

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРИОРИТЕТНЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ – ОСНОВА МОДЕРНИЗАЦИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

*по материалам Международной научно-практической конференции
научных сотрудников и преподавателей
(г. Ставрополь, 25 декабря 2019 г.)*

Ставрополь
«АГРУС»
2019

**Радчикова Г.Н., Цай В.П., Лемешевский В.О., Возмитель Л.А.,
Разумовский С.Н.**

Radchikova G.N., Tzai V.P., Lemeshevski V.O., Vozmitel L.A., Razumovski S.N.

**Улучшение качества заменителя обезжиренного молока – путь к
повышению продуктивности телят**

Improving quality of skim milk replacer as the way to increase calves' performance

Включение в состав комбикорма КР-2 10% по массе заменителей обезжиренного молока содержащих 35 и 40% молочного сахара является наиболее эффективной нормой при выращивании телят, что обеспечивает увеличение среднесуточного прироста живой массы на 4,8 и 5,5% и снижение затрат кормов на его получение на 2,9 и 3,9%.

Ключевые слова: телята, заменитель обезжиренного молока, рационы, кровь, приросты, эффективность

Inclusion of 10% wt. of skim milk replacers containing 35 and 40% of milk sugar in KR-2 compound feed is the most efficient norm for growing calves, which ensures increase in the average daily weight gain by 4.8 and 5.5% and decrease in feed costs to obtain it by 2.9 and 3.9%.

Keywords: calves, whole milk replacer, diets, blood, performance, economic efficiency

Радчикова Галина Николаевна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь
Тел. +375 1775-2-27-92

E-mail: labkrs@mail.ru

Цай Виктор Петрович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь
Тел. +375 1775-2-27-92

E-mail: labkrs@mail.ru

Лемешевский Виктор Олегович - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологической медицины и радиобиологии Международного государственного экологического института им. А.Д. Сахарова БГУ
Тел. +375 29-93-81-770

E-mail: lemeshonok@mail.ru

Возмитель Любовь Александровна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры кормления сельскохозяйственных животных УО «Витебская государственная академия

Radchikova Galina Nicolaevna – CSc.(Agriculture), assistant professor, of the «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, Republican Unitary Enterprise «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus
Тел. +375 1775-2-27-92

E-mail: labkrs@mail.ru

Tzai Viktor Petrovich – CSc.(Agriculture), assistant professor, research scientist of the «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, Republican Unitary Enterprise «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus
Тел. +375 1775-2-27-92

E-mail: labkrs@mail.ru

Lemeshevski Viktor Olegovich - associate Professor of environmental medicine and radiobiology International state ecological Institute. A. D. Sakharov, Belarusian state University

Тел. +375 29-93-81-770

E-mail: lemeshonok@mail.ru

Vozmitel Lubov Alecsandrovna – CSc.(Agriculture), assistant professor, Associate Professor of department for farm animals nutrition EI «Vitebsk State Academy for Veterinary Medicine», Vitebsk, Belarus

ветеринарной медицины», г. Витебск, Беларусь

E-mail: rio_vsavm@tut.by

Тел. 8(10312) 51-75-71

E-mail: rio_vsavm@tut.by

Разумовский Сергей Николаевич – аспирант, лаборатории кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

Тел. 8(10375) 2-27-92

E-mail: labkrs@mail.ru

E-mail: rio_vsavm@tut.by

Tel. 8(10312) 51-75-71

E-mail: rio_vsavm@tut.by

Razumovski Sergey Nicolaevich – postgraduate student, Laboratory for Cattle Feeding and Nutrition Physiology, Republican Unitary Enterprise Research and Production Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Livestock Breeding, Zhodino, Belarus

Tel. 8(10375) 2-27-92

E-mail: labkrs@mail.ru

В повышении продуктивности скота большое значение имеет наличие прочной кормовой базы [1-6]. По оценкам экспертов, на продуктивность крупного рогатого скота наибольшее влияние оказывает обеспеченность животных полноценными кормами (35-40 %) [7-11]. Корма играют решающую роль не только как основной источник продуктивности животных, но и в значительной степени характеризуют эффективность производства отрасли, так как более 50% затрат ложится именно на кормление [12-17].

Одной из главных задач, стоящих перед скотоводством является получение здорового, хорошо развитого молодняка, имеющего высокие темпы роста, способного эффективно использовать кормовые средства [18-21].

Большое значение при этом имеют молочные корма, так как в первое время после рождения именно они являются основным источником энергии и питательных веществ, для молодых животных [22].

Однако использовать их необходимо достаточно экономно, так как выпаивание цельного молока телятам ведет к увеличению экономических затрат на их выращивание. Кроме того, молоко и молочные продукты являются ценными пищевыми продуктами, потребность в которых постоянно растет [23].

Одним из важных компонентов рациона телят является молочный сахар (лактоза). Его содержание в молоке достигает 4% [24-26].

Цель исследований – определить наиболее эффективные нормы включения молочного сахара в состав заменителей обезжиренного молока для телят в возрасте 65-114 дней.

Для выполнения данной программы проведен научно-хозяйственный на 4-х группах молодняка крупного рогатого скота в возрасте 65 дней, живой массой 82,7-83,0 кг по 10 голов в каждой группе.

Различия в кормлении заключались в том, что бычки опытных групп получали комбикорм КР-2 с разным содержанием молочного сахара в составе заменителей обезжиренного молока (таблица 1).

Исследованиями установлено, что концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона животных опытных групп составила 9,8-10,0 МДж. Количество основных питательных веществ в сухом веществе находилось: клетчатки – 18%, жира – 2,7%, сахара – 2,8-2,9%.

Исследованиями установлено, что концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона животных опытных групп составила 9,8-10,0 МДж. Количество основных питательных веществ в сухом веществе находилось: клетчатки – 18%, жира – 2,7%, сахара – 2,8-2,9%.

Таблица 1. Схема исследований

Группа	Количество животных, голов	Возраст на начало опыта, дней	Продолжительность опыта, дн.	Характеристика кормления
I опытная	10	65	60	ОР – цельное молоко, сено, сенаж + комбикорм КР-2 с включением 10% ЗОМ1
II опытная	10	65	60	ОР + ЗЦМ, комбикорм КР-2 с включением 10% ЗОМ 1 по массе
III опытная	10	65	60	ОР + ЗЦМ, комбикорм КР-2 с включением 10% ЗОМ 2 по массе
IV опытная	10	65	60	ОР + ЗЦМ, комбикорм КР-2 с включением 10% ЗОМ 3 по массе

Включение в состав комбикормов заменителей обезжиренного молока 1, 2, 3, содержащего 30, 35, 40% лактозы оказало положительное влияние на физиологическое состояние животных (таблица 2).

Таблица 2. Биохимические показатели крови в возрасте 121 день

Показатели	Группа			
	I	II	III	IV
Эритроциты, $10^{12}/л$	$6,01 \pm 0,26$	$5,98 \pm 0,31$	$6,07 \pm 0,17$	$6,10 \pm 0,13$
Гемоглобин, г/л	$103,4 \pm 5,5$	$100 \pm 4,9$	$104,0 \pm 7,9$	$104,3 \pm 6,7$
Лейкоциты, $10^9/л$	$10,54 \pm 0,69$	$9,75 \pm 1,33$	$10,59 \pm 0,78$	$10,6 \pm 0,21$
Общий белок, г/л	$77,9 \pm 1,51$	$76,2 \pm 0,16$	$79,3 \pm 2,43$	$80,0 \pm 0,50$
Глюкоза, ммоль/л	$4,51 \pm 0,29$	$4,18 \pm 0,72$	$4,62 \pm 0,37$	$4,23 \pm 0,53$
Мочевина, ммоль/л	$4,22 \pm 0,15$	$4,19 \pm 0,77$	$4,10 \pm 0,42$	$4,05 \pm 0,3$
Кальций, ммоль/л	$2,49 \pm 0,09$	$2,51 \pm 0,26$	$2,64 \pm 0,28$	$2,72 \pm 0,31$
Фосфор, ммоль/л	$1,66 \pm 0,3$	$1,59 \pm 0,05$	$1,71 \pm 0,28$	$1,70 \pm 0,07$
Тромбоциты, $10^9/л$	$383 \pm 6,7$	$377 \pm 24,1$	$372 \pm 7,9$	$389 \pm 8,2$
Гематокрит, %	$30,1 \pm 1,02$	$29,2 \pm 0,83$	$29,7 \pm 2,09$	$31,8 \pm 0,55$

Так, в крови молодняка I, III и IV опытных групп установлено повышение в сравнении со II опытной группой концентрация гемоглобина на 3,4-4,3%, общего белка – на 2,2-5,0%.

Введение заменителей обезжиренного молока с содержанием 35 и 40% молочного сахара в состав комбикорма КР-2 позволило получить среднесуточные приросты 857 и 863 г, что на 4,8% и 5,5% выше, чем во II опытной группе, 30% молочного сахара оказало меньшее действие на животных (таблица 3).

Животные III и IV опытных групп наиболее эффективно использовали

корма, затраты которых оказались ниже, чем в I опытной группе на 2,9 и 3,9% соответственно. На основании полученных данных установлено, что наиболее эффективным оказалось выращивание телят на рационах с комбикормами, в состав которых вводили ЗОМ 2 и ЗОМ 3 с включением 35 и 40% лактозы.

Таблица 3. Изменение живой массы и среднесуточные приросты

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг..... в начале опыта	82,7±2,47	82,9±2,32	83,0±2,73	82,8±2,46
в конце опыта	135,2±2,71	132±2,19	134,4±2,78	134,6±3,02
Валовой прирост, кг	52,5±0,86	49,1±1,02	51,4±0,64	51,8±1,17
Среднесуточный прирост, г	875±19,24	818±8,55	857±10,66	863±14,56
% к I группе	100	935	97,9	98,6
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	4,10	4,19	3,98	3,84

Стоимость суточного рациона II, III и IV опытных групп оказалась ниже на 8,7, 8,3 и 7,9%. Использование заменителей обезжиренного молока, содержащего 35 и 40% молочного сахара, показало снижение себестоимости прироста по отношению к I группе на 6,3 и 6,7% (рис.1).



Рисунок 1. Себестоимость 1 кг прироста, руб.

Закключение. Включение в состав комбикорма КР-2 10% по массе заменителей обезжиренного молока содержащих 35 и 40% молочного сахара является наиболее эффективной нормой при выращивании телят, что обеспечивает увеличение среднесуточного прироста живой массы на 4,8 и 5,5% и снижение затрат кормов на его получение на 2,9 и 3,9%.

Литература:

1. Какой вариант кормления молочного скота лучше/ Трухачев В.И., Кириаков В., Злыднев Н.З., Марынич А.П. //Животноводство России. 2009. - № 9.- С. 55-56.
2. Повышение продуктивного действия кормов при интенсивном производстве говядины : монография / В. А. Люндышев, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. К. Гурин, Н. А. Яцко, А. Н. Кот, Т. Л. Сапсалева // М-во сельского хоз-ва и продовольствия РБ, Бел. гос. аграрный техн. ун-т. – Минск : БГАТУ, 2016. – 408 с.
3. Плушение и консервирование зерна – путь к рентабельности животноводства / В. Н. Дашков, А. Ф. Шведко, И. П. Шейко, В. Ф. Радчиков // Белорусское сельское хозяйство. – 2004. - № 3. – С. 21-22.
4. Переваримость кормов и продуктивность телят в зависимости от скармливаемого зерна / В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, А.Н. Кот, Г.В. Бесараб, В.А. Медведский, О.Ф. Ганущенко, И.В. Сучкова, В.Н. Куртина, В.В. Букас // В сборнике: Инновационные

технологии в сельском хозяйстве, ветеринарии и пищевой промышленности. Материалы 83-й Международной научно-практической конференции. 2018. С. 103-111.

5. Рубцовое пищеварение бычков при разном соотношении расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В. Ф. Радчиков, В. О. Лемешевский, А. Я. Райхман, Е. П. Симоненко, Н. А. Шарейко, Л. А. Возмитель // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2013. – Т. 48, ч. 1. – С. 331-340.

6. Продукты переработки рапса в рационах молодняка крупного рогатого скота / С. И. Кононенко, И. П. Шейко, В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалёва, А. М. Глинкова // Сборник научных трудов СКНИИЖ. – Краснодар, 2014. – Вып. 3. – С. 136-141.

7. Переваримость кормов и продуктивность телят при скармливании зерна рапса, люпина, вики / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, А. Н. Кот, В. Н. Куртина, О. Ф. Ганущенко // Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции : материалы международной научно-практической конференции, посвящ. 80-летию почетного работника высшей школы РФ, заслуж. зоотехника Дагестана, д-ра с.-х. наук, проф. Исмаилова И.С. (Ставрополь, 25 нояб. 2016 г.). – Ставрополь, 2016. – С. 460-468.

8. Радчиков, В. Повышение эффективности использования зерна / В. Радчиков // Комбикорма. 2003. № 7. С. 30.

9. Использование вторичных продуктов перерабатывающих предприятий в кормлении молодняка крупного рогатого скота : моногр. / В. А. Люндышев, В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, В. П. Цай, В. К. Гурин, А. Н. Кот, Г. Н. Радчикова, Т. Л. Сапсалёва, Н. А. Шарейко, С. И. Кононенко, В. Н. Куртина, С. И. Пентилюк, Л. А. Возмитель, Е. П. Симоненко, Е. А. Шнитко, С. А. Ярошевич, В. М. Будько, А. Н. Шевцов, Г. В. Бесараб ; М-во сельского хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь, Бел. гос. аграрный техн. ун-т. – Минск : БГАТУ, 2014. – 168 с.

10. Рапсовый жмых в составе комбикорма для телят / В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, Т. Л. Сапсалева, С. И. Кононенко, А. Н. Шевцов, Д. В. Гурина // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 139-147.

11. Повышение эффективности производства говядины за счёт включения в рацион бычков кормов из рапса / В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалёва, В. П. Цай, А. Н. Кот, Г. В. Бесараб, В. А. Люндышев, В. И. Карповский // Актуальні питання технології продукції тваринництва : збірник статей за результатами II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 26-27 жовтня 2017 року. – Полтава, 2017. – С. 53-59.

12. Кормовые добавки из местного сырья – источник дешёвого протеина в рационах молодняка крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, В. Н. Куртина // Известия ФГБОУ ВПО «Горский государственный аграрный университет». – 2016. – Т. 53, № 2. – С. 99-104.

13. Эффективное использование кормов при производстве говядины / Н. А. Яцко, В. К. Гурин, Н. В. Кириенко, В. Ф. Радчиков, Г. М. Хитринов ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Академия аграрных наук Республики Беларусь, Белорусский НИИт животноводства. – Минск : Хата, 2000. – 252 с.

14. Рекомендации по применению кормовой добавки в рационах для ремонтных телок / В. Ф. Радчиков, В. Н. Куртина, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, Г. Н. Радчикова, Т. Л. Сапсалева, В. А. Люндышев ; Науч.-практический центр Нац. акад. наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2014. – 13 с.

15. Зависимость пищеварения в рубце бычков от соотношения расщепляемого и нерасщепляемого протеина в рационе / В. Ф. Радчиков, И. В. Сучкова, Н. А. Шарейко, В. П. Цай, С. И. Кононенко, С. Н. Пиллюк // Ученые записки УО "ВГАВМ". – 2013. – Т. 49, вып. 2, ч. 1. – С. 227-231.

16. Сапсалёва, Т. Л. Использование рапса и продуктов его переработки в кормлении крупного рогатого скота / Т. Л. Сапсалёва, В. Ф. Радчиков // Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки

- сельскохозяйственной продукции : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Волгоград, 5-6 июня 2014 г.). – Волгоград : Волгоградское науч. изд-во, 2014. – С. 28-31
17. Эффективное использование кормов при производстве говядины / Н. А. Яцко, В. К. Гурин, Н. В. Кириенко, В. Ф. Радчиков, Г. М. Хитринов ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Академия аграрных наук Республики Беларусь, Белорусский научно-исследовательский институт животноводства. – Минск : Хата, 2000. – 252 с.
18. Экструдированный обогатитель местных источников сырья при кормлении телят / В. К. Гурин, В. Ф. Радчиков, О. Ф. Ганущенко, С. Л. Шинкарева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. – Горки, 2013. – Вып. 16, ч. 1. – С. 149-156.
19. Физиологическое состояние и продуктивность бычков при скармливании трепела / В. Ф. Радчиков, Е. А. Шнитко, В. П. Цай, А. Н. Кот, Г. В. Бесараб // Аспекты животноводства и производства продуктов питания : материалы международной научно-практической конференции «Актуальные направления инновационного развития животноводства и современных технологий продуктов питания, медицины и техники», 28-29 ноября 2017 г. – пос. Персиановский : Донской ГАУ, 2017. – С. 109-115.
20. Использование кормовой добавки на основе отходов свеклосахарного производства при выращивании молодняка крупного рогатого скота / Г. В. Бесараб, В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, Т. Л. Сапсалева, Е. А. Шнитко // Новые подходы, принципы и механизмы повышения эффективности производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Волгоград, 5-6 июня 2014 г.). – Волгоград : Волгоградское науч. изд-во, 2014. – С. 23-25.
21. Радчиков, В. Ф. Скармливаем жом деньги бережем / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. К. Гурин // Бел. сельское хозяйство. – 2012. - № 1. – С. 58-59.
22. Влияние нового заменителя обезжиренного молока на продуктивность телят / А.Н. Кот, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, В.А. Люндышев, М.М. Брошков // В сборнике: Актуальні питання технології продукції тваринництва. Матеріали за результатами II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Полтавська державна аграрна академія. 2017. С. 27-34.
23. Влияние количества протеина в заменителях цельного молока продуктивность телят / А.Н. Кот, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, В.В. Балабушко, И.Ф. Горлов, С.И. Кононенко // В сборнике: Аспекты животноводства и производства продуктов питания. Материалы Международной научно-практической конференции. 2017. С. 35-42.
24. Нормы кормления крупного рогатого скота : справочник / Н. А. Попков, В. Ф. Радчиков, А. И. Саханчук, В. П. Цай, В. К. Гурин, А. Н. Кот, Ю. Ю. Ковалевская, А. А. Курепин, Т. Г. Козинец, В. А. Дедковский, М. Г. Каллаур, А. А. Невар ; РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», Жодино, 2011. – 260 с.
25. Эффективность использования нового заменителя обезжиренного в комбикормах для телят / А.Н. Кот, В.Ф. Радчиков, В.П. Цай, Т.Л. Сапсалева, В.В. Балабушко // В сборнике: Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. II Международная научно-практическая интернет-конференция. ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия». 2017. С. 1611-1615.
26. Влияние разного уровня легкогидролизуемых углеводов в рационе на конверсию энергии корма бычками в продукцию / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, Т. Л. Сапсалева, А. М. Глинкова // Перспективы и достижения в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции : сб. науч. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию юбилею со дня основания факультета технологического менеджмента (зооинженерного) (г. Ставрополь, 16-17 апреля 2015 г.). – Ставрополь, 2015. – Т. 2. – С. 84-89.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА РОССИИ

Растоваров Е.И., Складов С.П., Бобрышев А.Н., Иванов Д.В., Назаренко А.В. Эффективность работы Центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: животноводство, включая ветеринарию и племенное дело, как инструмента стратегического планирования сельского хозяйства России	10
Бабкова Н.М. Племенное и продуктивное состояние молочного скотоводства в Красноярском крае.....	18
Белик Н.И., Павлов М.Б. Использование селекционных индексов при отборе овец	22
Гордеева А.Б., Брачихин А. А., Лупандина Н.Д., Барыбина Л.И., Тарабасов А.П., Малсугенов А.В., Складов С.П. Применение сублимационной сушки для приготовления белкового продукта из «белого» мяса птицы.....	26
Гостева Е.Р. Научно-практическое обоснование повышения генетического потенциала симментальского скота Саратовской области	40
Егорова А.В., Ефимов Д.Н., Емануйлова Ж.В., Комаров А.А. Эффективность селекции исходных линий мясных кур селекционно-генетического центра «Смена»	45
Епимахова Е.Э., Скрипкин В.С., Врана А.В. «Мясной портфель» отечественного птицеводства пополняется	50
Зверева М.С., Бодрова С.В. Селекционно-генетические показатели орловской рысистой породы лошадей ипподрома города Красноярска	54
Калашникова Ю.Г., Сафронова Д.А., Алексеенко А.А., Желнаков С.А., Кравченко К.В., Салихова М.Д., Оботурова Н.П., Нагдалян А.А., Поветкин С.Н., Складов С.П. Анализ рынка булочек для бургеров в г. Ставрополь	60
Козырь В.С. Роль животноводства в формировании продовольственных ресурсов в мире	65

Коротыч В.Ю.

Организация и осуществление мониторинга безопасности пищевой, в том числе мясной продукции в Российской Федерации 71

Осипчук Г.В., Балан И., Кравченко К.В., Салихова М.Д., Шаманаева Е.А., Оботурова Н.П., Нагдалян А.А., Тарабасов А.П., Тишина Е.Ю., Кихтенко Е.А., Малсугенов А.В., Поветкин С.Н., Скляров С.П.

Влияние новых средств на продуктивность свиноматок при некоторых патологиях 76

Сулыга Н.В.

Научное обеспечение отрасли мясного скотоводства в Ставропольском крае в рамках концепции «FoodNet»..... 84

Сычева О.В., Шлыков С.Н., Омаров Р.С., Трубина И.А., Скорбина Е.А.

Потенциал производства органической продукции в Ставропольском крае 89

Черепанов Г.Г. , Макар З.Н.

Новые концепции и методологические подходы по проблемам прогнозирования и повышения жизнеспособности продуктивных животных 94

Четвертакова Е.В., Луценко А.Е.

Влияние генофонда голштинской породы на распространение генетических аномалий у быков-производителей..... 100

Юшкова Л.Я., Балыбердин Б.Н., Донченко Н.А.

Использование продуктов медоносной пчелы, ценнейшие лечебные свойства мёда, воска, прополиса, перги, маточного молочка и пчелиного яда 105

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Абилов Б.Т., Марынич А.П.

Продуктивность коров при скармливании кормовых добавок с разной распадаемостью протеина в рубце 112

Абилов Б.Т., Нечаев С.А., Болдарева А.В.

Высокобелковые кормовые добавки глютен кукурузный и «Organic» в кормлении цыплят-бройлеров кросса «Кобб-500»..... 118

Агаркова Н.А., Чернобай Е.Н., Исмаилов И.С.

Качество шерсти овец при разных вариантах подбора..... 123

Алексеева Е.А.

Эффективность селекции енисейского внутривидового типа красно-пестрой породы в АО «Тубинск» Красноярского края 126

Андреева А.Е. Баланс азота и минеральных веществ у кур при использовании в кормлении цеолитов различного происхождения	131
Бурова Д.А. Эффективность обеззараживания системы поения в бройлерном птицеводстве.....	137
Васюков М.В., Эдварс Р.А., Махмадалиев Э.Ш. Технологии производства мясного фарша на основе взаимозаменяемости белковых компонентов мяса водорослями	141
Васюкова А.Т., Алексеев А.Е., Мошкин А.В., Богоносова И.А. Бондаренко Ю.В. Мучные изделия пониженной калорийности	145
Васюкова А.Т., Тонапетян Т.А., Тихонов Д.А. Разработка комбинированного рыбного фарша с добавлением масляных растительных экстрактов	150
Галина Ч.Р., Гадиев Р.Р. Плотность посадки при выращивании гусят	156
Гостева Е.Р. Оплата корма молоком коровами симментальской породы разной селекции	161
Егоров И.А., Егорова Т.В., Криворучко Л.И., Никонов И.Н. Сухая послеспиртовая барда и белковый корм, полученный на её основе в рационе цыплят-бройлеров	166
Заремская А.А. Обработка тушек птицы ультрафиолетовыми лампами нового поколения	172
Козырь В.С. Основные параметры технологичного модуля по производству молока	175
Лакота Е.А. Мясная продуктивность тонкорунных баранчиков в зависимости от степени выраженности маклаков	179
Марынич А.П., Халимбеков З.А. Продуктивность молодняка коз зааненской породы при использовании в рационах комбикорма – стартера	182
Мадерушка А.Р., Белик Н.И. Использование гидропонного зеленого корма в молочном скотоводстве.....	187

Мошкин А.В., Бойко Г.Ю., Бондаренко Ю.В., Шагаров С.Н. Регулирование качества выпускаемой продукции.....	190
Новикова И.А., Матвеева М.С. Продуктивность коров при различной продолжительности сервис-периода.....	195
Павлов М.Б. Совершенствование мясной продуктивности советских мериносов в АО «Сарпа»	200
Павлов М.Б. Шерстная продуктивность овец дагестанской горной породы в СПК «ДЖУРМУТ-1».....	203
Павлов М.Б., Белик Н.И. Возрастные изменения диаметра шерсти у джалгинских мериносов	206
Павлов М.Б. Шерстная продуктивность овец породы советский меринос в АО «Сарпа»	209
Погодаев В.А., Карданова И.М. Активизация обменных процессов в организме индеек при использовании биогенных стимуляторов	213
Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Сапсалёва Т.Л., Карабанова В.Н. Потребление кормов, обмен веществ и продуктивность молодняка крупного рогатого скота в возрасте 6-9 месяцев при скармливании зерна разной степени измельчения.....	220
Радчиков В.Ф., Линник В.С., Быкадоров П.П., Гнатюк С.И., Косов В.А., Артюхова Е.С. Эффективность скармливания дойным коровам защищенного жира в сухой форме (кормовая добавка «Профат»)	226
Радчикова Г.Н., Цай В.П., Лемешевский В.О., Возмитель Л.А., Разумовский С.Н. Улучшение качества заменителя обезжиренного молока – путь к повышению продуктивности телят	232
Ройтер Я.С., Дегтярева Т.Н., Дегтярева О.Н. Продуктивность мясных перепелов отечественной породы радонежские	238
Соляник С.В., Соляник В.В. О путях экологизации животноводческих подотраслей в конкретных сельхозпредприятиях	242

Соляник С.В., Соляник В.В. Нормативно-правовая модель регулирования кормовых ресурсов и кормления животных.....	248
Тюрина Л.Е. Влияние минеральных смесей на основе местных сырьевых источников на динамику роста цыплят-бройлеров.....	254
Ходусов А.А., Пономарева М.Е., Коноплёв В.И., Рыбалко Е.А., Салпагаров Р.А., Бледных М.О. Взаимосвязь морфометрических параметров осевого скелета с селекционируемыми признаками у норок окраса жемчужная (kk pp)	257
Ходусов А.А., Пономарева М.Е., Коноплёв В.И., Диджокайте Н.А., Рыбалко Е.А. Взаимосвязь морфометрических параметров осевого скелета с селекционируемыми признаками у норок породы паломино	262
Ходусов А.А., Пономарева М.Е., Рыбалко Е.А., Салпагаров Р.А., Бледных .О. Взаимосвязь морфометрических параметров осевого скелета с селекционируемыми признаками у норок цветового типа альбинопастель (белая регаль)	267
Цай В.П., Кот А.Н., Радчикова Г.Н., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В. Эффективность балансирования рационов разными кормовыми добавками	272
Шарифьянов Б.Г., Салихов Э.Ф. Использование силосов из бобово-злаковых смесей в рационах кормления коров в период пика лактации	278
Шарифьянов Б.Г., Салихов Э.Ф., Ишмуратов Х.Г. Убойные качества и морфологический состав туш бычков при скармливании им силосов из бобово-злаковых смесей	284
Шлыков С.Н., Омаров Р.С., Сычева О.В. Такая разная говядина.....	289
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ	
Айгубов М.Р, Багамаев Б.М., Гунашев Ш.А., Федота Н.В., Горчаков Э.В. Показатели крови крупного рогатого скота при дерматитах паразитарной этиологии.....	293
Веревкина М. Н., Костюченко Д. А., Конобейская Е.А. Ящур у сельскохозяйственных животных	297

Веревкина М. Н., Дудченко Т. В., Онищенко А.Р. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при болезни Ауески	300
Денева М.О., Оробец В.А. Эффективность нового препарата при отомикозе собак	304
Деткова Е.А. Эпизоотическая ситуация по телязиозу в Лабинском районе, Краснодарского края	307
Дмитриев А.Ф., Агарков А.В. Диагностика жизнеспособности потомства у продуктивных животных в неонатальный период.....	311
Задорожная М.В., Лыско С.Б., Сунцова О.А. Показатели крови птиц при применении растительного препарата на фоне экспериментальной кишечной инфекции	316
Казанина М.А., Сулейманова Г.Ф., Хазиев Д.Д. Сравнительная схема лечения пироплазмоза собак.....	322
Королькова А.Ф. Репаративный остеогенез трубчатых костей у животных	325
Костенко А.А. Гендерно-возрастной фактор предрасположенности к уролитиазу мелких домашних животных.....	329
Кочкаров Р.Р., Беляев И.В., Галустян Д.Б. Механизмы биоцидного действия озона	333
Кравченко М. В., Кононов А. Н., Веревкина М. Н. Значение мяса и мясных продуктов птицы для потребителей	338
Лыско С.Б., Задорожная М.В. Терапевтическая эффективность настойки прополиса при респираторной инфекции птиц.....	342
Дилекова О.В., Митенко В.В. Патогистология опухолевых новообразований молочной железы у собак	348
Дилекова О.В., Митенко В.В. Мониторинг опухолей молочных желез у плотоядных в условиях г. Ставрополя и результаты химиотерапевтического метода лечения.....	352

Никулин В.С., Беляев В.А., Кочкаров Р.Р. Перспективные методы озонотерапии в ветеринарной практике	357
Ожередова Н.А., Симонов А.Н., Светлакова Е.В., Михайленко В.В., Шумара Т.С., Штанько В.С. Особенности проявления патологических состояний у осетровых рыб.....	360
Ребезов М.Б., Топурия Л.Ю., Уханова Д.В. Состояние факторов естественной резистентности у коров при субклиническом мастите.....	365
Резун Н.А., Веревкина М.Н., Горохова М.М. Панлейкопения кошек	368
Ерошина А.В., Тищенко Д.С., Светлакова Е.В. Изменение микрофлоры в субпродуктах при хранении	371
Севостьянова О.И. Ветеринарно-санитарная оценка мяса цыплят-бройлеров на фоне применения разработанного агрегативноустойчивого витаминно-минерального комплекса на основе наноразмерного селена	375
Селянинов Д.Б., Кравченко К.В., Курдюков В.С., Щекин Н.С., Хомутов В., Тищенко Ю.О., Шаманаева Е.А., Оботурова Н.П., Нагдалян А.А., Тарабасов А.П., Тишина Е.Ю., Кихтенко Е.А., Малсугенов А.В., Поветкин С.Н., Скляр С.П. Пищеварительный процесс жвачных животных. Исследование рубца у крупного и мелкого рогатого скота на наличие инфузорий.....	378
Соколова Е. А. Гемолитические анемии – наследственный сфероцитоз животных	387
Телицин В.С., Тулупова А.Е. Современные методы лабораторной диагностики некробактериоза	389
Титов М.С., Беляев В.А., Никулин В.С. Сравнительная характеристика методов моделирования бронхопневмонии у лабораторных животных	396
Чичагова И.Г. Клинические признаки псороптоза кроликов.....	401
Якушева Л.И., Ковалюк Н.В., Кузьминова Е.В., Семененко М.П., Абрамов А.А. Связь LEP генотипа с патологией печени крупного рогатого скота.....	405