

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фролова Алексея Николаевича на тему: «Новые подходы к повышению продуктивных и адаптационных качеств сельскохозяйственных животных на основе изучения элементного статуса организма» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Важнейшей задачей животноводства на современном этапе является увеличение продуктивного потенциала скота, реализация которой невозможна без полноценного кормления, в том числе минеральными элементами, которые оказывают влияние на продуктивные и репродуктивные качества сельскохозяйственных животных.

В этой связи, одним из перспективных методов мониторинга обмена химических веществ может стать оценка элементного состава шерсти, которая как индикаторный показатель указывает на концентрацию и активность химических элементов в других органах и тканях организма. Это объясняется тесной связью элементов в шерсти и крови, что позволяет использовать этот субстрат в качестве маркера при оценке минерального питания животных.

В связи с этим, в животноводстве у мультэлементного анализа шерсти имеются большие перспективы использования. Это обусловлено как необходимостью мониторинга и коррекции элементного статуса животных при транспортировке на большие расстояния, ввозе животных из-за рубежа, так и для достижения максимальной продуктивности при откорме, в том числе при использовании решений Complete Feed System, что является актуальной проблемой. И в этом плане работа Фролова А.Н. приобретает особую актуальность.

Автором разработана и апробирована новая технология повышения продуктивных и адаптационных качеств сельскохозяйственных животных на основе оценки и коррекции элементного статуса, оцениваемого по концентрации химических элементов в шерсти. На основании проведенных исследований впервые установлены референтные интервалы содержания 25 химических элементов в шерсти крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, белых коз оренбургской породы; выявлены региональные особенности элементного статуса коров мясного направления продуктивности.

Соискателем впервые выявлено влияние полиморфизма генов GDF5 и bGH на элементный статус, мясную продуктивность и качество мяса бычков мясного направления продуктивности, определена концентрация 25 химических элементов в длиннейшей мышце спины молодняка разных генотипов. На основании полученных в исследованиях данных, автором предложен способ повышения воспроизводительной способности мясных коров по элементному составу шерсти. Также предложен способ повышения воспроизводительной способности коров мясных пород путем коррекции элементного статуса.

Реализация способов отбора бычков мясных пород с высоким потенциалом весового роста по элементному составу шерсти позволяет с 8- до 18-месячного возраста повысить живую массу молодняка на 2,3-8,4%, среднесуточные приросты -

на 5,1-15,6%. Формирование групп бычков для откорма по полиморфизму генов GDF5 и bGH позволяет повысить живую массу к 18-месячному возрасту на 4,1-7,8%, среднесуточный прирост - на 4,4-8,3%, получать дополнительную прибыль в расчете на 1 голову - 3456-6372 рубля, повысить уровень рентабельности производства - 5,6-10,4%.

Работа выполнена методически грамотно, при её выполнении автором использованы современные и классические методики. Материал обработан биометрически и интерпретирован.

В целом диссертационная работа является законченным научно-исследовательским трудом. По глубине и объему исследований, теоретической и практической значимости полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям ВАК РФ, а её автор, Фролов А.Н., заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Заведующий отделом кормления и
Кормопроизводства
ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»,
главный научный сотрудник,
доктор сельскохозяйственных наук,
доцент

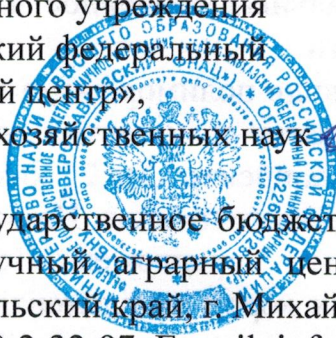
Марынич Александр Павлович

Ведущий научный сотрудник
отдела кормления и кормопроизводства
ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент

Абилов Батырхан Тюлимбаевич

Подписи Марынич А.П., Абилова Б.Т. заверяю:

Главный научный секретарь
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Северо-Кавказский федеральный
научный аграрный центр»,
кандидат сельскохозяйственных наук



Шкабарда Светлана Николаевна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр» (ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ»).
355017 Ставропольский край, г. Михайловск, ул. Никонова, д.49, тел.: +7(86553)2-32-9, факс: +7(86553) 2-32-97; E-mail: info@fnac.center

«13» сентября 2021 г.