

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 006.013.01 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЖИВОТНОВОДСТВА – ВИЖ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Л.К. ЭРНСТА» ФАНО РОССИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 20 декабря 2017 г. № 21

О присуждении ПОПОВУ Андрею Николаевичу, гражданину Российской Федерации ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Влияние способа подготовки зерна к скармливанию на обмен веществ и молочную продуктивность коров», в виде рукописи, по специальности 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, принята к защите 16.10.2017 года, протокол № 18 диссертационным советом Д 006.013.01 на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста» ФАНО России (142132 Московская область, городской округ Подольск, п. Дубровицы, д.60, утв. приказом Минобрнауки РФ № 105/нк от 11.04.2012 г.)

Соискатель ПОПОВ Андрей Николаевич, 1989 года рождения.

В 2011 году окончил Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова по специальности «Зоотехния».

С сентября 2014 года по настоящее время работает на кафедре животноводства Пермского государственного аграрно-технологического университета имени академика Д.Н. Прянишникова в должности ассистента.

Диссертация выполнена на кафедре животноводства ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова».

Научный руководитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ситников Владимир Алексеевич, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», кафедра животноводства, профессор.

Официальные оппоненты:

- Гамко Леонид Никифорович, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, профессор; ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет», кафедра кормления животных и частной зоотехнии, заведующий;

- Торжков Николай Иванович, гражданин Российской Федерации, доктор сельскохозяйственных наук, профессор; ФГБОУ ВО «Рязанский государственный аграрно-технологический университет имени П.А. Костычева», кафедра зоотехнии и биологии, профессор

- дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет» (450001, Республика Башкортостан, г. Уфа – 1, ул. 50 лет Октября, д. 34) в своем **положительном заключении**, подписанном Хабировым Айратом Фаритовичем – кандидатом биологических наук, доцентом, заведующим кафедрой физиологии, биохимии и кормления животных, Ишмуратовым Халяфом Габдулхаевичем – доктором сельскохозяйственных наук, доцентом, профессором кафедры физиологии, биохимии и кормления животных и утвержденном Чудовым Иваном Владимировичем - доктором биологических наук, проректором по научной и инновационной деятельности, указала, что диссертация Попова А.Н. по актуальности, научной новизне, значимости для науки и производства является научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 –

кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Соискатель имеет 20 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 15 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 5 («Современные проблемы науки и образования», электронный журнал - 2, «Известия Оренбургского ГАУ» – 1, «Пермский аграрный вестник» - 1, в международных изданиях «Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences» (Scopus) - 1).

Общий объем опубликованных работ по теме диссертации составляет 4,83 п.л., личный вклад автора составляет 56,3%.

Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Ситников, В.А. Изменения биохимического состава зерновых культур в результате гидробаротермической обработки/В.А. Ситников, **А.Н. Попов**, С.Ю. Николаев//Современные проблемы науки и образования. - 2015. - №1. (электронный журнал, URL: <http://www.science-education.ru> /28 мая 2015).

2. Ситников, В.А., Переваримость и использование питательных веществ рационов коровами в зависимости от способа подготовки концентратов/В.А. Ситников О.Ю. Юнусова, **А.Н. Попов**//Современные проблемы науки и образования. - 2015. - №2. (электронный журнал, URL: <http://www.science-education.ru> /28.11.2015).

3. **Попов, А.Н.** Использование питательных веществ рационов дойными коровами в зависимости от способа подготовки концентратов к скармливанию /**А.Н. Попов**, В.А. Ситников, О.Ю. Юнусова//Известия Оренбургского ГАУ. - 2016. - №1 (57). - С.94–96.

В опубликованных работах отражены вопросы изменения биохимического состава зерна ячменя, пшеницы, овса и ржи после гидробаротермического воздействия, экологической безопасности зерна, состава питательности рационов с использованием гидролизатов. Изложены полученные коэффициенты переваримости, обмен азота, энергии и

минеральных веществ с увязкой с молочной продуктивностью коров, качества молока и гематологических показателей.

На диссертацию и автореферат поступило 9 положительных отзывов:

ГАУ Северного Зауралья (проф. Ярмоц Л.П.), Пермский институт ФСИН России (канд. с.-х. наук Хохлов В.В., д-р с.-х. наук Перевойко Ж.А.), Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии (проф. Кононенко С.И.), Дальневосточный ГАУ (проф. Шарвадзе Р.Л., проф. Краснощекова Т.А., доц. Плавинский С.Ю.), Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого (доц. Русаков Р.В., канд. биол. наук Митягина Л.А.), Саратовский ГАУ (канд. с.-х. наук Бирюков О.И.), Пермский НИИСХ (канд. с.-х. наук Морозков Н.А.), Ставропольский ГАУ (д-р с.-х. наук Марынич А.П., канд. с.-х. наук Андрушко А.М.), Южно-Уральский ГАУ (проф. Овчинников А.А.).

В отзывах ГАУ Северного Зауралья, Федерального аграрного научного центра Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого имеются замечания: почему молочную продуктивность рассчитывали за 212 дней лактации, чем объяснить высокие коэффициенты переваримости клетчатки и увеличение массовой доли белка в молоке; в главе 2.1. «Материалы и методы исследований не указано, на коровах какой породы (чистопородных или помесных) проведен опыт; в выводе 8 следовало пояснить происхождение увеличения рентабельности производства молока, равного 24,3%.

Во всех отзывах отмечают актуальность, научное и практическое значение полученных материалов, обоснованность и достоверность результатов исследований, их апробация, объем проведенных исследований, дополняющих существующие знания по изучению новых приемов и способов подготовки зерна к скармливанию с целью повышения его питательности и усвояемости.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что они проводят широкомасштабные научные исследования в области кормления, имеют научные публикации в

рецензируемых журналах ВАК Минобрнауки РФ, связанные с тематикой диссертационной работы, известны своими достижениями в данной области науки, и способны определить научную новизну и практическую ценность диссертации соискателя.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- **разработаны** новые элементы технологии гидробаротермической обработки зерна, позволяющие получить кормовой продукт с высоким содержанием сахара с минимальными затратами энергии;

- **предложен** новый подход при подготовке зерна для обработки гидробаротермическим способом без измельчения;

- **доказано**, что во влажной среде в результате повышенной температуры и давления в химическом составе любого зерна и в составе смесей происходят изменения, значительно меняющие углеводный состав. Замена дерти зерновой смеси на гидролизат в рационе дойных коров повышает содержание сахара в рационах, что оптимизирует рубцовое пищеварение, повышает переваримость питательных веществ рационов, молочную продуктивность, качество молока и улучшает биохимические показатели крови;

- **введены** понятия: новые понятия не выводились.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- **доказано**, что включение в рационы коров обработанной зерновой смеси позволяет повысить переваримость питательных веществ рациона, молочную продуктивность и качество молока;

применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) использованы стандартные зоотехнические, физиологические и биохимические методы исследования с использованием современного оборудования в сертифицированных лабораториях: корма - ФГБУ «ГЦАС «Пермский»; кровь - ГБУВК «ПВДЦ»; содержимое рубца - «Лаборатория освоения агрозоотехнологий» ФГБОУ ВО Пермская ГСХА.

Экспериментальный материал обработан методом вариационной статистики с применением критерия достоверности Стьюдента на персональном компьютере с использованием программ Microsoft Excel 2007 и 2010 и программы Statistica 6.0;

- **изложены** доказательства, свидетельствующие об увеличении количества сахара в зерне пшеницы, озимой ржи, зерновой смеси, состоящей из ячменя, пшеницы, овса после гидробаротермической обработки и, соответственно, в рационах коров после замены зерновой дерти на гидролизаты;

- **раскрыта** экономическая эффективность замены дерти зерновой смеси на гидролизаты зерна;

- **изучено** влияние гидробаротермического метода подготовки зерна к скармливанию на обмен веществ и молочную продуктивность коров;

- **проведена модернизация** гидробаротермической технологии путем включения в производственный процесс котла-смесителя для предварительного замачивания зерна.

Заключение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- **разработаны и внедрены** результаты исследований в ООО «СХП «Труд» Лысьвенского района, ООО «СХПК «Россия» Кудымкарского района, на основании их изданы научно-практические рекомендации «Гидробаротермический способ подготовки концентратов к скармливанию»;

- **определено**, что применение гидробаротермической обработки зерна к скармливанию не требует его предварительного дробления, использования химических препаратов, ферментов; инактивирует антипитательные вещества, повышает качество и углеводную полноценность концентратов;

- **создана** система внедрения результатов исследований в производство широким освещением в печати информации и участием в научно-практических конференциях международного и всероссийского статуса.

Диссертационная работа является частью научно-исследовательской работы по теме «Разработка опытной технологии гидролиза и ее исследование на животных», выполненной при финансовой поддержке ФГБУ «Фонд содействия инновациям»;

- **представлены** предложения по использованию гидробаротермической обработки для зерна злаковых культур, в том числе озимой ржи с последующим скармливанием животным.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- **для экспериментальных работ** были отобраны коровы черно-пестрой породы, из которых формировали группы по принципу аналогов с учетом возраста, стадии лактации, живой массы и молочной продуктивности за предыдущую лактацию;

- **теория** согласуется с имеющимися экспериментальными данными по влаготепловой обработке концентрированных кормов (Е.Л. Харитонов, 2004, Е. Космынин, С. Лунков, 2005).

- **идея базируется** на анализе литературных и экспериментальных данных, полученных при использовании гидробаротермической обработки для концентрированных кормов в измельченном виде;

- **использованы** экспериментальные данные, полученные автором, проведен их анализ и статистическая обработка, сделаны выводы об эффективности использования зерна гидробаротермической обработки в кормлении коров;

- **установлены** качественные и количественные совпадения результатов исследования автора с имеющимися аналогами, использованными в материалах диссертации;

- **использованы** современные методики по определению в молоке количества массовой доли жира (МДЖ), массовой доли белка (МДБ), лактозы, СОМО; биохимических, морфологических показателей крови и рубцового пищеварения.

Личный вклад соискателя состоит в теоретическом обосновании выбранного направления и методов исследования, непосредственном проведении научно-хозяйственного и балансового опытов, а также производственной апробации. Автор лично систематизировал, проанализировал и обобщил результаты исследований, провел их статистическую обработку. Диссертантом в соавторстве опубликовано 15 научных работ по теме диссертации, из них 5 - в рецензируемых периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

На заседании 20 декабря 2017 года диссертационный совет принял решение присудить Попову А.Н. ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук. При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 6 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 26 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту НЕТ человек, проголосовали: за - 18, против - нет, недействительных бюллетеней – 1.

Председатель совета
Д 006.013.01

Фомичев Юрий Павлович

Ученый секретарь
совета Д 006.013.01

Двалишвили Владимир Георгиевич

21 декабря 2017 г.

