

В диссертационный совет Д 006.106.01  
на базе Федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«Северо-Кавказский зональный  
научно-исследовательский  
ветеринарный институт»

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Тиньковой Елены Львовны на диссертационную работу Шуплецовой Натальи Николаевны на тему: «Биорегуляторные механизмы влияния селенолина, седимина и элеовита на иммунобиологические показатели крови и репродуктивную функцию тёлочек, нетелей и коров-первотёлок», представленную к публичной защите на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных. Работа выполнена под научным руководством доктора ветеринарных наук, профессора Конопельцева Игоря Геннадьевича.

**1. Актуальность темы диссертационной работы.** Система агропромышленного комплекса России решает многочисленные задачи, связанные с обеспечением населения страны продовольствием. Одним из основных направлений деятельности АПК остаётся производство молока и мяса. При этом эффективность молочного скотоводства во многом определяется воспроизводительной способностью телок. Вместе с тем необходимо отметить, что сложности в современной экономической ситуации России не могут не сказаться на сельскохозяйственном производстве. Так, при интенсивном землепользовании площади выпасов для скота сокращаются, и на фоне дефицита операторов по уходу за животными последних переводят на круглогодичное стойловое содержание. А это в свою очередь формирует у животных гиподинамию, обуславливающую комплекс адаптационных изменений в обмене веществ и морфофункциональном состоянии органов и систем, которые проявляются в понижении газообмена и интенсивности тканевого обмена, накоплению недоокисленных промежуточных и конечных продуктов обмена веществ в крови и тканях животных. Изменения, происходящие в обменных процессах, способствуют снижению показателей фертильности. Комплекс неблагоприятных условий внешней и внутренней среды является стрессовым при разведении и содержании животных на животноводческих комплексах. Эти условия приводят к патологическим изменениям физиологических процессов, оказывающим деструктивное влияние на репродуктивные органы.

Особая роль в вопросах патогенеза принадлежит интоксикации организма, которая рассматривается как один из наиболее важных критериев, определяющих тяжесть состояния животных. Она негативно сказывается на

репродуктивной функции самок и обуславливает симптоматическое бесплодие.

Остается дискуссионным вопрос влияния живой массы и возраста телок на их дальнейшее развитие, продуктивные и репродуктивные качества.

Ситуация осложняется ещё и тем, что в молочном скотоводстве срок продуктивного использования маточного поголовья остается невысоким. Это требует ежегодного введения в стадо до 30% первотелок, из числа которых одна треть в последующем подвергается выбраковке по целому ряду причин.

Рассмотрение проблем, касающихся особенностей выращивания ремонтных телок при различных условиях содержания, определения оптимального срока их искусственного осеменения с учетом их живой массы, подбора комбинаций различных биологически активных веществ, позволяющих оптимизировать репродуктивную функцию у телок, нетелей и коров-первотелок с целью увеличения продуктивного долголетия, является актуальным и своевременным исследованием, а их научная роль для ветеринарного акушерства и практическая значимость для ветеринарии в целом важным.

## **2. Новизна исследований и полученных результатов, практическая значимость работы.**

Впервые проведено комплексное изучение влияния селенолина, седимина с элеовитом и селенолина с элеовитом на динамику живой массы и оплодотворяемость ремонтных телок, на течение беременности нетелей, на характер родовой деятельности и особенности послеродового периода у коров-первотелок при привязном содержании и научно обосновано практическое применение селено- и витаминсодержащих препаратов. Проведена оценка их влияния на уровень в крови у животных разных возрастных групп веществ низкой и средней молекулярной массы, на биохимические показатели гуморального звена иммунитета, перекисного окисления и антиоксидантной защиты.

Доказано, что парентеральное введение селенолина, седимина в комбинации с элеовитом оказывает корригирующее влияние на репродуктивную функцию телок, нетелей и коров-первотелок.

Практическая значимость работы заключается в том, что материалы исследований позволили получить сведения о различной воспроизводительной функции у телок при разных способах их содержания. Парентеральное назначение телкам селенолина, седимина и селенолина с элеовитом обеспечивает более высокий среднесуточный прирост и оптимизирует показатели воспроизводства.

Селенолин, комбинации седимина и селенолина с элеовитом благоприятно влияют на течение беременности у нетелей, а также роды, послеродовой период, воспроизводительную функцию и молочную продуктивность у коров-первотелок.

Результаты работы используются в учебном процессе при проведении лекций и практических занятий по курсу «Акушерство и гинекология», «Биотехника размножения животных с основами акушерства» в ФГБОУ ВО

Вятская ГСХА, внедрены в практическую деятельность ветеринарных специалистов ЗАО Агрофирма «Дороничи» отделения Пасегово Кировской области.

### **3. Степень обоснованности научных положений, выводов и заключений, сформулированных в диссертационной работе, их научная новизна и достоверность.**

Достоверность и научная новизна полученных результатов диссертационной работы, выполненной Н.Н. Шуплецовой, подтверждается разнообразием комплекса проведенных исследований: статистических, клинико-гинекологических, иммунобиохимических.

Исследования проведены на современном уровне, соответствуют цели и поставленным задачам.

Полученные результаты подвергнуты статистической обработке в операционной системе «Windows-2000» с помощью пакета программ «Microsoft Office 2007».

Представленные в диссертации научные положения и выводы получены соискателем в результате анализа научной литературы по проблеме исследования, собственных экспериментальных данных, которые были выполнены как в лабораторных условиях, так и в условиях сельскохозяйственного предприятия Кировской области.

Эксперименты проведены методически верно на телках, нетелях на разных сроках стельности и первотелках черно-пестрой голштинизированной породы.

Схема научных исследований логично отвечает и цели и задачам работы. Результаты экспериментов и заключение согласуются с поставленными перед диссертантом задачами. Достоверность полученных сведений подтверждена статистической обработкой данных, табличным материалом и диаграммами. Суждения автора обоснованы, вытекают из полученных результатов научных исследований и не выходят за рамки сложившихся в ветеринарном акушерстве положений и учений по изучаемым проблемам. Заключение сформулировано, исходя из результатов исследования 3-й главы диссертации.

Первый вывод соискатель делает на основании анализа собственных данных об уровне долголетия коров в Кировской области, оценивает уровень оплодотворяемости телок в зависимости от возраста, живой массы и характера содержания. Он решает первую задачу исследований.

Второй вывод связан с оценкой влияния парентерального введения селенолина, седимина и элеовита на уровень эндогенной интоксикации и иммунобиохимические показатели крови у телок и их оплодотворяемость при круглогодичном привязном содержании. Соискателем определено, что применение различных схем селено- и витаминсодержащих препаратов оказывает благоприятное влияние на иммунобиохимические показатели крови телок и повышает уровень их оплодотворяемости и среднесуточные привесы телок. Этот вывод решает вторую задачу исследований.

В третьем выводе обобщены результаты исследований, указывающих

на успешное применение нетелям селено- и витаминсодержащих препаратов, способствующих более активному формированию органов плода и плодных оболочек, а также синтезу неспецифических антител, оказывающих защитное воздействие на клетки печени. Использование указанных препаратов укорачивает периоды родов и снижают частоту их патологии. Этот вывод решает третью задачу.

В четвертом выводе представлены результаты положительного влияния на иммунобиохимические показатели крови коров-первотелок инъекций селенолина, седимина и элеовита в первые дни послеродового периода.

Пятый вывод указывает на роль селенолина, седимина и элеовита в повышении оплодотворяемости коров-первотелок и предупреждении их выбраковки из стада.

Шестой вывод обобщает результаты применения инъекций селенолина, селенолина и седимина в комбинации с элеовитом перед искусственным осеменением телок, а затем в начале, середине и в конце беременности нетелям и в первые часы и сутки после отела первотелкам в увеличении сроков хозяйственного использования этих животных.

Четвёртый, пятый и шестой выводы решают четвёртую задачу.

В седьмом выводе подведён итог оценки экономической эффективности применения селенолина, седимина и элеовита для оптимизации воспроизводительной функции у коров-первотелок, что имеет серьёзное практическое значение для сельскохозяйственных предприятий. Наиболее экономически обосновано применение схемы седимина + элеовит (30,9 руб. на рубль затрат). Этот вывод решает пятую задачу исследования.

Следует отметить, что выводы достоверны и представляют собой решение всех поставленных задач в диссертации.

#### **4. Подтверждение опубликованных основных результатов диссертации в научной печати и соответствие автореферата диссертации.**

Результаты диссертационного исследования Н.Н. Шуплецовой отражены в 17 научных статьях, 4 из которых опубликованы в рецензируемых научных журналах, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки РФ.

Основные результаты исследований заслушаны и получили одобрение на ежегодных международных научно-практических конференциях молодых учёных, аспирантов и соискателей, организованных в Вятской государственной сельскохозяйственной академии (Киров, 2012, 2013, 2015), на Всероссийской научно-практической конференции «Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России» (Пенза, 2012), Международной научно-практической конференции «Современные проблемы и инновационные подходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных и птиц» (Екатеринбург, 2012), Международной научно-практической конференции «Современные проблемы ветеринарного акушерства и биотехнологии воспроизведения животных» (Воронеж, 2012), на ежегодных Всероссийских научно-

практических конференциях «Современные научно-практические достижения в ветеринарии» (Киров, 2013-2015), Международной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения проф. О.П. Стуловой, «Актуальные вопросы морфологии и биотехнологии в животноводстве (Кинель, 2015) и на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 85-летию основания Пермской ГСХА и 150-летию со дня рождения акад. Д.Н. Прянишникова, «Агротехнологии XXI века» (Пермь, 2015).

Автореферат представляет собой краткое содержание материалов диссертации и оформлен с учетом предъявляемых требований.

### **5. Оценка содержания диссертации, структуры и стиля изложения.**

Диссертационная работа Шуплецовой Н.Н. изложена на 136 страницах компьютерного текста и состоит из введения, основной части, включающей обзор литературы, материалы и методы исследования, результатов собственных исследований, заключения, выводов и практических предложений, списка литературы, насчитывающего 157 источников, в том числе 18 иностранных, приложения на 2 страницах. Работа иллюстрирована 32 таблицами и 1 рисунком.

Диссертационная работа и автореферат изложены грамотно, доступным языком. В автореферате полностью отражено основное содержание представленной работы. Во введении диссертации обоснованы актуальность темы, цель и задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимости, сведения о внедрении, апробации, публикациях, основных положениях, выносимых автором на защиту.

В первой главе представлен обзор литературы, который включает 4 параграфа. Соискателем проведён анализ зависимости репродуктивной функции телок и коров-первотёлок от различных факторов, дан обзор современных способов оптимизации репродуктивной функции у телок и коров-первотелок, представлена характеристика беременности, родов и послеродового периода у нетелей и коров-первотелок, рассматриваются особенности продуктивного долголетия коров.

Во второй главе «Собственные исследования» представлены материалы и методы исследования, применённые соискателем в процессе работы над диссертацией, базы, на которых проводились исследования, этапы научно-исследовательской деятельности и структура проводимых экспериментов.

В третьей главе «Результаты собственных исследований», состоящей из пяти параграфов, даётся характеристика репродуктивной функции у коров и телок на предприятиях АПК Кировской области в зависимости от различных факторов. Определено влияние инъекций тетрагидровита, селенолина, седимина и элеовита на уровень эндогенной интоксикации и иммунобиохимические показатели крови у телок и их оплодотворяемость при привязном содержании. Изучено влияние селенолина, седимина и элеовита на иммунобиохимические показатели крови, уровень эндогенной интоксикации и динамику родов у нетелей, а также на заболеваемость послеродовым

эндометритом и оплодотворяемость коров-первотелок. Проведена математическая обработка полученных результатов исследований с целью определения экономической эффективности применения селенолина, седимина и элеовита для профилактики послеродовых осложнений и оптимизации показателей воспроизводства коров-первотелок.

В заключении диссертации подведены итоги проведённой работы, которые обобщены в семь выводов, соответствующих поставленным задачам диссертации. Соискатель представляет три практических предложения. В Приложении представлен Акт о внедрении в производство применения селенолина, седимина и элеовита для оптимизации репродуктивной функции у тёлочек, нетелей и коров-первотёлочек.

#### **6. Пожелания, замечания, вопросы по диссертации и автореферату к соискателю.**

Проведённый анализ диссертационной работы позволил определить ряд замечаний:

1. В диссертации в большом количестве используется аббревиатура различных биохимических показателей, однако при первом упоминании далеко не все термины полностью расшифрованы, в частности, МДА, АЛТ, ПОЛ, АОЗ (в диссертации – с. 5, 6 и т.д.; в автореферате – с. 3, 4, 12 и т.д.). В содержании работы отсутствует раздел «Список сокращений и условных обозначений», включение которого в данную работу было бы логично.

2. Название пункта 1.3. заявлено как «Характеристика беременности, родов и послеродового периода у нетелей и коров-первотёлочек», однако содержание раздела в значительной степени посвящено изучению научной литературы, в которой рассматриваются вопросы, связанные с изменением обмена веществ у беременных коров, а также с этиологией микроэлементозов и эндотоксикозов, с болезнями беременных животных и послеродовыми осложнениями.

3. В диссертации глава 2 называется «Собственные исследования», в автореферате же – «Материалы и методы исследований».

В процессе изучения диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. Каков механизм снижения частоты эндометритов у коров-первотёлочек при обработке нетелей селенолином, седимином и элеовитом?

2. Как известно, селенолин обладает токсическими свойствами и относится к препаратам, входящим в третью группу токсичности. Прорабатывался ли этот вопрос в процессе экспериментальной работы?

3. Какие из применённых препаратов в большей степени обеспечили антиоксидантную защиту телкам и с чем это связано?

4. В процессе экспериментальной деятельности проведен ряд биохимических исследований, в том числе определение АЛТ. Почему не проводилось определение других, не менее диагностически важных для изучения состояния функций печени беременных животных ферментов, таких как АСТ, ГГТ и щелочной фосфатазы?

5. Проводилась ли оценка качества потомства, полученного от

первотёлочек, которым в период беременности вводили селенолин, седимин и элеовит, элеовит в сочетании с селенолином? Каковы результаты этой оценки?

6. Установлена ли зависимость качества потомства от наличия патологий беременности и родов у первотёлочек, обработанных селенолином, седимином и элеовитом?

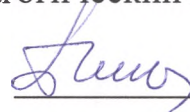
7. Каким методом Вами проводилась статистическая обработка результатов исследований?

Вопросы носят дискуссионный характер и не снижают качества работы, не влияют на основные положения и выводы диссертации.

### Заключение

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертация Шуплецовой Натальи Николаевны на тему «Биорегуляторные механизмы влияния селенолина, седимина и элеовита на иммунобиологические показатели крови и репродуктивную функцию тёлочек, нетелей и коров-первотёлочек» является законченным научным трудом и соответствует пунктам 9,10,11,13 и 14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Заведующий кафедрой биологии и экологии, доктор биологических наук по специальностям 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных, 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, доцент, профессор кафедры биологии и экологии ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

 Тинькова Елена Львовна

355029 г. Ставрополь, ул. Ленина 417 «А», государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный педагогический институт» тел. (8652) 56-08-26  
e-mail: [tinkovae@mail.ru](mailto:tinkovae@mail.ru)

25 октября 2016 г.

