

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию **Фатихова Алмаза Газинуровича** на тему: «Генофонд, белковый состав и технологические свойства молока коз зааненской породы», представленной в диссертационный совет Д 220. 034. 02 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности: 06.02.07 - разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

**Актуальность темы.** Успешное, высокодоходное развитие отраслей животноводства в условиях рыночных отношений может быть только на основе интенсификации и специализации производства при использовании достижений науки и практики, в частности, в области селекции животных. Перспективной и малоизученной молочного животноводства является козоводство. Как отрасли продуктивного животноводства значение козоводства достаточно велико, поскольку дает несколько видов продукции: уникальное промышленное сырье - однородную шерсть (мохер), шкуры (козлину) - и продукты питания - молоко и мясо.

Поскольку по своему составу козье молоко выгодно отличается от молока коровьего, разведение коз – выгодное занятие. Различаются козье и коровье молоко и в количестве содержащихся минералов и витаминов, и также фракционному составу белковой составляющей. Однако, необходимо учитывать, что химический состав козьего молока не постоянен. Зависит он от разных факторов: условий кормления и содержания, здоровья и возраста козы, породы, периода лактации. При этом, козье молоко, как и коровье, относится к группе казеиновых. Вот только в козьем не содержится главной причины аллергических реакций на молоко – альфа-1s-казеина. Казеин – это медленноусвояемый и медленно выводящийся из организма белок, насыщенный аминокислотами. Поэтому козье молоко рекомендуется всем, у кого на коровье молоко аллергия. Однако расширение масштабов

комплексной переработки козьего молока сдерживается недостатком изученности вопроса, особенно в области производства высокотехнологичных белковых и стерилизованных продуктов.

Исходя из вышеизложенного, актуальность диссертационной работы Фатихова А.Г. не вызывает сомнений.

Научная новизна и практическая ценность работы, состоит в том, что автором проведен зоотехнический анализ татарской популяции коз зааненской породы. При этом выявлены закономерности молочной продуктивности с промерами тела, на основании которых были определены оптимальные значения селекционных признаков и создан «модельный тип» животных. Данная популяционно-генетическая характеристика изучаемой породы коз по локусам молочных белков. Изучено влияние линейной принадлежности коз на белковый состав молока и термоустойчивость.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации** не вызывают сомнений. Основные научные положения диссертации изложены автором на основании проведенных исследований в научной лаборатории кафедры биологии, генетики и разведения животных ФГБОУ ВО «Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана». Объектом исследований послужили 80 коз зааненской породы на базе КФХ «Абдрахманов» Высокогорского района Республики Татарстан.

Выводы и предложения производству диссертационной работы аргументировано отражают ее основные научные положения и логически вытекают из поставленных задач, а также являются в достаточной степени обоснованными.

**Оценка содержания диссертации и ее завершенность.** Диссертационная работа Фатихова А.Г. по своей структуре соответствует утвержденной форме и состоит из введения, обзора литературы, основное содержание работы, результатов собственных исследований, заключения, предложения производству, списка использованной литературы. Работа

изложена на 127 страницах компьютерного текста, содержит приложение, иллюстрирована 5 рисунками и 21 таблицей. Библиографический список включает 207 источников, в том числе 107 на иностранных языках.

Введение написано лаконично и обосновывает актуальность темы. Цели и задачи исследований сформированы ясно и конкретно. На их основании определены научные положения, выносимые на защиту.

Глава «Обзор литературы» посвящена анализу современных научных работ отечественных и зарубежных исследований физико-химического состава молока коз различных пород, а также истории создания породы и перспективе развития отрасли в России и Республике Татарстан.

В разделе «Основное содержание работы» автор приводит методы проведения аналитической части работы. Они свидетельствуют о достаточном количестве экспериментального материала, адекватности выбранных методов для решения поставленных задач.

В разделе «Результаты собственных исследований» автором изучен физико-химический состав и технологические свойства молока, а также влияние на них экстерьерных особенностей и линейного происхождения коз. На основании исследований предложен «модельный тип» животных, содержащий оптимальные параметры экстерьера, характеризующихся лучшими показателями качества молока. Установлено, что локусы  $\beta$ -казеина и  $\beta$ -лактоглобулина полиморфны, и по содержанию в молоке коз общего белка и его фракций преимущество имели животные с гетерозиготным генотипом АВ.

Выводы и практические предложения подтверждены результатами исследований.

Содержание автореферата полностью отражает все основные положения диссертационной работы. Научные выводы вполне обоснованы и логически вытекают из результатов проведенных исследований, имеют теоретическое значение и бесспорно представляют ценность для расширения знаний о технологических свойствах молока коз.

Отмечая в целом актуальность, новизну и научно-практическую значимость проведенных исследований, оценивая положительно диссертационную работу к автору работы имеется ряд замечаний и вопросов:

1. Не все методы исследований отражены в разделе «Материал и методы». Поэтому, прошу пояснить, какими методами определяли содержание лактозы, минеральный состав и сухое вещество в молоке? Какова причина, по мнению автора, высокого содержания в молоке исследуемых коз лактозы – 4,3-4,4%? По какой методике были сформированы опытные группы? По какой формуле произведен расчет распределения генотипов  $\beta$ -казеина и  $\beta$ -лактоглобулина?

2. В разделе «Собственные исследования и выводы» приводите сравнительные межвидовые исследования белкового состава молока, а в работе представлены результаты только по козам. Откуда взяты данные исследований по коровам и овцам?

3. В работе автор использовал метод электрофоретического разделения белков на фракции. Какова допустимая погрешность метода? Какие еще методы идентификации аллельного полиморфизма существуют?

4. В таблице № 14 рукописи диссертации не понятно, по какому признаку представлено сравнение между группами?

5. Чем объясните реализацию генетического потенциала молочной продуктивности исследуемых животных всего на 55%?

В работе встречаются опечатки, грамматические ошибки.

Однако указанные замечания не имеют принципиальный характер и не снижают общую ценность работы.

### **Заключение.**

Актуальность выбранной темы, высокий уровень используемых методов, объем проведенных исследований, новизна работы, теоретическая и практическая значимость результатов и их достоверность позволяют утверждать, что диссертация Фатихова Алмаза Газинуровича на соискание ученой степени кандидата биологических наук является научно-

квалификационной работой, в которой содержится решение задачи повышения продовольственной безопасности страны, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, а именно козоводство, что соответствует требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Официальный оппонент,  
Заведующая лабораторией  
молекулярно-генетических и  
биохимических исследований,  
кандидат биологических наук

  
Юльметьева  
  
Юлиана Рустэмовна

ФГБНУ ТатНИИСХ, 420059, Республика Татарстан,  
г. Казань, Оренбургский тракт, 48  
тел. (843) 277-81-17  
e-mail: pochtovik81@mail.ru

30 октября 2017 г.



Подпись Юльметьевой Ю.Р. заверяю,  
ученый секретарь ФГБНУ ТатНИИСХ,  
кандидат с.-х. наук



Е.И. Захарова