

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Романенко Виктории Николаевны «Физиолого-биохимические изменения при стимуляции репродуктивной функции у свиноматок синтетическим тимогеном», направленную 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 направления исследований. Рентабельность отрасли промышленного свиноводства в большой степени зависит от состояния воспроизводства и общей резистентности организма свиноматок. В настоящее время среди биологически активных средств рекомендуемых для активизации функции воспроизводства в основном рекомендуются препараты гормональной природы, которые активно и за короткий период времени стимулируют лизис желтых тел, рост фолликулов, тонус репродуктивных органов и оплодотворяемость у свиноматок в послеотъемный период. Применение этих методов и средств позволяет так же и синхронизировать проявление половой охоты и опоросов, что также важно для промышленного свиноводства. Вместе с тем известно, что применение гормональных препаратов без предварительного учета гормонального фона в организме не является физиологичным и экологически чистым методом. В связи с этим, поиск новых биологически активных средств и методов активизации воспроизводительной функции у свиноматок при промышленном содержании является весьма актуальной задачей.

Научная новизна. В работе Романенко В.Н. предложена схема использования иммуномодулятора тимогена для активизации нейро-эндокринно-иммунных взаимосвязей в организме, что способствует стимуляции половой цикличности у свиноматок. Автором впервые изучены особенности механизмов активизации обменных процессов, уровня неспецифического иммунитета и эффективность стимуляции воспроизводительной функции после применения свиноматкам до и после родов синтетического биокорректора тимогена. Комплексными

исследованиями установлены физиолого-биохимические и гистоструктурные изменения в тканях животных после действия глутамил-триптофанового комплекса тимогена, характеризующие его биокорректирующие свойства.

Предложенный соискателем метод применения синтетического иммуномодулятора тимогена для активизации воспроизводительной функции базируется на эффекте современной процессинговой теории действия пептидов в организме, согласно которой за счет наличия системы посредников в организме в основном пептидной природы, введенное пептидное соединение вызывает каскад изменений обменных реакций в организме, направленный на активизацию имеющихся слабых или восстановление утраченных функций. Причем пептидные комплексы с малым набором этих соединений могут в определенных условиях вызывать достаточно более сильный эффект.

Методика исследований Романенко В.Н. отражает комплексный подход к выявлению механизмов и эффективности действия дипептида тимогена в качестве средства активизации нейро-эндокринной регуляции воспроизводительной функции у свиноматок после применения препарата до и после родов. Так автором установлены основные изменения ключевых гормонов регулирующих половую цикличность у самок животных. Это повышение перед родами эстрадиола-17 β в 12,5 раз и снижение прогестерона в 2,9 раза, после применения тимогена на 21-16 сутки до опороса. В варианте применения тимогена после родов, установлено к 5 суткам после отъема поросят повышение эстрадиола-17 β в 10,3 раза и снижение прогестерона в 2,1 раза, кортизола в 7,5 раза и тироксина на 44,%. что отражает процессы стимулирования и наступления половой цикличности.

Влияние препарата тимогена на показатели естественной резистентности показывают его эффективность по активизации защитных сил организма свиноматок в наиболее стрессовых для него ситуациях - перед родами и после отъема поросят. Автором отмечено стимулирующее влияние иммуномодулятора тимогена на повышение активности таких показателей, как бактерицидная, лизоцимная активности сыворотки крови и фагоцитарная

активность нейтрофилов крови, где после применения тимогена до родов установлено повышение их суммарной активности на 8,8%, а после родов – на 16,0%. Дополняют картину нейро-иммунно-эндокринной направленности действия препарата тимоген, исследуемые автором другие показатели протекания обменных процессов. Отмечено, что повышение перед родами общего белка на 13,0%, альбуминов на 22,6%, β -глобулинов в 1,7 раза, отражает роль тимогена в белоксинтезирующей функции печени.

Для характеристики изменения обменных процессов в организме свиноматок соискателем были также исследованы показатели липидного обмена. Наиболее характерные изменения отмечены в содержании холестерина, который является предшественником образования половых стероидов. Применение тимогена перед родами стимулировало синтез холестерина в 1,4 раза, а после родов – в 1,7 раза. Отмеченный значительно меньший процент повышения активности АсАТ после применения тимогена перед родами, по сравнению с контролем, характеризует эффективность пептидов тимогена по стимуляции процессов катализирования реакций переаминирования между аминокислотами и кетокислотами. Отмеченные изменения в содержании отдельных видов лейкоцитов в целом характеризуют биокорректирующий характер действия тимогена.

Практическая значимость полученных результатов. Практическое значение полученных результатов исследований Романенко В.Н. достаточно высокое, так как предлагаемый метод применения иммуномодулятора тимогена в качестве средства активизации ряда обменных процессов в организме свиноматок в до- и послеродовом периоде, способствует повышению оплодотворяемости животных, а следовательно и рентабельности хозяйств. Использование данного биотехнологического приема также позволит, наряду с имеющимися зооветеринарными мероприятиями, активизировать с физиологически обоснованных позиций обменные процессы у животных и повысить выход продукции. Отмеченные изменения обменных процессов связанные с индукцией применяемым биокорректором тимогеном процессов

активизации иммунно-эндокринного обеспечения функциональных взаимосвязей между органами и системами объясняет его механизм действия, а полученные данные эффективности стимуляции репродуктивной функции и продуктивных показателей свиноматок служат основанием для применения его в промышленном свиноводстве. Полученные результаты исследований показывают, что применение синтетического иммуномодулятора тимогена свиноматкам до и после родов, стимулирует обменные процессы и оплодотворяемость животных в течение первых 5 суток после отъема поросят. Исходя из полученных результатов, автор закономерно делает заключение: поскольку применение тимогена до родов повышает защитные и продуктивные показатели свиноматок, то есть предупреждает развитие послеродовых заболеваний и повышает некоторые показатели новорожденных поросят, применение его в это время будет наиболее эффективным и рентабельным для хозяйства. Работе Романенко В.Н. комплексное исследование обменных процессов после применения синтетического иммуномодулятора тимогена включала также и гистологические исследования репродуктивных и иммунокомпетентных органов свиноматок. В этом плане наглядно показана эффективность препарата по снижению воспалительных процессов в органах свиноматок, которым его применяли, в отличие от интактных животных, у которых отмечен ряд морфо-функциональных изменений в тканях тормозящих наступление половой цикличности и оплодотворяемости. Эти данные могут учитываться при профилактике послеродовых заболеваний во время проведения в свиноводческих хозяйствах плановых акушерско-гинекологических диспансеризаций животных.

Достоверность полученных результатов исследований. В диссертации Романенко В.Н. использованы методы исследований, являющиеся общепринятыми в физиологии и биохимии и по своему уровню соответствуют поставленным на разрешение задачам. Схема и методики проведения исследований составлены методически правильно с учетом проведения предварительных опытов, дающих представление о лучшем временном аспекте

применения препарата тимогена в дородовой или послеродовой периоды и использования этих данных в дальнейшем при проведении основных исследований. В работе использовано достаточное поголовье животных, полученные результаты подвергнуты биометрической обработке, а выводы и предложения следуют из показателей достоверных изменений.

Оценка рукописи диссертации и автореферата. Диссертация Романенко В.Н. хорошо оформлена и иллюстрирована таблицами и рисунками, что позволяет более наглядно ознакомиться со всеми подробностями полученного соискателем материала. Описание исследований в работе приведено в общепринятом стиле и хорошо читается. Следует отметить последовательность и тщательность отражения имеющегося материала по данной тематике в главе «Обзор литературы», который включает 450 источников литературы, а также подробное изложение возможных механизмов действия пептидов тимогена на динамику изучаемых показателей в главе «Обсуждение полученных результатов».

Структура диссертации общепринятая и включает все основные разделы объемом 173 страницы компьютерного текста.

Материалы автореферата диссертации отражают основные полученные результаты исследований и оформлены согласно предъявляемым требованиям.

Оценивая положительно диссертацию Романенко В.Н., хотелось бы получить ответы на ряд вопросов:

1. Почему выбран вариант применения одного иммуномодулятора тимогена, а не в комплексе с другими препаратами, например, с утеротоником?

2. В чем состоит механизм действия глутаминовой кислоты, входящей в состав тимогена введенного перед родами, на сохранность новорожденных поросят и профилактику послеродовых заболеваний?

3. Каков механизм действия триптофана, входящего в состав тимогена, на активизацию половой цикличности у свиноматок? И каков, по Вашему мнению, общий механизм действия тимогена на организм свиноматок?

4. Какова физиологическая роль повышенного количества холестерина в крови после применения тимогена перед родами?

5. По каким признакам регистрировали наличие ММА у свиноматок?

6. Почему в качестве контроля была выбрана группа животных, которым препараты не вводили, а не группа свиноматок, которым бы вводили один из известных препаратов применяемых для стимуляции воспроизводительной функции?

7. В чем отличие Ваших исследований от аналогичных исследований проведенных другими авторами с применением тимогена?

Заключение. Представленная на рецензирование диссертация Романенко В.Н. представляет собой законченный труд, выполненный на современном научном уровне, с использованием комплекса современных методик и методов исследований. Результаты данной работы необходимо внедрять в практику животноводства, как одно из звеньев цепи биотехнологических приемов повышения здоровья, продуктивных показателей животных и рентабельности свиноводства.

Диссертационная работа Романенко В.Н. «Физиолого-биохимические изменения при стимуляции репродуктивной функции у свиноматок синтетическим тимогеном», отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01- физиология.

Официальный оппонент:

Заслуженный ветеринарный врач РФ,
доктор биологических наук,
заведующий кафедрой терапии и акушерства
ФГБОУ ВО «Курская государственная
сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»,
профессор

Сейт

Сейт Олег Борисович

305021. г. Курск, ул. К.Маркса, 70, Курская ГСХА
тел. (4712) 53-13-30, факс (4712) 58-50-49



Т.Т. *Сейт О.Б.*
Удостоверение
Специалист ОК *С. Сейт*
31 августа 201