

Башкирский научно-исследовательский институт  
сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
Уфимского федерального исследовательского центра  
Российской академии наук

**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ, ПРИКЛАДНЫЕ,  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ  
ПРОДУКТИВНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ  
И ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ПРОДУКЦИИ  
ЖИВОТНОВОДСТВА**

Уфа - 2019

УДК 001.895:636.08:636.03

ББК 45/46

Ф94

**Фундаментальные, прикладные, инновационные технологии повышения продуктивных и технологических качеств сельскохозяйственных животных и производство экологической, конкурентоспособной продукции животноводства:** материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию юбилею доктора сельскохозяйственных наук, профессора Н.Г. Фенченко (Уфа, 27-28 июня 2019 г.) / Башкирский НИИ сельского хозяйства УФИЦ РАН. – Уфа, - ООО «Первая типография» 2019. – 325 с.

Доклады, выступления ведущих ученых РАН, преподавателей вузов по вопросам повышения продуктивных и технологических качеств сельскохозяйственных животных и птицы, технологии воспроизводства и производства продукции животноводства.

Предназначен для селекционеров, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов высших и средних учебных заведений по специальности «Зоотехния» и «Ветеринария», руководителей и специалистов АПК.

Ответственные за выпуск:

А.Х. Шакирзянов, д-р с.-х. наук,

А.Л. Аминова, канд. биол. наук,

Н.Г. Фенченко, д-р с.-х. наук, проф.

**ISBN 978-5-6042208-7-0**

Утвержден к печати ученым советом Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН (протокол №3 от 10 июня 2019 г.)

ISBN 978-5-6042208-7-0

© ФГБНУ УФИЦ РАН, 2019

**УДК 636.2.087.74:612.018.348**

**Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Натынчик Т.М.**

**ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА, ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ  
И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ  
ОБРАБОТАННОГО ЗЕРНА БОБОВЫХ**

*Аннотация.* Обработка зерна бобовых органической кислотой способствует снижению расщепляемости протеина в рубце на 18 п.п., содержания аммиака - на 17,5 %, инфузорий – на 2,4 и повышению количества ЛЖК – на 1,6 %, энергии роста животных - на 6,8 %, снижению затрат кормов на получение прироста на 3,2 %.

*Ключевые слова:* рационы, высокобелковые корма, бычки, гематологические показатели, рубцовое пищеварение

С увеличением продуктивности значительно возрастают требования к качеству кормов и их способности удовлетворять потребности животных в питательных веществах [4, 7, 8]. Количество и качество получаемой продукции напрямую связано с уровнем кормления. При этом значительно возрастают требования к качеству кормов и их способности удовлетворять потребности животных в питательных веществах [3, 5, 9, 11].

Недостаток кормового белка остается одной из основных проблем в кормлении сельскохозяйственных животных. Наряду с увеличением производства высококачественных белковых кормов, не менее важное значение имеет разработка способов повышения эффективности их использования [2, 6, 10, 13, 15]. В связи с этим, выяснение условий, способствующих интенсивному синтезу микробного белка в рубце из простых азотистых соединений, а также снижению распада высококачественных белков корма в рубце и увеличению поступления их в кишечник, является важной задачей в разработке методов повышения эффективности использования корма и продуктивности животного [14].

Важным фактором эффективного использования протеина в организме служит создание благоприятных условий в рубце, обеспечивающих максимальный синтез микробного белка с адекватным увеличением поступления в кишечник полноценного кормового протеина.

Одним из способов повышения питательности кормов является их обработка различными способами, позволяющая повысить эффективность использования питательных веществ или улучшающая их качество [1, 12].

Цель работы – изучить влияние скармливания молодняку крупного рогатого скота зерна бобовых, обработанного органической кислотой.

Исследования проведены в физиологическом корпусе РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» на молодняке крупного рогатого скота белорусской черно-пестрой породы в возрасте 4 месяцев в начале опыта (табл. 1).

Таблица 1. Схема исследований

Группа	Количество животных, голов	Возраст животных, мес.	Продолжительность опыта, дней	Особенности кормления
I опытная	3	4	60	ОР + молотое зерно бобовых
II опытная	3	4	60	ОР + молотое зерно бобовых, обработанное органической кислотой

Различия в кормлении заключались в том, что в составе основного рациона животные контрольной группы получали размолотое зерно бобовых культур, а в опытной – размолотое, обработанное путем распыления 20%-ного раствора пропионовой кислоты из расчета 5 % кислоты от массы корма.

Расщепляемость протеина белковых кормов определяли по ГОСТ 28075-89.

Статистическая обработка результатов анализа проведена с учетом критерия достоверности по Стьюденту.

При оценке значений критерия достоверности исходили в зависимости от объема анализируемого материала. Вероятность различий считалась достоверной при уровне значимости  $P < 0,05$ . В работе приняты следующие обозначения уровня значимости (P): \* $P < 0,05$ ; \*\* $P < 0,01$ .

Животные опытных групп получали рацион, состоящий из смеси сенажа разнотравного и силоса кукурузного в соотношении 50:50 и комбикорма (табл. 2).

Концентрированные корма животные потребляли в полном объеме. Отмечено незначительное повышение потребления кукурузного силоса и сенажа в опытной группе.

В среднем в сутки подопытный молодняк получал 6,2-6,3 кг/голову сухого вещества рациона. Содержание обменной энергии в сухом веществе рациона опытных групп составило 9,9-10,0 МДж/кг. В составе сухого вещества рациона на долю сырого протеина приходилось 12,5%, клетчатки - 27%. Остальные контролируемые показатели питательности рациона были учтены и сбалансированы в пределах норм.

Таблица 2. Рационы подопытных животных

Корма и питательные вещества	Группа	
	I	II
Сенаж разнотравный, кг	6,00	6,20
Силос кукурузный, кг	6,00	6,20
Комбикорм, кг	1,50	1,50
Пелюшка обработанная кислотой, кг		0,5
Пелюшка молотая, кг	0,50	
В рационе содержится:		
Корм. ед.	5,51	5,60
Обменная энергия, МДж	61,7	62,9
Сухое вещество, кг	6,2	6,3
Сырой протеин, г	771	783
РП, г	573	560
НРП, г	198	222
Сырой жир, г	248	254
Сырая клетчатка, кг	1,6	1,7
БЭВ, кг	3,3	3,3
Кальций, г	42,7	43,7
Фосфор, г	22,5	22,9

Расщепляемость протеина необработанного зерна пелюшки составила 78,0%, а обработанного – 60,4%.

Изучение показателей белкового обмена в рубце показало, что содержание общего азота также незначительно отличалось у животных всех групп. Так, концентрация аммиака в рубцовой жидкости животных опытной груп-

пы достоверно снизилось на 17,5%. Также в этой группе отмечено снижение численности инфузорий на 2,4%.

Как показали исследования, все гематологические показатели находились в пределах физиологических норм.

Установлено более высокое содержание гемоглобина в крови животных опытной группы на 3,1%, общего белка – на 5,6, кальция – на 4,7 и фосфора – на 5,4% соответственно и снижение уровня глюкозы и мочевины на 2,1% и 7,4%. Однако, все различия были недостоверными.

Контроль за живой массой проводился путем взвешивания животных в начале и в конце опыта (табл. 3).

Таблица 3. Динамика живой массы и эффективность использования кормов подопытным молодняком

Показатель	Группа	
	I	II
Живая масса:		
в начале опыта	148±1,3	152,5±1,50
в конце опыта	197,2±1,8	204,2±2,20
Валовой прирост, кг	49,2±1,3	51,7±10
Среднесуточный прирост, г	820±22,6	861±16,50
в % к контролю	100	105,0
Затраты корма на 1 кг прироста, корм. ед.	6,73	6,51
% к контролю	100	96,7
Затраты протеина на 1 кг прироста, кг	0,94	0,91
% к контролю	100	96,8

Как показал анализ результатов, скармливание обработанного кислотой зерна способствовало повышению эффективности продуктивного действия корма в опытных группах. Более высокая энергия роста отмечена во II опытной группе – 861 г среднесуточного прироста, что на 5% выше, чем в контрольной группе. В результате затраты кормов в этой группе снизились на 3,3% и составили 6,51 корм. ед. на 1 кг прироста. Также снизились затраты протеина кормов на получение прироста на 3,2%.

Установлено, что обработка зерна с высоким содержанием белка органической кислотой способствует снижению расщепляемости протеина в рубце на 18 п.п., содержания в рубцовой жидкости аммиака на 17,5%, инфузорий – на 2,4% и повышению количества летучих жирных кислот – на 1,6%, что обеспечивает повышение энергии роста животных на 6,8%, при снижении затрат кормов и протеина на получение прироста на 3 и 3,2%.

### Библиографический список

1. Активность процессов пищеварения в рубце у бычков при различном качестве белка / В.О. Лемешевский [и др.] // Веснік Палескага дзяржаўнага ўніверсітэта. Серыя прыродазнаўчых навук. 2016. - № 1. - С. 28-33.
2. Биологические основы кормления животных и птицы/ Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малякко И.В., Нуриев Г.Г. //Учебное пособие для сту-

дентов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» (уровень высшего образования – магистратура) и аспирантов по специальности 06.02.08 - кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов / Брянск, 2015.

3. Гамко Л.Н. Изменение живой массы коров под влиянием авансированного кормления их за 21 день до отёла и в первую фазу лактации /Гамко Л.Н., Малявко В.А., Малявко И.В.// Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2011. -№ 6 (33). -С. 89-91.

4. Ганущенко О.Ф. Многолетние бобовые травы и оптимизация параметров их консервирования / О.Ф. Ганущенко // Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию, Витебский зональный институт сельского хозяйства. Минск, 2010.

5. Ганущенко О.Ф. Современные подходы к оценке качества кормов / О.Ф. Ганущенко, Н.П. Разумовский // Наше сельское хозяйство. 2015. -№ 22. -С. 46.

6. Использование добавки "Бевитал" в кормлении коров/ Радчикова Г.Н., Киреенко Н.В., Возмитель Л.А., Гурина Д.В., Карелин В.В.// Зоотехническая наука Беларуси. 2009. Т. 44. № 2. С. 182-189.

7. Малявко И.В. Действие авансированного кормления сухостойных коров за 21 день до отела на воспроизводительные качества/ Малявко И.В., Малявко В.А.// Зоотехния, 2016. -№ 5. - С. 9-11.

8. Микотоксины в кормах снижают продуктивность и резистентность животных/Гамко Л.Н., Подольников В.Е., Малявко И.В., Менякина А.Г.// В сборнике: Реализация достижений ветеринарной науки для обеспечения ветеринарно-санитарного и эпизоотического благополучия животноводства Брянской области в современных условиях. Материалы научно-производственной конференции. 2015. - С. 52-56.

9. Переваримость питательных веществ рационов бычками и показатели пищеварения при включении карбонатного сапропеля/ Радчикова Г.Н., Кононенко С.И., Пентилюк С.И., Шорец Р.Д., Гурина Д.В.// Зоотехническая наука Беларуси. 2010. -Т. 45. -№ 2. -С. 192-201.

10. Продуктивность телят в зависимости от количества протеина в составе ЗЦМ/ Радчикова Г.Н., Шарейко Н.А., Ганущенко О.Ф., Возмитель Л.А., Карелин В.В., Куртина В.Н.// В сборнике: Современные технологии сельскохозяйственного производства. Сборник научных статей по материалам XXI Международной научно-практической конференции, 2018.- С. 204-206.

11. Разумовский Н.П. Использование силоса, консервированного силлактимом в рационах откармливаемого молодняка крупного рогатого скота / Н.П. Разумовский, О.Ф. Ганущенко, И.В. Купченко // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2002. -Т. 38. -№ 2.- С. 183-184.

12. Рациональное использование кормовых ресурсов и профилактика нарушений обмена веществ у животных в стойловый период / В.Б. Славецкий [и др.] // рекомендации / Учреждение образования "Витебская ордена

"Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины". Витебск, 2002.

13. Технология производства и переработки животноводческой продукции/ Малявко И.В., Малявко В.А., Гамко Л.Н., Шепелев С.И., Стрельцов В.А.// Учебное пособие для студентов высших учебных заведений экономических и технологических специальностей (2-е издание, переработанное и дополненное). - Брянск, 2010.

14. Чулков А. «Разгон рубца» у телят – фундамент для реализации генетического потенциала / А. Чулков, О. Ганущенко // Комбикорма. – 2014. – № 6. – С. 51–53.

15. Яковчик С.Г. Мировой опыт интенсификации молочного скотоводства и актуальность его использования в хозяйствах Беларуси : практическое пособие / С.Г. Яковчик, О.Ф. Ганущенко. // Минск : Журнал «Белорусское сельское хозяйство», 2010. – 44 с.

**Radchicov V.F., Kot A.N., Natinchic T.M.**

## **FEED INTAKE, PHYSIOLOGICAL STATE AND PRODUCTIVITY OF CALVES WHEN FED PROCESSED GRAINS LEGUMES**

*Abstract.* Processing of grain legumes in organic acid contributes to the reduction of assasinate protein in the rumen by 18 p. p., ammonium - 17.5 %, ciliates – 2.4 and the increase in the number of LFP – 1.6% energy growth - 6.8 %, decrease in expenses of forages on getting a growth of 3.2 %.

*Key words:* diets, high-protein feed, bulls, hematological parameters, scar digestion

### **Информация об авторах**

Радчиков Василий Федорович (г. Жодино, Республика Беларусь) – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 222163, Республика Беларусь, Минская обл., г. Жодино, ул. Фрунзе, 11; E-mail: labkrs@mail.ru

Кот Александр Николаевич (г. Жодино, Республика Беларусь) - кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 222163, Республика Беларусь, Минская обл., г. Жодино, ул. Фрунзе, 11; E-mail: labkrs@mail.ru

Натынчик Татьяна Михайловна (г. Жодино, Республика Беларусь) - аспирант лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 222163, Республика Беларусь, Минская обл., г. Жодино, ул. Фрунзе, 11; E-mail: labkrs@mail.ru



## СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово Председателя оргкомитета конференции, директора Башкирского НИИСХ УФИЦ РАН И.О. Чанышева	3
Аминова А.Л., Колесник А. Б., Юмагузин И. Ф., Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И. ВЛИЯНИЕ СЕЗОННЫХ ФАКТОРОВ НА ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ КОРОВ	5
Аминова А.Л., Колесник А.Б. ИНДИКАТОР ОХОТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ	9
Аминова А.Л., Рамеев Т.В., Колесник А.Б. ВОСПРОИЗВОДСТВО КОРОВ В ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД	14
Антонович А.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАНУЛИРОВАННОГО ВЫСОКОБЕЛКОВОГО КОРМА ВКЛЮЧЁННОГО В КОМБИКОРМ МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	20
Вагапов Р.Ф., Горелик О.В., Горелик А.С., Павлова Я.С. ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ	24
Вахитов Ш.Ф., Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И., Шамсутдинов Д.Х. ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ	32
Гадиев Р.Р., Галина Ч.Р. МУЛАРДЫ - МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА	36
Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р., Сабитов М.Т. ГИДРОПОННЫЙ ЗЕЛЕНый КОРМ В РАЦИОНАХ ГУСЕЙ РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА	39
Гафарова Ф.М., Ильясова З.З., Цапалова Г.Р. ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСТЕРЬЕРА БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ И ЕЁ ПОМЕСЕЙ С ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДОЙ	43
Гиниятуллин М.Г., Шелехов Д.В. КАЧЕСТВО ЗИМОВКИ ПЧЕЛ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК	47
Горелик О.В., Харлап С.Ю., Горелик А.С., Павлова Я.С. МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ И СЫРОПРИГОДНОСТЬ МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ГОДА	50
Донченко Н. А., Куулар Г. Д. СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАНИЙ ВНУТРЕННЕЙ НЕЗАРАЗНОЙ ЭТИОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ОТГОННО-ПАСТБИЩНОГО СОДЕРЖАНИЯ	57
Ермаков И.Ю., Фомичев Ю.П. ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОКОРМА В СОЧЕТАНИИ С МИЦЕЛЛАТОМ -Са В ПИТАНИИ МОЛОЧНЫХ КОРОВ	61
Забашта Н.Н., Лисовицкая Е.П., Давиденко В.А. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ МЯСА КРОЛИКА	65
Засемчук И.В., Кириченко И.С. ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА МАТОК И СОХРАННОСТЬ МОЛОДНЯКА РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	68
Зенькова Н. Н., Моисеева М. О. ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ МНОГОУКОСНОГО АГРОФИТОЦЕНОЗА НА ОСНОВЕ ЛЮЦЕРНЫ ПОСЕВНОЙ В ГОД ПОСЕВА	71
Ибрагимов К.Х. РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЭКСПОРТНОГО ЗЕРНА И МЯСА	75
Иванкин А.Н., Зарубина А.Н., Ефремов А.С., Бабурина М.И. ВКУСО-АРОМАТИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ЖИВОТНОГО СЫРЬЯ	80
Идрисов Р.А., Шамситдинов В. И. ПРОДУКТИВНОСТЬ СЕЯНЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ РАЗНОГО ВИДОВОГО СОСТАВА НА СКЛОНОВЫХ ЗЕМЛЯХ ЗАУРАЛЬЯ	84

Ильина К.С., Андреева А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОДНЯКА	89
Исламова С.Г., Валитов Ф.Р. АНТИГЕНЫ ГРУПП КРОВИ В СВЯЗИ СО СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТЬЮ БЫКОВ - ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ	93
Каипов Я.З., Акчурин Р.Л., Низаева А.А. ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫЕ ТРАВΟΣМЕСИ ДЛЯ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ ГОРНО - ЛЕСНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН	97
Калимуллин А.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБИОТИКА «НОРМОСИЛ» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА	101
Кан-оол Б. К. ОСНОВНЫЕ МАСТИ ЯКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА	104
Кардава Д.Г., Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И., Кахикало В.Г., Назарченко О.В. МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОДОПЫТНЫХ КОРОВ ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ	107
Кильметова И. Р., Губайдуллин А. С. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДИРОНАКС ПРИ ОТКОРМЕ ГУСЕЙ БЕЛОЙ ВЕНГЕРСКОЙ ПОРОДЫ	116
Кильметова И. Р., Родин И.А., Седов А.В. ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ ПОЛИКОНДЕНСАЦИИ НА БИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ РОКСАЦИНА-М	120
Кильметова И. Р., Шагалиев Ф. М., Хайруллина Н. И., Фархутдинова А.Р. ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ БАЦЕЛЛ И МОНОСПОРИН НА ОРГАНИЗМ ТЕЛЯТ	124
Кильметова И. Р., Шагалиев Ф. М., Хайруллина Н.И., Фенченко Н.Г. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН КОМПОЗИЦИИ ДАФС-25 + ПОЛИЗОН	128
Кильметова И. Р., Шагалиев Ф. М., Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И. ВЛИЯНИЕ КОМПОЗИЦИИ ДАФС-25 + ПОЛИЗОН НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЫЧКОВ ПРИ ОТКОРМЕ	132
Кильметова И. Р., Шагалиев Ф. М., Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПОЗИЦИИ ДАФС-25 + ПОЛИЗОН ПРИ ОТКОРМЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	136
Ковальчук Н. М. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ПО ФАКТОРАМ ПАТОГЕННОСТИ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ СИБИРИ	141
Кондратьева О.В., Слинко О.В., Войтюк В.А. О ПОВЫШЕНИИ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ	146
Коронец И.Н., Климец Н.В., Песоцкий Н.И., Вишневец А.В., Павлова Т.В, Шеметовец Ж.И. ОСНОВНЫЕ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ КОРОВ КРАСНОЙ БЕЛОРУССКОЙ ПОРОДНОЙ ГРУППЫ	151
Кузьмина Т.Н., Тихомиров А.И. КОНТРОЛЬ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕФЕКТОВ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ	155
Куулар Г. Д., Донченко А. С. СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МОРФОБИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ТУВИНСКИХ ЛОШАДЕЙ	158
Ларкина Т.А., Дементьева Н.В., Митрофанова О.В. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕНОФОНДНЫХ ПОРОД КУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SNP'S МАРКЕРОВ ГЕНА <i>LCORL</i>	162
Лисовицкая Е.П., Сарбатова Н.Ю. РЫБНЫЕ ПРОДУКТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	166
Маслюк А.Н., Ежова Л.С. ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ ПРИ РОБОТИЗИРОВАННОМ ДОЕНИИ	168
Медведева Д.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВА «УЛЬТРА-СОРБ» ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДСТИЛКИ ДЛЯ ИНДЕЙКИ	172

Мишуковская Г.С., Смольникова Е.А., Науразбаева А.И. ЖИРОВОЕ ТЕЛО ПЧЕЛ ПРИ ПОДКОРМКЕ ПРОБИОТИКАМИ	176
Низаева А.А., Акчурин Р.Л., Каипов Я.З. ПЕРСПЕКТИВНАЯ КОРМОВАЯ КУЛЬТУРА – ДВУКИСТОЧНИК ТРОСТНИКОВЫЙ	179
Николаев С.В., Конопельцев И.Г. ОВАРИАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ У КОРОВ И МЕТОДЫ ЕЕ ТЕРАПИИ	184
Николаев С.В. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ И ТЕЛОК МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ В ХОЗЯЙСТВАХ РЕСПУБЛИКИ КОМИ	191
Приловская Т.М. ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ РАЗНЫХ НОРМ ЛАКТОЗЫ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	200
Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Натынчик Т.М. ПОТРЕБЛЕНИЕ КОРМА, ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ОБРАБОТАННОГО ЗЕРНА БОБОВЫХ	205
Рамеев Т.В., Аминова А.Л., Колесник А.Б. СРОКИ ОСЕМЕНЕНИЯ КОРОВ ПОСЛЕ ОТЁЛА	211
Рамеев Т.В., Колесник А.Б., Аминова А.Л. ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И ВОЗРАСТА КОРОВ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ	214
Ребезов Я.М., Горелик О.В., Харлап С.Ю. КАЧЕСТВО МЯСА ИНДЕЕК РАЗНЫХ КРОССОВ	218
Руколь В. М., Медведева Е. Г. ПРИМЕНЕНИЕ АНТИСЕПТИКА ЖДАНОВА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С БОЛЕЗНЬЮ МОРТЕЛЛАРО	224
Сабитов М.Т., Фархутдинова А.Р., Маликова М.Г. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ МИНЕРАЛЬНО-ВИТАМИННОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «НАДЕЖДА» В СОСТАВЕ РАЦИОНА ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ	227
Сабитов М.Т., Маликова М.Г., Фархутдинова А.Р. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ФОРМЫ СЕЛЕНА НА ПРИРОСТ ЖИВОЙ МАССЫ БЫЧКОВ	232
Соляник С.В. ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	237
Сомова М.М., Харзинова В.Р., Сермягин А.А., Костюнина О.В., Мельникова Е.Е., Зиновьева Н.А. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИВЕНСКОЙ ПОРОДЫ СВИНЕЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ АНАЛИЗА МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ	240
Таланкин А.А., Маслюк А.Н., Черемных Т.В. ВЛИЯНИЕ РАЗНОГО УРОВНЯ АРГИНИНА В РАЦИОНАХ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	248
Фенченко Н.Г., Хайруллина Н.И., Шамсутдинов Д.Х., Шагалиев Ф.М., Аминова А.Л. ВЛИЯНИЕ АДАПТАЦИИ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ	249
Хайруллина Н.И., Фенченко Н.Г., Шамсутдинов Д.Х., Кильметова И.Р., Шагалиев Ф.М., Сабитов М.Т. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОПУЛЯЦИЙ	256
Хайруллина Н.И., Фенченко Н.Г., Шамсутдинов Д.Х., Назарченко О.В., Шагалиев Ф.М., Ильина К.С. ВЗАИМОСВЯЗЬ ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ У БЫЧКОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	264
Чалзап А. А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ОВЕЦ В ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТОКСИЧНЫМИ ОТХОДАМИ ТЕРРИТОРИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА	273
Чамый С. А. ВЛИЯНИЕ ТОКСИЧНЫХ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА НА ПОКАЗАТЕЛИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОРГАНИЗМА ЖИВОТНЫХ	276

Чарьев А.Б. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРГО ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ МЯСНЫХ ЦЫПЛЯТ	280
Шагалиев Ф. М., Хайруллина Н. И., Кильметова И. Р., Фенченко Н.Г. ПОВЫШЕНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ПРИ ОТКОРМЕ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ	284
Шагалиев Ф. М., Хайруллина Н. И., Кильметова И. Р. , Фенченко Н.Г. РАЗВИТИЕ ЖЕРЕБЯТ БАШКИРСКОЙ ЛОШАДИ И ЕЁ ПОМЕСЕЙ С ЗАВОДСКИМИ ПОРОДАМИ	287
Шагалиев Ф. М., Кильметова И. Р., Хайруллина Н.И., Фенченко Н.Г. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ СЕЛ-ПЛЕКС ПРИ ОТКОРМЕ ЛОШАДЕЙ	290
Шамсутдинов Д.Х., Хайруллина Н.И., Фенченко Н.Г., Сабитов М.Т., Фархутдинова А.Р. ОБМЕН ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ БЫЧКОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ	294
Шамсутдинов Д.Х., Фенченко Н.Г., Маликова М.Г., Хайруллина Н.И., Сабитов М.Т., Кильметова И.Р. ИНТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЫЧКОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ	303
Шарифьянов Б.Г., Шагалиев Ф.М. РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ БАЗЫ ПРИ КРУГЛОГODOVOM ПАСТБИЩНОМ СОДЕРЖАНИИ ЛОШАДЕЙ	312
Шарифьянов Б.Г., Шагалиев Ф.М. СОЗДАНИЕ И УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАСТБИЩ	316
Шубина Т. П., Чопорова Н. В. ОСОБЕННОСТИ РОСТА ТИМУСА ОВЕЦ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БИОСТИМУЛЯТОРА «ГАМАВИТ»	319
Юмагузин И.Ф., Аминова А.Л. ДОЛГОЛЕТИЕ БЕСТУЖЕВСКИХ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ОСЕМЕНЕНИЯ	322