

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сафроновой Валентины Андреевны на тему: «Экспресс-методы иммуноанализа прогестерона в молоке для целей ветеринарной диагностики», представленной к защите на заседании диссертационного совета Д 501.001.59 при Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнология)

В современном молочном животноводстве важным моментом является ранняя диагностика стельности коров, которая позволяет значительно сократить сервис-период, принося молочным хозяйствам существенный экономический эффект. В настоящее время известны несколько методов определения стельности, в частности ректальный, УЗИ-диагностика, гормональный и другие, каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки. В частности, в нашей стране наиболее распространенным до сих пор является ректальное исследование, позволяющее диагностировать беременность и получить информацию о функциональных нарушениях при бесплодии. Недостаток его – трудоемкость и получение точного диагноза не ранее, чем через 2-3 месяца после осеменения. Перспективными методами диагностики стельности в плане быстроты сроков определения являются гормональные иммунохимические методы, основанные на измерении концентрации стероидного гормона прогестерона в молоке или сыворотке крови коров. Отсюда несомненная актуальность выбранного направления исследований, посвященных разработке быстрых тест-систем для количественного и полуколичественного иммунохимического определения низкомолекулярного гормона прогестерона (ПГ) в цельном молоке коров для раннего исследования стельности.

Научная новизна диссертационной работы В.А.Сафроновой состоит в том, что автором на кафедре химической энзимологии химического факультета МГУ им.М.В.Ломоносова разработаны основные принципы создания быстрых тест-систем для определения низкомолекулярных веществ на примере гормона ПГ в водных растворах и цельном молоке коров. Разработан новый высокочувствительный экспресс-метод анализа ПГ на основе принципа латерального проточного иммуноферментного анализа (ЛПИА). Определены количественные характеристики и условия регистрации ферментной метки в тестовой зоне. Изучено влияние структуры и компоновки пористых мембранных компонентов на аналитические характеристики анализа. Разработан новый количественный и визуальный экспресс-метод определения ПГ на основе принципа твердофазного ИФА с использованием пероксидазы хрена в качестве метки фермента. Разработанный экспресс-метод позволяет в течение 10-15 мин выявить уровень ПГ в цельном молоке коров, имеет низкую стоимость и позволяет проводить анализ в полевых условиях.

Практическая значимость диссертационной работы В.А.Сафроновой состоит в том, что полученные автором данные дополняют представления о количественном определении низкомолекулярного гормона ПГ в цельном молоке коров. Эффективность разработанных аналитических систем была подтверждена сравнением с результатами, полученными стандартным методом твердофазного ИФА, а метода ЛПИФА - ректальным методом. Разработанные экспресс-тесты на основе ИФиА и ЛПИФА были использованы в молочных хозяйствах для раннего определения стельности коров.

При общей положительной оценке автореферата во время рецензирования возник вопрос к соискателю, на который хотелось бы получить ответ: влияет ли такой показатель

молока, как содержание молочного жира на чувствительность и специфичность экспрессных проточных тест-систем на основе ЛПИА и ИФиА?

Автореферат В.А.Сафроновой содержит новые научные и практические данные, имеющие важное значение для прикладной аналитической химии, биотехнологии и ветеринарной медицины. Задачи исследований диссертанта полностью соответствуют выводам, изложенным в автореферате. Выводы диссертационного исследования логично вытекают из результатов собственных исследований. По материалам диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 2 - в изданиях, индексируемых в базах данных «Web of Science» и «Scopus» и входящих в Перечень журналов ВАК.

Все вышесказанное свидетельствует об актуальности, научной ценности и практической значимости рецензируемой диссертационной работы, соответствии её требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Минобразования и науки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Её автор Сафронова Валентина Андреевна заслуживает присвоения учёной степени кандидата химических наук по специальности: 03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнология).

27 октября 2016г.

Заведующий кафедрой эпизоотологии имени В.П. Урбана,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины»,
доктор ветеринарных наук, профессор

 Кузьмин Владимир Александрович

06.02.02 – ветеринарная микробиология,
вирусология, эпизоотология, микология
с микотоксинологией и иммунология
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, 5
ФГБОУ ВО СПбГАВМ
Тел.: 8(812)388-28-17
e-mail: kuzmin@epizoo.ru

