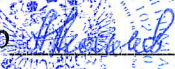
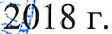
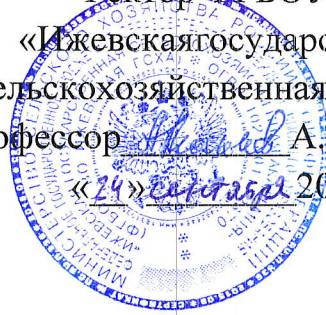


«Утверждаю»
Ректор ФГБОУ ВО
«Ижевская государственная
сельскохозяйственная академия»
профессор  А.И. Любимов
«24»  2018 г.



ОТЗЫВ

Ведущей организации ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» на диссертационную работу Никишенко Алексея Валерьевича «Использование белоксодержащей кормовой добавки «Горлинка» в рационах дойных коров», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.182.03 на базе ФГБОУ ВО «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, выполненной самостоятельно в ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», на кафедре кормления и разведения сельскохозяйственных животных под руководством кандидата сельскохозяйственных наук, доцента Чехрановой С.В.

Актуальность работы. Процессы обмена веществ в организме высокопродуктивных коров протекают очень напряжено, и это предъявляет высокие требования к организации полноценного кормления. Дефицит белка в кормовом балансе остается проблемой, сдерживающей реализацию генетического потенциала животных. В нашей стране, как и во всем мире актуальна проблема расширения сырьевой базы за счет малоиспользуемого растительного сырья, а также вторичных продуктов, получаемых при переработке семян масличных растений. В этом отношении научный и

практический интерес представляют продукты переработки горчицы. Высокое содержание сырого протеина, жира и клетчатки в семенах делают горчицу и продукты ее переработки ценным кормовым компонентом. Однако наличие антипитательных веществ сдерживает их использование в кормлении сельскохозяйственных животных. В настоящее время разработаны способы обезвреживания горчичного жмыха, что позволило производить безопасные кормовые высокобелковые продукты, к числу которых можно отнести белоксодержащий кормовой концентрат «Горлинка», эффективность которого изучена недостаточно. В связи с этим, исследования, ориентированные на комплексное изучение повышения питательной ценности рациона дойных коров при использовании концентрата «Горлинка», актуальны.

Достоверность и обоснованность научных положений, сформулированных в диссертации. Достоверность полученных в ходе исследований результатов подтверждается использованием общепринятых методов, в том числе зоотехнических, полученный материал статистически обработан. Результаты исследований основаны на большом фактическом материале. В работе автор четко сформулировал цель исследований, поставил конкретные задачи, которые были решены в полном объеме.

Основные положения и результаты исследований диссертационной работы доложены, обсуждены и одобрены на I-III этапах Всероссийского конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых вузов Минсельхоза РФ (ВолГАУ, КубГАУ, ОГАУ, 2015), на I-II этапах Всероссийского конкурса на лучшую научно-исследовательскую работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых вузов Минсельхоза РФ (ВолГАУ, КубГАУ, 2016), на Международной научно-практической конференции «Эколого-мелиоративные аспекты рационального природопользования» (Волгоградский ГАУ, 2017).

Материалы диссертации опубликованы в 9 статьях, в том числе 3 из них в изданиях, которые включены в перечень ведущих рецензируемых

научных журналов, утвержденных ВАК Министерства образования и науки России и рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени.

Выносимые автором на защиту положения сформулированы на основе материалов диссертации. Выводы и рекомендации производству обоснованы и вытекают из фактического материала диссертационной работы, в которой представлен глубокий научно-практический анализ экспериментальных исследований. Обоснованность выводов и предложений производству подтверждается статистической обработкой полученного в ходе исследований материала, экономической оценкой и производственной апробацией.

Научная новизна исследований. Впервые проведена комплексная оценка применения концентрата «Горлинка» с разным процентом ввода в рацион высокопродуктивных коров, его влияние на усвоение корма и использование питательных веществ рационов, молочную продуктивность, состав, свойства и качества молока.

Экспериментально доказано, что применение концентрата «Горлинка» для повышения питательной ценности рационов для дойных коров позволяет повысить полноценность кормления, улучшить состояние белкового, жирового, макро- и микроминерального обменов, уровень и качество получаемой продукции, конверсию кормов.

Теоретическая и практическая значимость работы. Проведенные исследования, представленные в работе, позволили обосновать и экспериментально доказать целесообразность и эффективность использования концентрата «Горлинка» в рационе дойных коров. Установлена оптимальная дозировка ввода кормового концентрата «Горлинка» – 0,9-1,1 кг на голову в сутки. Ввод кормового концентрата позволяет повысить среднесуточный удой на 1,86 кг, а также улучшить качественные и технологические свойства молока. Необходимо отметить, что при этом наблюдается экономический эффект: прирост прибыли от

применения концентрата «Горлинка» составил 7810 рублей в расчете на одно животное (корову).

Новые научные данные, полученные в исследованиях, могут быть использованы в учебном процессе для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений, руководителей и специалистов отрасли животноводства.

Оценка содержания работы. Диссертационная работа Никишенко А.В. построена по традиционному плану, изложена на 132 страницах компьютерного текста, содержит 22 таблицы и 11 рисунков. Библиографический список состоит из 249 наименований, в том числе 21 зарубежных авторов

В разделе «Обзор литературы» (9...48 с.) автор проводит анализ современных и классических источников литературы отечественных и зарубежных авторов по теме диссертации, рассматривает состояние изученности проблемы.

Раздел «Методология и методы исследований» (49...56 с.) содержит схему исследований, описание методических подходов. Изложена методика экспериментальных исследований с использованием современных приборов и оборудования.

Основная часть диссертации посвящена изложению результатов собственных исследований. В разделе 3.1 автор приводит данные химического и аминокислотного состава высокопротеинового кормового концентрата «Горлинка» и подсолнечного жмыха, используемого в ООО «Донагрогаз» Фроловского района Волгоградской области и входящего в кормосмесь для дойных коров. Влажность подсолнечного жмыха составляет 8,9 %, кормового концентрата «Горлинка» – 7,8 %. Показатель содержания сырого протеина в концентрате «Горлинка» выше, чем в подсолнечном жмыхе, на 2,1 %. Содержание сырого жира и БЭВ в подсолнечном жмыхе оказалось меньше аналогичных веществ кормового концентрата «Горлинка» на 0,4 % и 13,2 % соответственно. Содержание сырой золы в подсолнечном

жмыхе выше на 1,4 %, чем в белковом концентрате. По сумме аминокислот концентрат «Горлинка» превзошел подсолнечный жмых на 2,63 %, в том числе по метионину – на 0,39 %, по лизину – на 0,74 %. Так, сумма аминокислот в концентрате «Горлинка» составила 23,86 %, в подсолнечном жмыхе – 21,23 %.

В разделе 3.2 приведены условия кормления животных контрольной и опытных групп. Среднесуточные рационы всех групп соответствовали современным нормам кормления высокоудойных коров живой массой 600 кг с суточным удоем 26 кг молока при жирности молока 3,8-4 %. За счет использования различных кормосмесей на основе концентрата «Горлинка» и подсолнечного жмыха в кормлении высокопродуктивных коров изменилась протеиновая питательность рациона. Процент сырого протеина от сухого вещества для сверстниц контрольной группы составил 12,33 %, для животных опытных групп – 14,11 % и 14,32 %, соответственно.

В разделе 3.3 представлен материал по изучению переваримости питательных веществ рационов и баланса веществ в организме животных. Показатели переваримости питательных веществ рационов у коров 1-й и 2-й опытных групп были выше по сравнению с контрольной (в относительных величинах): по сухому веществу – на 2,67 и 2,79 %; органическому веществу – на 2,48 и 2,76 %; сырому протеину – на 2,16 и 2,63 %; сырой клетчатке – на 3,50 и 4,32 %; сырому жиру – на 2,09 и 2,14 %; БЭВ – на 1,82 и 2,10 %. Баланс азота у подопытных животных всех групп был положительный. На синтез белков молока коровы опытных групп использовали больше на 1,52 и 1,87 % принятого азота, а переваренного – на 2,30 и 2,83 % по сравнению с коровами контрольной группы. Использование кальция (28,76-31,70 %) и фосфора (18,37-30,96 %) от принятого с кормом сложилось в пользу животных опытных групп.

Раздел 3.4 посвящен исследованию содержимого рубца подопытных коров. Введение в рацион животных концентрата «Горлинка» при полном или частичном замещении в кормосмеси подсолнечного жмыха позволяло

увеличить все показатели рубцовой жидкости: общее количество микроорганизмов в 1 мл содержимого рубца в 1-й опытной группе было больше на 9,70 %, во 2-й – на 10,20 % по сравнению с контрольной; количество инфузорий также было больше в опытных группах, соответственно на 5,36 и 5,50 %; содержание ЛЖК в опытных группах – соответственно на 3,04 и 3,52 %.

В разделе 3.5 представлены морфологические и биохимические показатели крови коров. Введение в рацион кормления коров концентрата «Горлинка» увеличило в крови животных опытных групп количество эритроцитов на 4,6 и 5,6 % по сравнению с контролем; содержание гемоглобина – в 1-й группе на 2,78 %, во 2-й – на 8,55 %; уровень общего белка в сыворотке крови животных – на 4,9 и 8,0 %; глюкозы – на 5,86 и 11,18 %; кальция – на 6,49 % и 7,79 %; фосфора – на 5,88 и 9,80 %.

В разделах 3.6 и 3.7 автором проанализированы молочная продуктивность и аминокислотный состав молока коров подопытных групп. В 1-й опытной группе, где замена подсолнечного жмыха концентратом «Горлинка» составляла 50 % кормосмеси, повышение удоя за период опыта составило 5,49 % или 258 кг, во 2-й опытной, где подсолнечный жмых из кормосмеси замещался полностью на концентрат «Горлинка», – на 7,10 % или 334 кг. Достоверных изменений содержания жира в молоке подопытных животных не выявлено. Также существенно не отличалось и содержание белка в молоке подопытных коров, разница в пользу животных 1-й и 2-й опытных групп составила 0,93 % и 1,24 %, соответственно. Процентное соотношение незаменимых аминокислот в молоке коров опытных групп выше, чем у их аналогов из контрольной группы, что повышает биологическую ценность белков молока коров опытных групп.

Экономическая оценка результатов исследований, проведенная автором, показала, что применение концентрата «Горлинка» способствовало росту рентабельности производства молока в 1-й опытной группе до 46,67 %, во 2-й опытной – до 49,15 %. Следовательно, позволило получить

экономический эффект в размере 3166,00 руб. в 1 опытной группе и 5069,75 руб. во 2 опытной группе (в расчете на 1 голову).

Данные производственной апробации, представленные автором в главе 4, подтверждают полученные результаты.

В целом, необходимо отметить, что Никишенко А.В. получен и проанализирован большой экспериментальный материал, который прошел производственную проверку на достаточном поголовье коров, полученные результаты могут быть использованы при организации полноценного кормления высокопродуктивных коров.

Соискатель успешно справился с решением поставленных задач. Анализ научных материалов, адекватность и полнота использованных методов научного исследования характеризуются высоким уровнем и не вызывают сомнений.

Содержание автореферата соответствует основным положениям и выводам, и в полной мере отражает сущность данной работы. Считаем, что диссертация выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне с использованием современных и классических методов исследований. При общей положительной оценке диссертационной работы хотелось бы указать на некоторые недоработки и получить ответы на возникшие вопросы:

1. В диссертационной работе автор указывает объемы производства основных видов маслосемян, отмечает, что 65 % всех жмыхов и шротов, получаемых в Российской Федерации, составляют подсолнечниковые и т.д. Хотелось бы уточнить объемы производства горчичного масла и продуктов его переработки и в связи с этим перспективы широкого использования концентрата «Горлинка».

2. Для скармливания продуктов переработки семян горчицы сельскохозяйственным животным необходимо проводить специальную обработку, направленную на деактивацию фермента мирозиназы. Какие технологические приемы использовались при производстве

белоксодержащего концентрата «Горлинка»? Проводился ли анализ на содержание антипитательных веществ в изучаемом продукте?

3. Известно, что улучшение переваримости и использования питательных веществ рациона приводит к увеличению молочной продуктивности. Чем объяснить, что при существенном положительном влиянии концентрата «Горлинка» на переваримость и баланс веществ по уровню молочной продуктивности коров достоверной разницы между группами не получено?

4. При оценке влияния концентрата «Горлинка» на молочную продуктивность (в зависимости от процента замещения подсолнечного жмыха в рационе) следовало бы учесть удои не только в пересчете на базисный жир, но и разницу в содержании белка в молоке.

5. Использование изучаемого кормового продукта продолжалось в течение 210 дней, установлено положительное влияние на обменные процессы. Отмечал ли автор изменение воспроизводительных функций коров на фоне использования в рационах разных доз белоксодержащего концентрата «Горлинка»?

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности представленной диссертационной работы.

Заключение. Диссертация Никишенко Алексея Валерьевича «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в рационах дойных коров» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, результаты которой имеют значение для развития сельскохозяйственной отрасли и научно - обоснованных технологических решений повышения эффективности производства молока, соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, и рекомендуется к защите в диссертационном совете на соискание ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Диссертация и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры кормления и разведения с.-х. животных ФГБОУ ВО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия» (протокол № 2 от 24 сентября 2018 г.).

Заведующий кафедрой кормления и разведения
сельскохозяйственных животных,
кандидат сельскохозяйственных наук,
профессор

Кислякова Елена Муллануровна

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
426069, Удмуртская Республика, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 11, тел/факс: (3412) 58-99-47
E-mail: info@izhgsha.ru

Подпись заверяю:

Начальник отдела
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА