

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, профессора Еременко Виктора Ивановича на диссертационную работу Авдеева Алексея Юрьевича «Влияние стимуляции обменных процессов пептидными биокорректорами на воспроизводительную функцию молочных коров», в диссертационный совет Д 220.004.01, при ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ им. В.Я.Горина», к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01- физиология

Актуальность исследований. В настоящее время интенсификация отрасли молочного скотоводства, предусматривает применение не только общих ветеринарно-зоотехнических мероприятий направленных на повышение продуктивных показателей и здоровья животных, но и применение новых биотехнологических методов направленных на снижение уровня иммунодефицитного состояния и повышения воспроизводительной функции животных. В связи с этим предлагается большое количество препаратов стимулирующих обменные и иммунобиологические процессы у животных, однако из достаточно большого количества неспецифических стимуляторов метаболизма, лишь немногие нашли применение на практике. Во многом это обусловлено непостоянством или недостаточностью стимулирующего эффекта у ряда предлагаемых препаратов, отсутствием физиологической направленности действия или дороговизной применения. Поэтому разработка эффективных и экономически выгодных препаратов активизирующих процессы метаболизма, представляет собой актуальную проблему.

Научная новизна исследований. На основании проведенных современных методиках комплексных исследований, автором впервые установлены механизмы и эффективность совместно применяемых препаратов тимогена и гипофизина Ла Вейкс для стимуляции воспроизводительной функции у молочных коров в послеродовом периоде. Соискателем обосновано приводятся возможные варианты протекания морфо-биохимических процессов в организме коров, которые могут быть индуцированы пептидами применяемых препаратов и способствующие запуску

нейро-эндокринной регуляции полового цикла у животных в послеродовом периоде.

В диссертации автор приводит тщательный анализ имеющихся источников литературы по выбранному направлению исследований, который насчитывает более 600 источников, а разделы главы обзора литературы включающие регуляцию воспроизводительной функции, адаптационно-метаболические изменения в организме коров и иммуномодулирующие свойства применяемых биокорректоров, в полной мере отражают основные направления и результаты исследований различных авторов по вопросам воспроизводства коров.

Методика исследований диссертации Авдеева А.Ю. направлена на комплексное изучение в тканях коров ряда морфо-биохимических изменений индуцирующих механизмы стимуляции нейро-эндокринной регуляции половой цикличности у коров после применения неспецифического для данной функции препарата тимогена, который классифицирован как иммуномодулятор и утеротоника обладающего так же не основной, а дополнительной функцией стимуляции половой цикличности. Такое направление и сочетание препаратов автором выбрано ввиду актуальности применения препаратов имеющих не гормональную природу, а следовательно являющихся в данном случае более экологичными и физиологичными для организма животных.

Как известно, в настоящее время ввиду интенсификации ведения отрасли молочного скотоводства, достаточно остро стоит проблема протекания послеродового периода у молочных коров. Большинство исследователей и практических специалистов рекомендует считать оптимальным оплодотворение коров не позднее 60 сут после родов. С учетом этих положений и в связи с рамками трех месяцев сервис-периода у коров, соискателем методически правильно была спланирована схема применения препаратов и взятия крови на проведение лабораторных исследований отражающих протекание обменных

процессов в организме животных. Но последнее взятие крови проводилось на 60-е сут после родов.

Результаты проведенных исследований отражают намеченную цель и поставленные на разрешение задачи. В связи с тем, что коррекция воспроизводительной функции у животных связана прежде всего с основными процессами ее регуляции – это эндокринными изменениями, выбранный метод определения гормонов в крови животных наиболее достоверно отражает эффективность и возможные механизмы действия на уровне системы гипоталамус-гипофиз-яичники применяемых препаратов.

В работе показано, что применение молочным коровам синтетического дипептида тимогена совместно с синтетическим пептидным соединением гипофизином Ла Вейкс в послеродовом периоде, способствует изменению уровня гормонов прогестерона, кортизола и тироксина. Так установлено, что уменьшение в послеродовом периоде к 45-60-м сут содержания в крови количества кортизола на 22,6%, эстрадиола-17 β в 8,6 раз и прогестерона на 40,0%, способствует более быстрому повышению процессов активизации половой цикличности, инволюции репродуктивных органов и оплодотворяемости коров 3-й группы, где препараты тимогена и гипофизина применяли на 30-е сут в течение 7-и сут и гипофизин однократно в начале курса. Автором так же установлено снижение к 60-м сут в крови коров 3-й группы количества тироксина на 35,0%, и соискатель логично связывает это с активизацией гормоном функции коры надпочечников и половых желез, а так же снижением активностей протеаз и пептидаз щитовидной железы.

Автором так же проведены исследования изменения показателей естественной резистентности у коров под влиянием применяемых препаратов тимогена и гипофизина Ла Вейкс, что имеет важное значение при становлении воспроизводительной функции. Было установлено, что имеет место активизация факторов естественной резистентности и в наибольшей степени ее уровень повышается в 3-й группе, где препараты применяли на 30-е сут одним курсом.

В комплексно проводимых исследованиях, соискатель определил влияние применяемых биокорректоров на изменения белков в крови коров. Установлено, что увеличение количества β -глобулиновой фракции и уменьшение γ -глобулинов по сравнению с исходным уровнем, было наибольшим у животных 3-й группы, где препараты вводили на 30-е сут после отела одним курсом.

Подтверждением активизации уровня неспецифической резистентности после применения биокорректоров тимогена и гипофизина Ла Вейкс было отмечено в полном отсутствии маститов у коров, например, 1-я группа (введение биокорректоров сразу после родов двумя курсами) – у 40%; 2-я группа (сразу после родов одним курсом) – 60%; 3-я группа (на 30-е сутки одним курсом) – 40%; 4-я группа (на 30-е сутки двумя курсами) – 30%; 5к-контроль группа (интактные животные) – 0% коров с полным отсутствием мастита.

Практическая значимость результатов исследований Авдеева А.Ю. заключается в выработке практических рекомендаций по применению иммуномодулятора тимогена и утеротоникагипофизина Ла Вейкс для стимуляции воспроизводительной функции у коров в течение сервис-периода. Автором установлено, что наилучшая оплодотворяемость коров – 85% при наименьшем индексе осеменения – 1,7 и количестве послеродовых заболеваний – 15%, отмечена после применения тимогена и гипофизина на 30-е сутки после родов одним курсом (3-я группа). Синхронизация наступления половых циклов была наилучшей во 2-й (14 сут) и 3-й (18 сут) группах, против 54 сут в 5к (контрольной) - интактной группе. Автор рекомендует для стимуляции воспроизводительной функции и профилактики послеродовых заболеваний коров в послеродовом периоде, применение внутримышечно синтетического дипептида тимогена в дозе 20 мл/гол/сут в течение 7 суток (начиная с 30-х сут после родов), в сочетании с введением синтетического пептидного соединения гипофизина Ла Вейкс, внутримышечно в дозе 5,0 мл/гол, однократно в начале курса.

Достоверность и значимость полученных результатов подтверждается использованием в работе общепринятых в физиологии и биохимии методик и адекватна поставленным на разрешение задачам. Цифровой материал, полученный при проведении экспериментов обработан статистически. В обсуждении полученного материала и формулировках автор использует преимущественно статистически подтвержденные данные.

Диссертация хорошо оформлена и иллюстрирована таблицами и рисунками, позволяющими наглядно ознакомиться со всеми особенностями работы и обобщениями соискателя.

Структура диссертации общепринятая и включает все основные разделы. Объем рукописи составляет 182 страницы компьютерного текста.

Автореферат оформлен согласно существующим требованиям. Материалы, изложенные в нем, отражают основные результаты диссертационной работы.

Оценивая в целом диссертационную работу Авдеева А.Ю. «Влияние стимуляции обменных процессов пептидными биокорректорами на воспроизводительную функцию молочных коров» положительно, хотелось бы получить от автора пояснения на ряд вопросов:

1. Каковы были теоретические предпосылки для проведения исследований по использованию иммуномодулятора тимогена в качестве средства стимуляции воспроизводительной функции у животных, а так же каковы механизмы действия применяемых в работе биокорректоров?

2. Учитывая то, что сервис-периоду молочных коров составляет не более 90 сут и по схеме исследований последний срок введения препаратов был на 60-е сут, почему не изучалась кровь после этого варианта применения препаратов, т.е., например, на 90-е сут?

3. В тексте раздела «Материал и методы исследований» автором перепутана кратность и сроки введения препаратов по 3-й и 4-й группам.

4. Непонятно к каким показателям относятся процентные изменения показателей естественной резистентности в конце 6-го пункта выводов?

5. Почему в исследованиях не была запланирована группа, в которой бы применяли испытуемые препараты по отдельности?

6. Почему введение препаратов двумя курсами в 4-й группе дали меньший эффект, чем однократный курс в 3-й группе?

7. По применению тимогена в практике животноводства было много исследований, чем Ваши отличаются от них?

8. Поскольку соискателем приведены в главе «Обсуждение результатов исследований» сведения исследователей (Arias F., 2000 и др.) о том, что гипофизин самостоятельно может способствовать высвобождению простагландина ф₂-альфа в кровеносное русло и соответственно через рассасывание желтого тела в яичниках запускать половую цикличность, можно ли в связи с этим его применять самостоятельно без тимогена? Если да, то зачем тогда тимоген?

9. В работе встречаются опечатки и неточности, которые можно было бы избежать при более тщательной подготовке окончательного варианта рукописи.

Заключение. Представленная на рецензирование диссертация Авдеева Алексея Юрьевича, представляет собой законченный труд выполненный на достаточном научном уровне с использованием современных методик исследований. Выводы и предложения соответствуют полученным результатам и рекомендуются к внедрению в практику животноводства, как элемент современных биотехнологий, а так же в учебный процесс при преподавании курсов физиологии, биохимии, акушерства и биотехники размножения животных.

Диссертационная работа Авдеева А.Ю. «Влияние стимуляции обменных процессов пептидными биокорректорами на воспроизводительную функцию молочных коров», отвечает требованиям, установленным Положением о

присуждении ученых степеней (п.9, ч.2), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Авдеев Алексей Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01-физиология.

Официальный оппонент: Еременко Виктор Иванович,
доктор биологических наук, профессор,
зав. кафедрой эпизоотологии, радиобиологии и
фармакологии «Курской государственной
сельскохозяйственной академии им. проф.И.И.Иванова»
305021, г.Курск, ул.К.Маркса д.70

Email: decanatvet@mail.ru

Тел: 8- (4712)-53-14-04

