

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, заведующего кафедрой Незаразных болезней ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» Гертмана Александра Михайловича на диссертационную работу Степанова Ивана Сергеевича на тему «Совершенствование лечебно-профилактических мероприятий при метаболических нарушениях у высокопродуктивных молочных коров голштинской породы», представленной в диссертационный совет Д 220.061.01 при ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 - диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных

**Актуальность выбранной темы.** С присоединением России к ВТО значительно вырос объем закупок маточного поголовья импортного голштинского и голштинизированного скота селекции разных стран, среди которых США, Канада, Германия, Дания и др. Созданы и апробированы 24 новых внутрипородных типа с повышенной молочной продуктивностью коров и улучшенной пригодностью к машинному доению. В хозяйствах начали применять новые технологии кормления, виды кормов и кормовые добавки. Внедрены интенсивные технологии производства молока, системы и способы содержания, крупные комплексы специализируются на беспривязном содержании коров.

Одним из определяющих условий увеличения производства продукции на таких комплексах является организация физиологически полноценного кормления животных, кроме того, соблюдение всех зоогигиенических параметров микроклимата помещений, правильная эксплуатация высокопродуктивных молочных коров на основе инноваций. Данное обстоятельство создает условия для развития метаболических заболеваний, среди которых выделяют нарушение белкового, углеводного, липидного, минерального и витаминного обменов. Возникает необходимость внедрения новых способов профилактики метаболических нарушений, особенно это важно относительно импортного скота, который в настоящее время в

значительных количествах поступает в нашу страну из-за рубежа. В связи с этим, является актуальным проведение научных исследований по изучению основных причин, приводящих к развитию данной проблемы.

Актуальность определила **цель исследования**, определить периоды и основные причины выбытия высокопродуктивного голштинского скота на молочных комплексах и, основываясь на полученные данные, предложить производству усовершенствованные лечебно-профилактические мероприятия при метаболических нарушениях у коров.

**Научная новизна диссертационного исследования.** На основании исследований, проведенных на молочных комплексах с беспривязной технологией содержания, автором определены основные точки контроля в технологии кормления высокопродуктивных коров. Определены оптимальные параметры микроклимата производственных помещений для высокопродуктивного молочного скота голштинской породы в условиях производства. Изучены особенности поведения животных в условиях промышленных комплексов. Автором усовершенствована технология формирования технологических групп животных с учетом физиологии крупного рогатого скота на животноводческих комплексах. Получены новые сведения о влиянии современных технологий на здоровье и продуктивность голштинских коров, а также разработаны новые методы профилактики и схемы лечения заболеваний обмена веществ в условиях промышленного животноводства.

**Практическая значимость работы.** Приведенные материалы являются новым и значительным вкладом в ветеринарную науку и практику. В работе представлены другие оригинальные и важные данные, касающиеся рассматриваемой проблемы. Усовершенствованный автором способ формирования технологических групп коров и комплексные методы, включающих выпаивание энергетического коктейля и использование схемы

мониторинга новотельных коров, схемы лечения основных заболеваний новотельного периода подтвердили свою высокую эффективность. В результате проведенных экономических расчетов на каждый затраченный рубль на оказание профилактических и лечебных мероприятий хозяйство получает 2,25 рубля прибыли.

**Реализация и апробирование работы.** Основные результаты научной работы автора представлены, обсуждены и доложены на научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (2015, 2016, 2017, 2018, 2019 гг.); XXII Международной научно-практической конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства», 16 мая 2019 г., Республика Беларусь, г. Гродно, УО ГГАУ; Всероссийском конкурсе на лучшую научную работу среди студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений МСХ РФ Приволжского федерального округа «Зооветеринарные науки», 24 апреля 2019 г., Казанская ГАВМ; Национальной конференции «Наука аграрному производству: актуальность и современность», 25 мая 2018 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ п. Майский; XXI Международной научно-практической конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства», 18 мая 2018 г., Республика Беларусь, г. Гродно, УО ГГАУ; IV Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию заслуженного деятеля науки Российской Федерации доктора биологических наук, профессора Тельцова Леонида Петровича, 15–16 ноября 2017 г., г. Саранск; Национальной конференции «Биотехнологические решения задач аграрной науки», 24 мая 2017 г., ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, п. Майский.

Полученные результаты внедрены в хозяйствах ООО «Ока Молоко» компании «ЭкоНива» Рязанской области.

**Публикации.** Проведенные автором исследования нашли свое отражение в 20 опубликованных работах, из них 2 - в изданиях, включенных в Перечень Российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, 1 - в издании, входящих в перечень Scopus. Общий объем публикаций составляет 10,16 п.л., из них 3,47 п.л. принадлежат лично автору.

**Научные положения, выносимые на защиту.** Диссертантом выносятся на защиту 6 основных положений, отражающих суть исследований, а именно: - основные периоды и причины выбытия высокопродуктивных молочных коров голштинской породы;

- нарушения в технологии беспривязного содержания голштинских коров и способы их устранения;

- нарушения в технологии кормления высокопродуктивного молочного скота и способы их устранения;

- поведенческие нарушения и разработка нового способа формирования технологических групп коров с учетом их физиологии;

- выявление влияния различных технологий содержания животных на их здоровье в сравнительном аспекте;

- разработка и внедрение новых способов профилактики и лечения заболеваний обмена веществ в условиях промышленного производства с определением их экономической эффективности и целесообразности применения.

**Оценка основного содержания диссертационной работы.** Диссертация изложена в традиционной форме на 132 страницах компьютерного текста; включает в себя введение, обзор литературных источников, результаты собственных исследований, заключение, рекомендации производству и перспективы разработки темы, список сокращений, список использованной литературы и приложения. Работа

содержит 18 таблиц, 22 рисунка, 11 приложений. Список литературы включает в себя 187 источников, в том числе 33 иностранных.

В разделе **«Введение»** указана актуальность темы, цель и задачи исследования, степень разработанности проблемы исследования, предмет и объект исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методологическая база, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и сведения об апробации результатов исследования, структура диссертации.

Раздел **«Обзор литературы»** посвящен теоретическому анализу основных заболеваний обмена веществ, характерных для промышленного животноводства. Автор приводит примеры изменений в поведении крупного рогатого скота содержащихся в условиях интенсивной технологии. Кроме этого в разделе описывается важность рубца в процессе жизнедеятельности жвачных животных и его значение как индикатора полноценного кормления коров.

В разделе **«Материалы и методы исследования»** представлена схема, отражающая общий объем исследований. Глава посвящена исследовательской работе, проведенной на кафедре «Болезни животных и ВСЭ» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», а также в различных хозяйствах Саратовской, Воронежской и Рязанской областей. Исследования проводились на молочных комплексах с технологиями беспривязного, привязного содержания коров и в частном подворье (по традиционной технологии).

Раздел **«Собственные исследования»** включает в себя 11 основных положений, в которых последовательно представлены все этапы проводимых исследований. В данной части диссертации представлена информация о сроках и основных причинах выбраковки поголовья (3.1), зоогигиенической оценке помещений для содержания скота (3.2), технологии кормления (3.3), усовершенствованном способе формирования технологических групп на молочном комплексе (3.4), поведении животных (3.5), исследованиях

показателей крови (3.6), рубцового содержимого (3.7), мочи (3.8), кала (3.9), сведения о комплексе профилактических мероприятий метаболических заболеваний у животных с применением разработанных схем лечения (3.10), а также эффективность применения разработанных методик профилактики патологий обмена веществ у коров (3.11).

В разделе *«Обсуждение результатов исследований»* Степанов И.С. проводит сравнительный анализ показателей обмена веществ у коров, содержащихся по беспривязной, привязной и традиционной технологии. Также автор приводит доказательства эффективности применения разработанных комплексных методов, включающих в себя выпаивание энергетического коктейля, использование схемы мониторинга новотельных коров и схемы лечения основных заболеваний новотельного периода. Используя грамотный научный подход в выборе методик опытов, соискатель провел все необходимые исследования, представил полученные данные и ответил на поставленные задачи.

В *заключении* диссертации Степанов И.С. резюмировал основные результаты своей работы и сформулировал выводы и дал краткий ответ на поставленные задачи.

***Практические рекомендации.*** Они конкретные, четкие, в них приводятся методики применения лечебных и профилактических мероприятий при метаболических заболеваниях у высокопродуктивных молочных коров голштинской породы.

Несомненным плюсом диссертационной работы является четкое указание перспектив для дальнейшей разработки темы.

**Соответствие содержания автореферата содержанию диссертации.** Автореферат вобрал в себя основные положения диссертации, представлен в классической форме, имеет все основные разделы научных исследований и список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Выводы,

изложенные в автореферате, идентичны и полностью соответствуют содержанию диссертации.

**Замечания и вопросы по диссертации.** В целом, положительно оценивая диссертационную работу, хотелось бы задать соискателю вопросы и получить на них пояснения:

1. В связи с чем наблюдается такая высокая заболеваемость коров на молочных комплексах?

2. Как Вы считаете, с чем связан низкий показатель освещенности в исследуемых промышленных комплексах, который составляет от  $29,0 \pm 2,3$  до  $43,0 \pm 3,8$  люкс.

3. При биохимическом исследовании крови установлены значительные колебания уровня глюкозы в крови исследуемых групп животных № 1, 2, 3. С чем это связано?

4. Скажите, какие причины приводят к глубоким изменениям биохимических процессов в рубце?

5. Опишите методику просеивания моноорма «Пенсильванским сепаратором кормов».

6. Имеются ли данные о проценте заболеваемости коров - первотелок со смещением сычуга в хозяйстве, где выполнялась научная работа.


7. Поясните, в чем преимущество использования энергетического коктейля перед применением кальциевых болюсов в профилактике заболеваний коров новотельного периода.

8. Имеются ли противопоказания к применению препарата «Кальфосет» при гипокальциемии у коров.

9. Какой метод лечения смещения сычуга наиболее широко используется в хозяйстве и с чем это связано?

**Заключение.** В целом диссертационная работа Степанова Ивана Сергеевича на тему «Совершенствование лечебно-профилактических мероприятий при метаболических нарушениях у высокопродуктивных молочных коров голштинской породы» соответствует требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ (п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением правительства РФ от 24.09.2013 года № 842, с изменениями в редакции постановлений Правительства Российской Федерации № 355 от 21.04.2016 года, № 748 от 02.08.2016 года), предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор Степанов Иван Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.01 – Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных.

Заведующий кафедрой незаразных болезней  
Института ветеринарной медицины  
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный  
университет», доктор ветеринарных наук, профессор

  
Александр Михайлович Гертман

457100, Россия, Челябинская обл., г.Троицк  
ул. Гагарина д.13  
т. +7 (35163) 2-00-10  
E-mail: kdiagugavm@inbox.ru

