiewicza 7, 37-700 Przemysł  
NIP 7362392465 PL, tel. 016 679-33-19