



ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ, СЕЛЕКЦИИ, КОРМЛЕНИЯ И КОРМОПРОИЗВОДСТВА СОВРЕМЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

**сборник статей Международной
научно-практической конференции,
посвященной 95-летию НАН Беларуси**

**г. Жодино,
19–20 октября
2023 года**

Национальная академия наук Беларуси

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»**

**ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ, СЕЛЕКЦИИ,
КОРМЛЕНИЯ И КОРМОПРОИЗВОДСТВА
СОВРЕМЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА**

сборник статей по материалам Международной
научно-практической конференции, посвященной 95-летию
Национальной академии наук Беларуси

г. Жодино, 19-20 октября 2023 г.

Текстовое электронное издание сетевого распространения

ISBN 978-985-6895-36-7

© РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», 2023

Оргкомитет конференции:

Д.М. Богданович, И.П. Шейко, В.Н. Тимошенко, В.Ф. Радчиков, С.Н. Грачёва,
М.В. Джумкова, А.В. Власик

Рецензенты:

И.Ф. Горлов, доктор сельскохозяйственных, профессор академик РАН
(ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства
и переработки мясомолочной продукции»);

В.В. Копытков, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»)

Проблемы биотехнологии, селекции, кормления и кормопроизводства современного животноводства [Электронный ресурс] : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Национальной академии наук Беларуси, г. Жодино, 19-20 октября 2023 г. / Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2023. – 351,[1] с. – Режим доступа: [https://belniig.by/upload/medialibrary/Жодино2023%20\(1\).pdf](https://belniig.by/upload/medialibrary/Жодино2023%20(1).pdf)

ISBN 978-985-6895-36-7

В сборнике представлены статьи, отражающие современные достижения науки и практики в области животноводства. Показаны проблемы, стоящие перед отраслью, и пути их решения.

Все материалы изданы в авторской редакции и отображают персональную позицию участника конференции. Авторы опубликованных статей несут ответственность за достоверность и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов агропромышленного комплекса, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов и молодых ученых.

ВЛИЯНИЕ САПРОПЕЛЯ НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Т. Л. Сапсалёва¹, Д. М. Богданович¹, Г. Н. Радчикова¹, И. В. Богданович¹,
А. А. Мосолов², Т. Н. Натынчик³, Е.И. Приловская³

¹Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству, г. Жодино, Республика Беларусь

²Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки
мясомолочной продукции, г. Волгоград, Россия

³Полесский государственный университет, г. Пинск, Беларусь

Аннотация. Исследованиями установлено, что включение в рацион бычков белково-витаминно-минеральных добавок, содержащих 16, 24 и 27% сапропеля или 4, 6 и 8% в составе комбикорма оказало положительное влияние на поедаемость комбикормов и рационов в целом, способствует лучшей обеспеченности животных минеральными веществами, что приводит к повышению активности ферментативных процессов в рубце, в результате чего увеличивается концентрация ЛЖК на 5,3%, улучшается усвоение протеина, на что указывает снижение количества аммиака на 23,4-38,2% и повышается содержание общего и белкового азота в содержимом рубца на 4,2-7,2% ($P < 0,05$).

Ключевые слова: бычки, корма, сапропель, энергия, минеральные вещества, переваримость, прирост.

THE EFFECT OF SAPROPEL ON METABOLISM IN THE BODY OF YOUNG CATTLE

T. L. Sapsaleva¹, D. M. Bogdanovich¹, G. N. Radchikova¹, I. V. Bogdanovich¹,
A. A. Mosolov², T. N. Natynchik³, E. I. Prilovskaya³

¹Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus
for Animal Breeding, Zhodino, Republic of Belarus

²Volga Region Scientific Research Institute for the Production and Processing of Meat
and Dairy Products, Volgograd, Russia

³Polessky State University, Pinsk, Belarus

Annotation. Differences in feeding consisted in the fact that the composition of animal feeds of experimental groups included protein-vitamin-mineral supplements containing 16, 24 and 27% of spropel or 4, 6 and 8% in composition of mixed feed. Researches helped to determine that inclusion of protein-vitamin-mineral supplements containing 16, 24 and 27% of spropel or 4, 6 and 8% in the diet had a positive effect on the consumption of mixed feeds and diets in general, contributes to better minerals availability, which leads to an increase in enzymatic processes efficiency in the rumen, which increases the concentration of the VFA by 5.3%, improves ammonia digestion and increases the content of total and protein nitrogen in the rumen by 4.2-7.2% ($P < 0,05$).

Key words: steers, feed, spropel, energy, minerals, digestibility, weight gain.

Исследованиями доказано, что из-за дефицита важнейших минеральных и биологически активных веществ (БАВ) животноводство испытывает серьёзные трудности с обеспечением полноценности рационов и комбикормов для крупного рогатого скота и свиней. [1-4]. Кроме того, большую долю в структуре комбикормов занимают зерновые компоненты, значительное количество которых закупается за рубежом [5-8].

При отмирании различных представителей флоры и фауны водоёма в донных отложениях накопилось множество ценнейших элементов, минеральных, органических, органоминеральных соединений, БАВ и др. [9-12]

Количество органического вещества (ОВ) в органических сапропелях колеблется в пределах 70-93%, кремнеземистых и карбонатных – 15-60%, смешанных - 43-58% на сухое вещество СВ. Компонентный состав ОВ сапропелей представлен битумоидами, углеводным комплексом (гемицеллюлозы и целлюлозы), гуминовыми веществами (гуминовыми кислотами), негидролизуемым остатком [13-16].

Эффект от применения сапропелей обусловлен комплексным действием имеющихся в них компонентов [17-21].

Цель работы – изучить эффективность скармливания сапропелей молодняку крупного рогатого скота.

Исследования проведены по схеме, представленной в таблице 1.

Различия в кормлении заключались в том, что в состав комбикорма животных опытных групп входили белково-витаминно-минеральные добавки, содержащие 16, 24 и 27%

сапропеля или 4, 6 и 8% в составе комбикорма.

Таблица 1. Схема опыта

Группа	Особенности кормления
I	Основной рацион (ОР)+ стандартный комбикорм
II	ОР + комбикорм с включением 16% БВМД (4% сапропеля)
III	ОР + комбикорм с включением 24% БВМД (6% сапропеля)
IV	ОР + комбикорм с включением 27% БВМД (8% сапропеля)

В результате исследований установлено (таблица 3), что реакция среды (рН) рубцового содержимого была нейтральной у животных всех групп с незначительными различиями между ними.

У бычков опытных групп отмечено снижение содержания аммиака, что указывает на лучшее использование его микроорганизмами рубца на формирование белка своего тела.

Лучшие результаты по переваримости питательных веществ получены у молодняка IV опытной группы в составе комбикорма, которого включали 8 % сапропеля. (таблица 2).

Таблица 2. Коэффициенты переваримости основных питательных веществ, %

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Сухое вещество	79,63±1,08	80,01±0,91	76,78±0,59	82,09±1,37
Органическое вещество	81,25±1,06	81,55±0,79	78,66±0,59	83,57±1,23
Жир	79,82±1,75	78,6±0,65	77,12±2,76	83,41±2,79
Протеин	84,23±1,3	84,14±1,66	81,92±0,64	84,25±0,82
БЭВ	83,81±0,6	84,26±0,33	81,29±0,75	86,49±1,07*
Клетчатка	73,8±2,15	74,25±1,43	71,02±0,75	76,29±2,08

Примечание: * – P<0,05

Переваримость всех питательных веществ у него оказалась выше, чем в контрольной группе, за исключением протеина, переваримость которого находилась практически на одинаковом уровне у животных всех групп. Различия по БЭВ между бычками контрольной и IV опытной группой оказались достоверными.

Включение в рацион бычков белково-витаминно-минеральных добавок, содержащих 16, 24 и 27% сапропеля или 4, 6 и 8% в составе комбикорма способствует увеличению концентрации ЛЖК на 5,3%, улучшению усвоения протеина, на что указывает снижение количества аммиака на 23,4-38,2% и повышение содержание общего и белкового азота в содержимом рубца на 4,2-7,2% (P<0,05). Лучшие результаты получены у молодняка IV опытной группы в составе комбикорма, которого включали 8 % сапропеля. Степень превращения питательных веществ и энергии корма в мясную продукцию повышается на 9,6%,

среднесуточный прирост – на 9%.

Литература

1. Комбикорма с включением дефеката в рационах молодняка крупного рогатого скота / Г. В. Бесараб, В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, Е. А. Шнитко // Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса : сб. науч. тр. III Междунар. конф. – Ставрополь, 2014. – Т. 2, вып. 7. – С. 7-11.
2. Влияние скармливания комбикорма КР-1 с селеном телятам на конверсию энергии рационов в продукцию / И. В. Сучкова, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, Н. А. Яцко, В. В. Букас // Учёные записки ВГАВМ. – 2012. – Т. 48, вып. 1. – С. 299-304.
3. Белково-витаминно-минеральные добавки в кормлении молодняка крупного рогатого скота : моногр. / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. К. Гурин, А. Н. Кот. – Жодино, 2010. – 157 с.
4. Радчиков, В. Ф. Совершенствование системы полноценного кормления молодняка крупного рогатого скота : монография / В. Ф. Радчиков. – Барановичи, 2003. - 190 с.
5. Кормовые концентраты для коров / А. Н. Кот, В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалёва, Е. О. Гливанский, М. В. Джумкова, Н. А. Шарейко, Л. Н. Гамко, А. Г. Менякина, В. О., Лемешевский // Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию со дня рожд. и 55-летию трудовой деятельности Заслуж. деятеля науки РФ, Заслуж. учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, д-ра с.-х. наук, проф. Гамко Леонида Никифоровича. – Брянск, 2021. - С. 143-150.
6. Высококачественная говядина при использовании продуктов переработки рапса в кормлении бычков / В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалёва, С. Н. Пилюк, В. В. Букас, А. Н. Шевцов // Инновации и современные технологии в сельском хозяйстве : сб. науч. ст. по материалам междунар. науч.-практ. интернет-конф., г. Ставрополь, 4-5 февр. 2015 г. – Ставрополь : Агрус, 2015. – Т. 1. – С. 300-308.
7. Радчиков, В. Ф. Выращивание телят и ЗЦМ: преимущества применения / В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова, В. В. Сидорович // Наше сельское хозяйство. – 2014. - № 12(92): Ветеринария и животноводство. – С. 34-38.
8. Эффективность использования различных доз селена в составе комбикорма КР-2 для бычков / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, С. И. Кононенко, В. В. Букас, В. А. Люндышев // Ученые записки ВГАВМ. – 2010. – Т. 46, № 1-2. – С. 190-194.
9. Новое в минеральном питании телят / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, А. Н. Кот., Т. М. Натынчик, В. А. Люндышев // Новые подходы к разработке технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции : материалы Междунар. науч.-практ. конф.. – Волгоград, 2018. - С. 59-63.
10. Радчиков, В. Ф. Кормовые концентраты из отходов свеклосахарного производства для крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, А. М. Глинкова // Стратегия основных направлений научных разработок и их внедрения в животноводстве : материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Оренбург, 15-16 окт. 2014 г. – Оренбург, 2014. – С. 164-166.
11. Радчиков, В. Ф. Жмых и шрот из рапса сорта "canole" в рационах бычков выращиваемых на мясо / В. Ф. Радчиков // Инновационные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции в условиях ВТО : материалы Междунар. науч.-практ. конф. - Волгоград, 2013. – Ч. 1. - С. 63-66.
12. Микроэлементные добавки в рационах бычков / В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалёва, С. А. Ярошевич,

В. А. Люндышев // Сельское хозяйство. - 2011. - Т. 1. - С. 159.

13. Сушеная барда в рационах бычков / А. Н. Кот, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, Г. В. Бесараб, С. А. Ярошевич, Л. А. Возмитель, О. Ф. Ганущенко, И. В. Сучкова, В. Н. Куртина // Современные технологии сельскохозяйственного производства : сб. науч. ст. по материалам XXI Междунар. науч.-практ. конф. – Гродно, 2018. - С. 161-163.64.

14. 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., г. Волгоград, 5-6 июня 2014 г. – Волгоград, 2014. – С. 23-25.

15. Технологическое сопровождение животноводства: новые технологии: практическое пособие : практич. пособие / Н. А. Попков, А. М. Лапотко, В. М. Голушко, В. Н. Тимошенко, А. Ф. Трофимов, И. В. Сучкова, А. Л. Зиновенко, В. Ф. Радчиков. – Жодино, 2010. – 496 с.

16. Радчиков, В. Повышение эффективности использования зерна / В. Радчиков // Комбикорма. – 2003. - № 7. – С. 30.

17. Рубцовое пищеварение, переваримость и использование питательных веществ и энергии корма при разной структуре рациона / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, Н. А. Яцко, И. В. Сучкова, Н. А. Шарейко, А. А. Курепин // Учёные записки ВГАВМ. – 2013. – Т. 49, вып. 1, ч. 2. – С. 161-164.

18. 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. –Жодино, 2014. – 13 с.

19. Радчиков, В. Ф. Использование новых кормовых добавок в рационе молодняка крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, Е. А. Шнитко // Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. СКНИИЖ по материалам 6-ой междунар. науч.-практ. конф., 15-17 мая 2013 г. – Краснодар, 2013. – Ч. 2. – С. 151-155

20. Перспективы использования консерванта-обогапителя при заготовке кукурузного силоса и его влияние на переваримость и продуктивные качества молодняка / Е. П. Симоненко, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай // Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : сб. науч. тр. по материалам V Междунар. науч.-практ. конф., г. Ставрополь, 23-24 нояб. 2007 г. – Ставрополь : Агрус, 2007. – С. 30-33

21. Радчиков, В. Ф. Использование новых БВМД на основе местного сырья в рационах бычков / В. Ф. Радчиков, А. Н. Кот, А. Н. Шевцов // Ученые записки ВГАВМ. - 2004. - Т. 40, ч. 2. - С. 205-206.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	
Березовик Р.В., Храмченко Н.М. Новые подходы к оценке племенной ценности скота молочного направления продуктивности Республики Беларусь	8
Богданович Д.М. Концентрация ионов водорода спермы хряков и ее изменения во взаимосвязи с подвижностью спермиев в течение длительного хранения эякулятов	8
Богданович Д.М. Повышение оплодотворяемости в свиноводстве	12
Воронкова О.А., Дьячкова К.С., Зиновкин И.А. Разведение, селекция и воспроизводство коз	17
Воронкова О.А., Желнакова С.С., Самсоненко Л.А. Разведение, селекция и воспроизводство свиней	20
Герман А.И., Рудак А.Н. Характеристика лошадей верховых пород различных генеалогических линий по STR-локусам	24
Горбуков М.А., Рудак А.Н., Герман Ю.И., Чавлытко В.И., Герман А.И. Прогнозируемые особенности развития лошадей белорусской упряжной, траккененской пород	28
Гукежев В.М. Повышение эффективности использования быков по результатам оценки	32
Дойлидов В.А., Д. А. Каспирович Д.А. Показатели продуктивности свиноматок при их отборе в селекционную группу по значениям комплексных индексов	38
Евтодиенко С.А., Петку В.Т. Племенные качества баранов каракульской породы	42
Зайко А.А., Коновалова Т.В. Уровень меди в печени свиней породы ландрас и его влияние на некоторые показатели кальций-фосфорного обмена	49
Калашников А.Е., Зелятдинов В.В., Гостева Е.Р. Различие типов волосяного покрова млекопитающих	52
Климанова Е.А., Т. В. Коновалова Т.В. Частота генотипов и аллелей по локусу ВМР-15 у овец романовской породы в условиях Кузбасса	58
Князева Т.А., Макарова Н.Н., Шевчук А.П., Князев Б.Б. Результаты породной инвентаризации племенных стад красной степной породы	60
Ковальчук М.А., Симоненко В.П., Ганджа А.И., Журина Н.В., Л. Л. Леткевич Л.Л., Кириллова И.В., Гридюшко Е.С. Изучение полиморфных вариантов генов, влияющих на репродуктивные признаки свиней	66
Кочнева М.Л., Жучаев К.В., Чыдым С.М., Вильгельми И.А. Поиск ассоциаций полиморфизма микросателлитных локусов с показателями качества мяса у локальной породы свиней	69
Лесняк А.В. Качественные показатели молока в связи с породными	71

особенностями коров	
Невар К.В., Романенко А.В. Разработка оптимальных статистических моделей для генетической оценки селектируемых признаков племенных свиней	75
Пайтеров С.Н., Богданович Д.М., Будевич А.И., Пайтерова О.В., Петрушка Е.В., Кирикович Ю.К., Минина Н.Г. Влияние биофизической обработки спермы на эмбриопродуктивность разновозрастных коз-доноров и получение приплода	80
Разяпов М.М., Николаева О.Н., Нагуманова М.Р. Повышение эффективности искусственного осеменения свиноматок	86
Романенко И.В., Погодаев В.А. Селекционные признаки чистопородных и гибридных индеек	89
Салов М.А., Темирганов Д.В. Убойные качества овец породы российский мясной меринос разного происхождения	93
Спиридонова Е.С., Симоненко В.П., Ганджа А.И., Михаленко Е.Г., Грибанова Ж.А. Разработка тест-системы генетического маркирования крупного рогатого скота по локусу гена TFB1M, ассоциированного с гаплотипом фертильности HH5	97
Тарасенко Е.И., Себежко О.И. Ассоциация уровня трийодтиронина с альбумином у овец романовской породы в условиях Кузбасса	101
КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ	
Богданович И.В. Экономическая эффективность использования цельного зерна кукурузы в рационах телят	105
Большаков А.З., Комлацкий Г.В. Влияние силоса из сахарного и травянистого сорго на содержание белка в молоке лактирующих коров	109
Воронкова О.А., Галкина Е.В. Анализ состава кормосмеси для новотельных коров айрширской породы	115
Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Сидоров И.И., Радчиков В.Ф. Использование в составе комбикормов природной минеральной добавки и высокобелкового корма для молодняка свиней на откорме	118
Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Подольников В.Е., Джумкова М.В. Продуктивность и использование обменной энергии молодняка свиней на дорастивании при скармливании микроводорослей	122
Евсеев Е.Б. Влияние минеральных удобрений на качественные показатели кормов на основе многолетних трав, возделываемых на загрязненных радионуклидами землях	126

Жарикова А.О., Барулин Н.В. Оценка влияния фульвой кислоты на смертность эмбрионов и личинок рыб, на примере модельного объекта данио рерио	131
Ирлица Т.С., Колоколова О.И., Сорокин А.А. Организация разведения, выращивания и реализации осетровой рыбы в личном подсобном хозяйстве в Калужской области	136
Карпеня М.М., Гуйван В.В. Качество молозива коров при использовании в рационах 1-й и 2-й фаз сухостойного периода кормовых добавок «Мегашанс-1» и «Мегашанс-2»	140
Карпеня М.М., Крыцына А.В., Радчиков В.Ф., Карпеня С.Л., Подрез В.Н. Качество спермопродукции быков-производителей при введении в состав комбикорма-концентрата кормовой добавки «ПАД-3»	144
Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Глинкова А.Н., Джумкова М.В., Ткачёва И.В., Долженкова Е.А., Возмитель Л.А., Карелин В.В. Система кормления телят с использованием заменителя цельного молока	147
Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Пилюк С.Н., Будько В.М., Салаев Б.К., Натыров А.К., Скрипин П.В., Козликин А.В., Копытков А.Н. Использование протеина в организме молодняка крупного рогатого скота в зависимости от процессов ферментирования азотсодержащих веществ и углеводов кормов	152
Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Бесараб Г.В., Джумкова М.В., Горлов И.Ф., Люндышев В.А., Астренков А.В. Обмен веществ и продуктивность молодняка крупного рогатого скота при разной кратности кормления	156
Кот А.Н., Радчикова Г.Н., Богданович Д.М., Бесараб Г.В., Ярошевич С.А., Горлов И.Ф., Мосолова Н.И., Лемешевский В.О. Влияние количества азота и углеводов в рационе на рубцовое пищеварение и продуктивность бычков	160
Кот А.Н., Сапсалёва Т.Л., Пилюк С.Н., Симоненко Е.П., Натыров А.К., Мороз Н.Н., Убушиева А.В., Убушиева В.С., Карпеня М.М., Токарев В.С., Лисунова Л.И. Обмен веществ и переваримость корма при скармливании молодняку крупного рогатого скота протеина разного качества	165
Лемешевский В.О. Использование энергии субстратов у бычков на фоне разного уровня протеина в рационе	169
Павлова М.В., Боголюбова Н.В., Романов В.Н. Обменные процессы в организме овцематок при использовании в рационе новой формы бетаина	174
Пилюк Н.В., Вансович А.С., Ходаренок Е.П., Шуголеева А.П., Шибко Д.В. Экономическая эффективность скармливания силоса на основе кормовых бобов в составе рациона лактирующих коров	178
Платонов А.В., Артамонов И.В. О контаминации микотоксинами кормов, заготавливаемых животноводческими хозяйствами вологодской области	182
Радчиков В.Ф., Сапсалёва Т.Л., Богданович И.В. Повышение эффективности выращивания телят путем включения в рацион дробленого зерна кукурузы	186

Радчиков В.Ф., Цай В.П., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В., Сложенкина М.И., Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Малявко И.В., Лебедько Е.Я., Люндышев В.А. Эффективность скармливания молодняку крупного рогатого скота кормов из семян рапса	190
Радчикова Г.Н., Кот А.Н., Богданович Д.М., Пилюк С.Н., Бесараб Г.В., Астренков А.В. Влияние системы выращивания телят в молочный период на эффективность выращивания их в послемолочный период	194
Рассохина И.И. Действие суспензии штамма <i>Pseudomonas sp.</i> GEOT18 на морфофизиологические и продуктивные параметры зерновых культур в условиях Северо-Запада России	199
Сапсалёва Т.Л., Богданович Д.М., Радчикова Г.Н., Богданович И.В., Люндышев В.А., Шарейко Н.А., Ганущенко О.Ф., Лёвкин Е.А., Астренков А.В. Балансирующие добавки в кормлении молодняку крупного рогатого скота	203
Сапсалёва Т.Л., Богданович Д.М., Радчикова Г.Н., Богданович И.В., Мосолов А.А., Натынчик Т.Н., Приловская Е.И. Влияние сапропеля на обмен веществ в организме молодняку крупного рогатого скота	207
Сапсалёва Т.Л., Богданович Д.М., Радчикова Г.Н., Сембаева А.И., Серяков И.С., Райхман А.Я., Петров В.И. Эффективность использования в кормлении бычков органического соединения цинка	212
Саханчук А.И., Бондарь Н.Ф., Каллаур М.Г., Кот Е.Г. Выявление взаимосвязи состава рациона, условий внутренней среды рубца и активности ферментации у коров в транзитный период	216
Саханчук А.И., Каллаур М.Г., Кот Е.Г., Романович Ж.В. Пробиотические кормовые добавки «РУМИБАКТ» И «СПОРОБАКТ-К» с доломитовой мукой в составе рационов	220
Синицина Ю.С., Газдиев О.М., Шмаренкова Ю.С. Применение анионных солей в кормлении сухостойных коров	223
Смирнова Ю.М., Сурначева С.В. Применение пробиотиков ферментативного действия в кормлении высокопродуктивных коров	226
Соколова Е.И., Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Черненко Ю.Н. Продуктивность и качественные показатели молока лактирующих коров, содержащихся в летний период на территории, загрязненной радионуклидами	231
Цай В.П., Радчиков В.Ф., Бесараб Г.В., Шевцов А.Н., Салаев Б.К., Убушаев Б.С. Переваримость питательных веществ и продуктивность сухостойных коров в зависимости от энергетической ценности рациона	235
Цай В.П., Радчиков В.Ф., Ковалевская Ю.Ю., Глинкова А.М., Люндышев В.А., Медведева Д.В., Букас В.В., Карабанова В.Н., Сучкова И.В. Влияние качества протеина на переваримость питательных веществ у молодняку крупного рогатого скота	239

Цай В.П., Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Измайлович И.Б., Марусич А.Г., Даниленко Е.Н. Эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота в возрасте 61-90 дней с использованием заменителя обезжиренного молока	244
ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИКА, ЗООГИГИЕНА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА	
Антонович Д.А. Различия в освещенности основных технологических зон жмвотноводческих помещений по периодам года	248
Белова Н.В. Изменение гормонального фона кроликов при воздействии регулярного технологического стресса	251
Волчёнкова А.В. Эффективность применения эфирных масел в современном скотоводстве	255
Епимахова Е.Э., Врана А.В., Бабкин И.В. Сравнение пробиотиков при выращивании бройлеров	258
Кажеко О.А., Барановский М.В., Музыка А.А., Пучка М.П., Шматко Н.Н., Шейграцова Л.Н., Кирикович С.А., Тимошенко М.В., Козловская С.В. Бактериальная обсеменённость шлангов по перекачке молока в танк-охладитель	263
Капитонова Е.А. Токсико-биологические показатели мяса птицы при применении адсорбента микотоксинов	266
Карташов М.И., Волчёнков Ю.А. Влияния пробиотической кормовой добавки на показатели переваримости у свиней	269
Копытков В.В., Радчиков В.Ф., Савченко В.В. Лесоводственная эффективность создания лесных культур в зоне первоочередного отселения	273
Курак А.С., Тимошенко В.Н., Музыка А.А. Эффективность различных способов преддоильной подготовки вымени коров	277
Логунова В.В., Марусич А.Г. Мясная продуктивность молодняка абердин-ангусской и лимузинской пород	281
Музыка А.А., Пучка М.П., Шматко Н.Н., Кирикович С.А., Шейграцова Л.Н., Тимошенко М.В. Энергоанализ процесса удаления навоза при производстве говядины	285
Овчарова А.Н., Остренко К.С., Гавриков А.С. Пробиотические лактобациллы в рационе кур-несушек	289
Остренко К.С. Изменение белкового обмена у растущих свиней на фоне технологического стресса	292
Петрушко А.С., Ходосовский Д.Н., Хоченков А.А., Т. А. Матюшонок Т.А., Рудаковская И.И., Слинько О.М. Содержание биологически активных веществ в продуктах убоя откормочного молодняка свиней различных весовых кондиций	296
Плаксин И.Е., Трифанов А.В., Гутман В.Н., Попов А.А. Технологические модули для содержания свиноматок и выращивания свиней по замкнутому циклу	300

Садомов Н.А., Муравьева М.И., Почкина С.Н. Эффективность выращивания ремонтного молодняка кур в зависимости от технологического оборудования	306
Себежко О.И., Ковалев А.В., Языков И.К., Себежко А.Н. Оценка показателей минерального статуса у высокопродуктивных голштиinizированных черно-пестрых коров Западной Сибири	310
Соляник А.Н., Ходосовский Д.Н., Хоченков А.А., Петрушко А.С., Рудаковская И.И., Безмен В.А. Активность молодняка свиней на доращивании и откорме в условиях промышленной технологии	314
Тимошенко В.Н., Музыка А.А., Барановский М.В., Курак А.С. Направления дальнейшего совершенствования технологии производства молока на промышленной основе	319
Тимошенко В.Н., Музыка А.А., Курак А.С., Барановский М.В., Кирикович С.А., Пучка М.П., Шматко Н.Н., Шейграцова Л.Н., Тимошенко М.В., Шамонина А.И. Энергоемкость производственных процессов на молочно-товарных комплексах	324
Устимчук Г.В. Обеспечение технологического процесса на комплексах по производству говядины различных типоразмеров	329
Ходосовский Д.Н., Безмен В.А., Рудаковская И.И., Петрушко А.С. Технологические параметры содержания ремонтных свинок мясного направления продуктивности	334
Ходосовский Д.Н., Рудаковская И.И., Безмен В.А., Петрушко А.С., Соляник А.Н. Приёмы по снижению водопотребления на технологические нужды при откорме свиней	338
Черненко В.В., Черненко Ю.Н., Изотова В.О., Костромова Ю.О. Влияние препаратов ферролонг и ферзакс-форте на показатели роста и обмен железа в организме поросят	342