

«ИННОВАЦИИ В ОТРАСЛИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ВЕТЕРИНАРИИ»

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

посвящённая 80-летию со дня рождения и 55-летию трудовой деятельности
Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области,
Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук

Гамко Леонида Никифоровича

15-16 апреля 2021 г.



Часть 1

Брянская область, 2021

УДК 001.895:636:619 (06)

ББК 45:48

И 66

Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии: международная научно-практическая конференция, посвящённая 80-летию со дня рождения и 55-летию трудовой деятельности Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного учёного Брянской области, Почётного профессора Брянского ГАУ, доктора сельскохозяйственных наук Гамко Леонида Никифоровича. - Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. – 438 с.

ISBN 978-5-88517-364-3

Настоящий сборник научных трудов содержит материалы научно- производственных экспериментов ученых России, Беларуси, Украины и Приднестровья, достижений науки и практики в отрасли животноводства и ветеринарии на современном этапе развития.

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

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

Редакционный совет:

Малявко И.В. - директор института ветеринарной медицины и биотехнологии, канд. биол. наук., доцент;

Гамко Л.Н. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства;

Менякина А.Г. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства.

Рекомендован к изданию методической комиссией института ветеринарной медицины и биотехнологии Брянского ГАУ, протокол №6 от 31 марта 2021 г.

ISBN 978-5-88517-364-3

© Брянский ГАУ, 2021

© Коллектив авторов, 2021

**ЗЕРНО НОВЫХ СОРТОВ УЗКОЛИСТНОГО ЛЮПИНА В СОСТАВЕ
БВМД ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ БЫЧКОВ**

Радчиков Василий Федорович

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заведующий лабораторией
кормления и физиологии питания крупного рогатого скота
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Беларусь*

Цай Виктор Петрович

*кандидат сельскохозяйственных наук, научный сотрудник лаборатории корм-
ления и физиологии питания крупного рогатого скота
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Беларусь*

Бесараб Геннадий Васильевич

*научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии питания крупного
рогатого скота РУП «Научно-практический центр Национальной академии
наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь*

Карабанова Валентина Назимовна

*ассистент УО «Витебская государственная академия ветеринарной
медицины» г. Витебск, Беларусь.*

Сучкова Ирина Викторовна

*кандидат сельскохозяйственных наук, УО «Витебская государственная акаде-
мия ветеринарной медицины» г. Витебск, Беларусь.*

Натынчик Татьяна Михайловна

*ассистент, УО «Полесский государственный университет»,
г. Пинск, Беларусь.*

Натыров Аркадий Канурович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
«Калмыцкий государственный университет»,
Республика Калмыкия, Россия.

Мороз Наталья Николаевна
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
«Калмыцкий государственный университет»,
Республика Калмыкия, Россия

GRAIN OF NEW VARIETIES OF NARROW-LEAF LUPINE IN PVMS FOR STEERS FEEDING

Radchikov V.F.

Doctor Agricultural Sciences, Professor, chief of «Feeding and Physiology of Cattle Nutrition», laboratory, PUE «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»

Tzai V.P.

*Associate Professor, CSc.(Agriculture), research associate
PUE «SPC of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»*

Besarab G.V.

research associate, PUE «SPC of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»

Karabanova V.N.

applicant, PUE «SPC of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»

Suchkova I. V.

PhD.Agr.Sci., Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine

Natynchyk T. M.

applicant, PUE «SPC of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding»

Natyrov A. K.

Dr.Agr.Sci., Professor Kalmyk State University

Moroz N. N.

PhD.Agr.Sci., Associate Professor Kalmyk State University

Аннотация. Научно-хозяйственный опыт проведен по изучению эффективности использования в кормлении молодняка крупного рогатого скота зерна узколистного люпина в качестве источника протеина проведен на четырех группах бычков по 12 голов в каждой первоначальной живой массой в начале исследований 288,2-302,3 кг в течение 62 дней. Различия в кормлении состояли в том, что

в зернофураж молодняка I группы включали БВМД № 1, II – БВМД № 2, III – БВМД № 3, IV – БВМД № 4. Зернофураж представлен в основном ячменем.

Исследованиями установлено, что среднесуточный прирост животных всех групп находился в пределах 629 - 710 г. Самым высоким он оказался у бычков IV группы, потреблявших БВМД № 4 с АКД в качестве протеинового компонента; второе место по приросту занимал молодняк I группы – 660 г, потреблявший БВМД № 2, в состав которой входили люпин, АКД и стандартная ДКМК № 1; БВМД № 3 с дефторированным фосфатом, использованного как источник фосфора, занимала последнее место по этому показателю – 629 г. Затраты кормов на 1 кг прироста были самыми низкими в IV группе – 8,77 корм. ед., в I, II и III выше на 8,32 %; 13,68 и 10,83 % соответственно.

Summary. A scientific and economic experiment to study the efficiency of using narrow-leaved lupine grain in feeding young cattle as a source of protein was carried out with four groups of steers, 12 heads in each with initial body weight at the beginning of research 288.2-302.3 kg for 62 days. Differences in feeding consisted in the fact that PVMS No. 1, II - PVMS No. 2, III - PVMS No. 3, IV - PVMS No. 4 were included in grain forage for young animals in I group. Grain feed is represented mainly by barley.

Research helped to determine that the average daily weight gain of animals of all the groups was within the range 629 - 710 g. The highest was in the fourth group consuming PVMS No. 4 with AFA as a protein component; the second place in terms is occupied by group I - 660 g, consuming PVMS No. 2, which included lupine, AFA and standard DKMK No. 1; PVMS No. 3 with defluorinated phosphate used as a source of phosphorus, took the last place in terms of this indicator - 629 g. Feed costs per 1 kg of weight gain were the lowest in group IV – 8.77 feed units, in I, II and III higher by 8.32%; 13.68 and 10.83%, respectively.

Ключевые слова: кормовая добавка, корма, бычки, переваримость, продуктивность, себестоимость.

Keywords: feed additive, feed, steers, digestibility, performance, price cost.

Введение. Кормление животных рационами, сбалансированными по таким важным элементам питания, как белок, энергия, макро- и микроэлементы может обеспечить значительное повышение эффективности использования кормов, увеличение производства продукции животноводства и снижение ее себестоимости [1-3].

Исследованиями доказано, что обеспеченность сельскохозяйственных животных протеином не отвечает научно-обоснованным нормам. Недостаток его в рационах составляет до 30% от потребности животных, в связи с чем в рационах в среднем на каждую кормовую единицу приходится только 80-85 г переваримого протеина [4-7,16,17].

В рационах сельскохозяйственных животных ощущается также недостаток макро- и микроэлементов, играющих важную роль во всех обменных функциях организма, они входят в состав тканей и жидкостей тела, принимают участие в синтезе органических соединений, усиливающих процессы пищеварения, всасывания и усвояемости питательных веществ корма, способствуют созданию среды, в которой проявляют свое действие ферменты и гормоны.

Недостаток в рационах таких важных элементов питания, как протеин, макро- и микроэлементы приводит к снижению эффективности использования кормов, недополучению значительной части продукции животноводства и повышению ее себестоимости [8, 9, 18-23].

Одним из методов повышения эффективности использования кормов является балансирование рационов белково-витаминно-минеральными добавками (БВМД), что активизирует обменные процессы в организме животных, повышает их продуктивность на 10-15%, а в некоторых случаях до 20 и более процентов [10, 11, 14, 15].

Приготовить БВМД можно в любом хозяйстве при наличии соответствующих компонентов. При отсутствии в хозяйствах и невозможности закупить необходимые компоненты более 2 млн. тонн зернофуража используется в необогащенном виде [12, 13].

Цель работы. Разработать белково-витаминно-минеральные добавки и изучить эффективность скармливания их в составе зернофуража молодняку крупного рогатого скота.

Методика проведения исследований. На основе данных, полученных при анализе кормов рационов молодняку крупного рогатого скота разработаны новые БВМД.

Белковую часть БВМД в № 1, 2 и 3 составляли: смесь зерна новых сортов люпина (метель, першацвет, митан) – 40 % и амидоконцентратная кормовая добавка (АКД) – 30 %, в № 4 – 70 % АКД; минеральную часть в БВМД представляла соответствующая добавка кормовая минеральная комплексная – 20 % и премикс ПКР-2 – 10 %.

Научно-хозяйственный опыт проведен на четырех группах бычков по 12 голов в каждой живой массой в начале исследований 300-310 кг в течение 62 дней (таблица 1).

Различия в кормлении состояли в том, что в зернофураж молодняку I группы включали БВМД № 1, II – БВМД № 2, III – БВМД № 3, IV – БВМД № 4. Зернофураж представлен в основном ячменем. Белково-витаминно-минеральной добавкой восполняли 20 % недостающего протеина.

Все подопытное поголовье находилось в одинаковых условиях: содержание привязное, кормление двукратное, поение - из автопоилок. Рационы составлялись и корректировались согласно потребности молодняку и химического состава кормов.

I – Схема опыта

Группа	Количество голов в группе	Особенности кормления
I контрольная	12	Основной рацион (ОР) + БВМД № 1
II опытная	12	ОР + БВМД № 2
III опытная	12	ОР + БВМД № 3
IV опытная	12	ОР + БВМД № 4

Цифровые материалы проведенных исследований обработаны методом вариационной статистики, с использованием программного пакета Microsoft Excel с учетом критерия достоверности по Стьюденту. При оценке значения критерия

достоверности (td) исходили в зависимости от объема анализируемого материала. Вероятность различий считалась достоверной при $P < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. На основании анализа химического состава кормов рациона животных хозяйства и данных, полученных в ранее проведенных исследованиях, выявлен дефицит по таким элементам питания, как протеин, фосфор, магний, микроэлементы и витамины. Согласно этого разработаны БВМД.

В связи с тем, что количество кормов, задаваемых бычкам, было ограничено, а не вволю, как обычно должно быть, то есть рацион животных всех групп был одинаковым.

Различий в потреблении питательных веществ у молодняка между группами фактически не было за исключением тех компонентов (в основном, в минеральной части), которые были в дефиците в фосфате и новом сапропеле (кальций, железо, медь, цинк, марганец, кобальт, фосфор, магний, калий, натрий), но эта разница незначительна.

Изучение процессов пищеварения в рубце показало, что концентрация водородных ионов находилась практически на одинаковом уровне в рубцовом содержимом бычков всех групп. По концентрации аммиака, ЛЖК, общего азота, количеству инфузорий у молодняка I, II и III групп различия были незначительными. У животных IV группы концентрация аммиака по сравнению с I, II и III оказалась выше на 15,58, 23,61 и 21,92 %, ЛЖК – на 6,7, 19,4 и 11,1 %, общего азота – на 15,18, 31,44 и 24,03 %, инфузорий – на 4,35, 14,29 и 9,09 % соответственно (таблица 2).

2 – Состав содержимого рубца

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
pH	7,5±0,06	7,5±0,120	7,5±0,060	7,5±0,170
Аммиак, мг%	30,87±0,066	28,87±0,066	29,133±0,521	35,4±0,2
ЛЖК, ммоль/100 мл	7,5±0,03	6,7±0,02	7,2±0,03	8±0,06
Инфузории, тыс./мл	460,33±0,88	420±5,77	440±2,89	481,67±7,26
Общий азот, мг%	78,4±0,577	68,7±0,577	72,8±0,577	90,3±0,577

Интенсивность протекания обменных процессов в организме животных определяли по гематологическим показателям (таблица 3).

3 – Морфо-биохимический состав крови

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Гемоглобин, г%	9,4±0,23	8,84±0,020	9,41±0,010	9,16±0,090
Эритроциты, млн./мм ³	8,31±0,06	7,83±0,02	8,07±0,02	7,81±0,01
Щелочной резерв, мг %	453±1,73	480±0,58	466,67±0,88	414±1,15
Каротин, мкг %	0,62±0,01	0,65±0,01	0,72±0,01	0,98±0,01
Витамин А, мг%	0,7±0,01	0,69±0,01	0,67±0,01	0,69±0,01
Кальций, мг%	11,7±0,003	11,4±0,058	11,6±0,0580	11,3±0,006
Фосфор, мг%	6,76±0,006	6,74±0,0060	6,91±0,003	6,97±0,006
Белок общий, мг%	7,85±0,006	7,85±0,0120	7,85±0,0290	8,28±0,012

Результаты исследований показали, что все изучаемые показатели крови у подопытных бычков находились в пределах физиологической нормы без достоверных различий между группами.

Однако, следует отметить, что у животных IV группы отмечена тенденция к увеличению количества каротина на 36,11-58,06 % и общего белка на 5,48 % по сравнению с I, II и III.

Переваримость питательных веществ рационов показана в таблице 4.

4 – Переваримость питательных веществ, %

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Сухое вещество	68,01±0,12	68,18±0,080	71,2±0,06	70,41±0,4
Органическое вещество	70,03±0,09	70,16±0,020	73,04±0,02	72,04±0,03
Протеин	67,15±0,04	63,14±0,07	64,07±0,08	68±0,01
Жир	51,09±0,07	54,07±0,08	57,18±0,17	59,01±0,01
Клетчатка	56,04±0,1	53,15±0,07	54,07±0,03	60,07±0,05
БЭВ	74,01±0,009	77,02±0,006	78,02±0,012	81,05±0,048

В результате анализа полученных результатов установлено, что переваримость всех питательных веществ у бычков, потреблявших разные БВМД, находилась на высоком уровне и незначительно различалась между группами. Так, переваримость сухого и органического веществ находилась в пределах 68-73 %, протеина – 63-68, жира – 54-59, клетчатки – 53-60, БЭВ – 74-81 %. Следует отметить, что переваримость протеина, клетчатки и БЭВ оказалась выше в четвертой группе на 1-7 % по сравнению с остальными ($P>0,05$).

Баланс азота, кальция и фосфора был положительным у бычков всех групп. Установлено увеличение на 4,7-11,9 % отложения азота у молодняка IV группы, получавшего БВМД с АКД в качестве источника протеина.

Исследованиями установлено (таблица 5), что среднесуточный прирост живой массы животных всех групп находился в пределах 629-710 г.

5 – Живая масса, среднесуточные приросты и затраты кормов

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Живая масса, кг:				
в начале опыта	291,1±0,6	299,0±0,60	302,3±10	288,2±1,20
в конце опыта	332±0,6	338±0,6	342,4±1	332,2±1,20
Прирост живой массы:				
валовой, кг	40,9±0	39±0,10	40±0,10	44±0,2
среднесуточный, г	660±0	629,1±10	645,8±0,80	710±2,8
Затраты кормов на 1 кг прироста, корм.ед.	9,50	9,97	9,72	8,77

Самым высоким он оказался у бычков IV группы, потреблявших БВМД № 4 с АКД в качестве протеинового компонента – 710 г; второе место по приросту

занимал молодняк I группы – 660 г, потреблявший БВМД № 2, в состав которой входили люпин, АКД и стандартная ДКМК № 1; группа, потреблявшая БВМД № 3 с дефторированным фосфатом, использованным как источник фосфора, занимала последнее место по этому показателю – 629 г. Однако различия по приросту оказались недостоверными. Затраты кормов на 1 кг прироста были самыми низкими в IV группе – 8,77 корм. ед., в I, II и III выше на 8,32, 13,68 и 10,83 % соответственно.

В результате анализа полученных данных установлено, что стоимость кормов на получение прироста в IV группе оказалась ниже по сравнению с I, II и III группами соответственно на 30,1, 35,9 и 33,1 %, что связано со стоимостью БВМД, которая оказалась самой дешевой в IV группе. В связи с этим себестоимость прироста одного животного за опыт была самой низкой в этой группе.

Стоимость реализованной продукции, полученной от одного животного за опыт оказалась выше у бычков, получавших БВМД № 4 по сравнению с I, II и III группами на 6,82, 11,36 и 9,1 % соответственно.

Заключение. Включение в рацион молодняка крупного рогатого скота новых белково-витаминно-минеральных добавок в составе комбикормов оказывает положительное влияние на поедаемость кормов рациона, процессы пищеварения, обмен веществ в организме и здоровье животных, способствует получению среднесуточных приростов 629-710 г при затратах кормов на 1 кг прироста 8,77-9,97 корм. ед., снижению стоимости кормов на 20 %, себестоимости прироста – на 30-36%.

Список литературы

1. Малявко И.В. Значение нормированного кормления племенных телок при их интенсивном выращивании // Племенное животноводство - основа высокоинтенсивного развития отрасли: материалы 1-й областной научно-производственной конференции. 1999. С. 86-89.
2. Гамко Л.Н., Пилгогайцев Д.А., Лемеш Е.А. Влияние природной минеральной добавки смектитного трепела в составе зерновой кормосмеси на продуктивность телят в молочный период // Аграрная наука. 2019. № 1. С. 27-30.
3. Влияние механических способов обработки высокобелковых концентратов на рубцовое пищеварение и продуктивность молодняка крупного рогатого скота / А.Н. Кот, И.В. Малявко, Л.Н. Гамко и др. // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: материалы национальной научно-практической конференции, посвященной 82-летию со дня рождения Заслуженного работника высшей школы РФ, Почётного профессора Брянской ГСХА, доктора ветеринарных наук, профессора Ткачева Анатолия Алексеевича. 2020. С. 362-367.
4. Johansson, B. Cold-pressed rapeseed cake or rapeseed to dairy cows - milk production and profitability / B. Johansson, K.-I. Kumm, E. Nadeau // 2 Organic Animal Husbandry Conference "Tackling the Future Challenges of Organic Animal Husbandry", Hamburg, 12-14 Sept., 2012.
5. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Эффективность скармливания телятам кормовой добавки "ПМК" // Научные основы производства и обеспечения качества биологических препаратов для АПК: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию института / под ред. А.Я. Самуйленко. 2019. С. 401-405.
6. Рекомендации по применению трепелов Брянских месторождений в рационах сельскохозяйственных животных / В.Е. Подольников, Л.Н. Гамко, Ю.А. Сезин, И.И. Сидоров. Брянск, 2018.
7. Малявко В.А., Малявко И.В., Гамко Л.Н. Влияние авансированного кормления нетелей за 21 день до отёла на изменение их живой массы // Вестник Брянской ГСХА. 2012. № 1. С. 14-17.

8. Малявко И.В., Малявко В.А. Баланс и использование азота дойными коровами в первую фазу лактации при их авансированном кормлении в предотельный период // Вестник Брянской ГСХА. 2020. № 3 (79). С. 38-42.
9. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Переваримость, использование питательных веществ и продуктивность молодняка крупного рогатого скота при скармливании биологически активной добавки // Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины: материалы междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 90-летию юбилею биотехнологического факультета. 2019. С. 13-23.
10. Эффективность использования кормов с углеводной основой при выращивании ремонтного молодняка крупного рогатого скота / Е.И. Приловская, А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова и др. // От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК: научно-инновационное обеспечение развития животноводства и биотехнологий: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. 2020. С. 164-167.
11. Эффективность скармливания коровам осоложенного зерна / С.Н. Разумовский, А.Н. Кот, Г.Н. Радчикова и др. // От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК: научно-инновационное обеспечение развития животноводства и биотехнологий: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. 2020. С. 177-179.
12. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Природный микробный комплекс в кормлении молодняка крупного рогатого скота // Инновационное развитие аграрно-пищевых технологий: материалы междунар. науч.-практ. конф. / под общ. ред. И.Ф. Горлова. 2020. С. 22-26.
13. Богданович Д.М., Разумовский Н.П. Эффективность включения в рацион бычков новой кормовой добавки // Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины: материалы междунар. науч.-практ. конф. посвящ. 90-летию юбилею биотехнологического факультета. 2019. С. 75-80.
14. Влияние белково-витаминно-минеральной добавки на убойные и мясные качества молодняка свиней / Гамко Л.Н. и др. // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: материалы нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти д-ра биол. наук, проф. Е.П. Ващекина. Брянск, 2021. С. 54-58.
15. Эффективность использования в рационах молодняка свиней на откорме белково-витаминно-минерального концентрата / Гамко Л.Н. и др. // Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: материалы нац. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. памяти д-ра биол. наук, проф. Е.П. Ващекина. Брянск, 2021. С. 58-63.
16. Прогнозирование отложения белка в приросте в зависимости от использования азота рациона у молодняка свиней на откорме / Л.Н. Гамко, М.Б. Бадырханов, А.Г. Менякина, В.В. Хомченко // Интенсивность и конкурентоспособность отраслей животноводства: материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию со дня рождения и 50-летию трудовой деятельности Заслуженного деятеля науки РФ, Заслуженного ученого Брянской области, Почетного проф. Брянского ГАУ, д-ра с.-х. наук, проф. Л.Н. Гамко. Брянск, 2016. С. 36-39.
17. Менякина А.Г., Гамко Л.Н. Ретенция азота и минеральных веществ под влиянием цеолитсодержащего трепела // Зоотехния. 2015. № 12. С. 24-25.
18. Гамко Л.Н., Шепелев С.И., Яковлева С.Е. Применение минерально-витаминных добавок при выращивании молодняка крупного рогатого скота // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2018. № 2 (38). С. 9-14.
19. Гамко Л.Н., Куст О.С. Влияние природной минеральной добавки на продуктивность молодняка крупного рогатого скота при однотипном кормлении // Аграрная наука. 2014. № 3. С. 19-20.
20. Власенко Д.В., Гамко Л.Н. Витаминно-минеральная добавка в рационе дойных коров // Зоотехния. 2015. № 2. С. 15-16.

21. Гамко Л.Н., Гулаков А.Н. Продуктивность и переваримость питательных веществ у молодняка крупного рогатого скота при скармливании мергелесывороточной добавки // Аграрная наука. 2013. № 3. С. 21-22.
22. Куст О.С., Гамко Л.Н., Менякина А.Г. Показатели мясной продуктивности бычков на откорме при скармливании цеолитсодержащего трепела // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2014. № 4. С. 14-18.
23. Применение консервированного плющеного зерна в рационах дойных ко-ров / Л.Н. Гамко, В.Е. Подольников, А.М. Шпадарев, В.И. Каничев // Ресурсосберегающие технологии и производство экологически безопасной продукции: материалы региональной науч.-практ. конф. Брянск, 2004. С. 70-73.
24. Зерно малоалкалоидного люпина в кормлении крупного рогатого скота / Е.П. Ващекин, А.А. Менькова, Е.В. Крапивина и др. // Вестник Брянской ГСХА. 2010. № 1. С. 3-10.

Содержание

СЕКЦИЯ

КОРМЛЕНИЕ С/Х ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ

1.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ПАСТБИЩ В УСЛОВИЯХ НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ <i>Абдушаева Ярослава Михайловна</i>	13
2.	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМОВ ПРИ КОРМЛЕНИИ СЛУЖЕБНЫХ СОБАК <i>Беляев Владимир Деомидович</i>	19
3.	ПРОЦЕССЫ РУБЦОВОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ У БЫЧКОВ В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМБИКОРМОВ-СТАРТЕРОВ <i>Березин Александр Сергеевич</i>	26
4.	ПРОБИОТИЧЕСКАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ <i>Бойко Алексей Андреевич, Коцаев Андрей Георгиевич, Лунева Альбина Владимировна</i>	33
5.	ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА СЕЛЕНА В РАЦИОНЕ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ <i>Букас Василий Валерьевич</i>	38
6.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИНБИОТИКА «ПРОСТОР» В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА <i>Буюров Виктор Сергеевич, Жариков Андрей Юрьевич</i>	43
7.	ВЛИЯНИЕ ЖИДКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «REASIL® NUMIS VET» НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КУРАМИ НЕСУШКАМИ <i>Василенко Ирина Олеговна, Москаленко Сергей Петрович</i>	52
8.	БАЛАНСИРОВАНИЕ РАЦИОНОВ БЫЧКОВ ПО МИНЕРАЛЬНЫМ ВЕЩЕСТВАМ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ БАРДЫ <i>Возмитель Любовь Александровна</i>	58
9.	НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К НОРМИРОВАНИЮ КОРМЛЕНИЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ ПО КОНЦЕНТРАЦИИ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ В СУХОМ ВЕЩЕСТВЕ <i>Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Подольников Валерий Егорович, Сидоров Иван Иванович, Радчиков Василий Федорович, Кот Александр Николаевич</i>	63
10.	ВЛИЯНИЕ ЗАЩИЩЕННОГО ЖИРА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ КОРОВ <i>Головин Александр Витальевич, Царев Евгений Александрович</i>	69

ВЛИЯНИЕ БАВ НА ЖИВУЮ МАССУ ЦЫПЛЯТ В СРАВНИ-	
11.	ТЕЛЬНО-ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ <i>Горшкова Елена Валентиновна</i> 76
ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИМЕРА НА	
ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ КРЫС В ХРОНИЧЕСКОМ ЭКСПЕ-	
12.	РИМЕНТЕ <i>Грудина Наталья Владимировна, Быданова Вера Васильевна, Грудин Николай Семенович</i> 82
ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНО-	
13.	СТИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРИРОД- НЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК <i>Губанова Нина Валентиновна</i> 88
МОРФО-БИОХИМИЧЕСКИЙ СТАТУС КРОВИ ТЕЛЯТ МО-	
ЛОЧНОГО ПЕРИОДА И ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПРИ ИС-	
14.	ПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ БИОПИННУЛАР <i>Десятов Олег Александрович, Улитко Василий Ефимович, Алек- сандрова Евдокия Викторовна, Санатуллина Регина Сергеевна</i> 95
ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ БЫЧКАМ РАЗНЫХ ДОЗ СА-	
15.	ПРОПЕЛЯ НА ПИЩЕВАРЕНИЕ В РУБЦЕ И ПЕРЕВАРИ- МОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМА <i>Долженкова Елена Александровна</i> 104
ВЛИЯНИЕ БЕЛКОВОГО ГИДРОЛИЗАТА НА ПРОДУКТИВ-	
16.	НОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ <i>Еганян Екатерина Сергеевна, Шантыз Азамат Хазретович, Лунева Альбина Владимировна</i> 109
ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВ-	
НОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ	
17.	«ЭЛЕВИТ» В РАЦИОНАХ ХРЯКОВ <i>Калинин Антон Юрьевич, Походня Григорий Семенович, Бресла- вец Юрий Павлович</i> 114
ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ И КАЧЕСТВО МЯСА ПРИ ПО-	
18.	ВЫШЕННОМ УРОВНЕ ЭНЕРГИИ В РАЦИОНЕ <i>Карелин Владимир Викторович</i> 120
ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ РАСЩЕПЛЕНИЯ ПРОТЕИНА НА РУБ-	
19.	ЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ <i>Ковалевская Юлия Юрьевна</i> 125
ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ ХРОМА НА ГЕМАТОЛОГИЧЕ-	
СКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РО-	
20.	ГАТОГО СКОТА <i>Козинец Александр Иосифович, Козинец Татьяна Геннадьевна, Надаринская Мария Алейзовна, Голушко Ольга Геральдовна</i> 130
КОРМОВАЯ ДОБАВКА НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИС-	
21.	ЛОТ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПТИЦЫ <i>Корсаков Константин Вячеславович</i> 138

	КОРМОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ ДЛЯ КОРОВ	
	<i>Кот Александр Николаевич, Радчиков Василий Федорович, Сапсалаёва Татьяна Леонидовна, Гливанский Евгений Олегович,</i>	
22.	<i>Джумкова Марина Валерьевна, Шарейко Николай Александрович, Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Лемешевский Виктор Олегович</i>	143
	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗЕРНА РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ	
23.	<i>Кот Александр Николаевич</i>	151
	МУЛЬТИЭНЗИМНЫЙ ПРЕПАРАТ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	
24.	<i>Кротова Надежда Юрьевна, Жестянова Людмила Валентиновна, Михайлова Лилия Реевна</i>	156
	ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ОСНОВЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ В СКОТОВОДСТВЕ	
25.	<i>Кузнецов Максим Юрьевич</i>	161
	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА В КОРМЛЕНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	
26.	<i>Кузьмина Надежда Николаевна, Петров Олег Юрьевич</i>	165
	МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА КОББ-500 В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ВЕЩЕСТВА «ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН» В ИХ РАЦИОНАХ	
27.	<i>Кузьмина Надежда Николаевна, Петров Олег Юрьевич</i>	171
	ВЛИЯНИЕ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ В ПЕРИОД ВЫСТУПЛЕНИЙ	
28.	<i>Курилова Нина Михайловна, Тищенко Петр Иванович</i>	181
	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПОДКОРМКИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ДОЙНЫХ КОРОВ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ	
29.	<i>Лемеш Елена Александровна</i>	187
	РОСТОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ	
30.	<i>Лысенко Юрий Андреевич</i>	193
	ПОДГОТОВКА КОРМОВ ПЕРЕД СКАРМЛИВАНИЕМ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РАСПАДАЕМОСТИ ПРОТЕИНА	
31.	<i>Лысова Елена Андреевна</i>	197
	ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БВМД	
32.	<i>Люддышев Владимир Александрович</i>	203

- ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ ОСОЛОЖЕННОГО ЗЕРНА НА
ПОЕДАЕМОСТЬ КОРМОВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ
33. *Радчиков Василий Федорович, Цай Виктор Петрович,
Кот Александр Николаевич, Бесараб Геннадий Васильевич,
Мосолова Наталья Ивановна, Серяков Иван Степанович, Райх-
ман Алексей Яковлевич, Голубицкий Валерий Анатольевич* 208
- ЗЕРНО НОВЫХ СОРТОВ УЗКОЛИСТНОГО ЛЮПИНА В СО-
СТАВЕ БВМД ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ БЫЧКОВ
34. *Радчиков Василий Федорович, Цай Виктор Петрович, Бесараб
Геннадий Васильевич, Карабанова Валентина Назимовна
Сучкова Ирина Викторовна, Натынчик Татьяна Михайловна,
Натыров Аркадий Канурович, Мороз Наталья Николаевна* 216
- ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ КОРМ ДЛЯ ТЕЛЯТ
35. *Радчиков Василий Федорович, Шинкарёва Светлана Леонидовна,
Ганущенко Олег Фёдорович, Малявко Иван Васильевич, Гамко
Леонид Никифорович, Люндышев Владимир Александрович, Кара-
банова Валентина Назимовна, Приловская Екатерина Игоревна* 224
- ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПО-
КАЗАТЕЛИ ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ КЛЕТОЧНОМ СОДЕРЖАНИИ
36. *Муртазаев Курбан Нажмудинович, Лунева Альбина Владими-
ровна, Жучок Александра Юрьевна, Лысенко Юрий Андреевич* 232
- ВЛИЯНИЕ ЦЕОЛИТОВОГО ТРЕПЕЛА НА ЖИВУЮ МАССУ
И РАСХОД КОРМОВ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ
37. *Михайлова Лилия Реевна, Жестянова Людмила Валентиновна,
Лаврентьев Анатолий Юрьевич* 236
- КОРМОВАЯ ДОБАВКА «БИОСТРОНГ 510» В КОМБИКОР-
МАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
38. *Михайлова Лилия Реевна, Жестянова Людмила Валентиновна,
Лаврентьев Анатолий Юрьевич* 242
- ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
39. ХРЯКОВ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ
- Мирзаев Сабир Мирзакеримович, Походня Григорий Семенович* 245
- ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ЦЫПЛЯ-
ТАМИ–БРОЙЛЕРАМИ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН
40. ФИТОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ ПРОАКТИВ ПОУЛТРИ
- Нуфер Алена Ивановна, Шацких Елена Викторовна* 250
- ГУМАТ НАТРИЯ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМА КР-2
ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ
41. *Радчиков Василий Федорович, Сапсалёва Татьяна Леони-
довна, Бесараб Геннадий Васильевич, Долженкова Елена Алек-
сандровна, Малявко Иван Васильевич, Гамко Леонид Никифо-
рович, Джумкова Марина Валерьевна, Медведский Владимир
Александрович* 255

	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН ТЕЛЯТ ЗАМЕНИТЕЛЯ СУХОГО ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА	
42.	<i>Радчиков Василий Федорович, Кот Александр Николаевич, Сапсалёва Татьяна Леонидовна, Джумкова Марина Валерьевна, Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Ганущенко Олег Фёдорович, Микулёнок Валентина Гардеевна</i>	263
43.	ПИТАТЕЛЬНОСТЬ И ИСТИННАЯ ПЕРЕВАРИМОСТЬ АМИНОКИСЛОТ ЯЧМЕНЯ В КИШЕЧНИКЕ У МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ	
	<i>Ниязов Нияз Саид-Алиевич</i>	272
44.	ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВАЛОПРО» В СОСТАВЕ КОНЦЕНТРАТНОЙ СМЕСИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ	
	<i>Подольников Валерий Егорович, Гамко Леонид Никифорович, Менякина Анна Георгиевна, Подольников Максим Валерьевич</i>	278
45.	ВКЛЮЧЕНИЕ АЗОТСОДЕРЖАЩЕЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ОПТИГЕН» В РАЦИОНЫ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ	
	<i>Роженцов Алексей Леонидович</i>	285
46.	СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ-МОЛОЧНИКОВ	
	<i>Роженцов Алексей Леонидович</i>	291
47.	ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ФОРМЫ НЕБЕЛКОВОГО АЗОТА НА ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ	
	<i>Роженцов Алексей Леонидович</i>	296
48.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА β -КАРОТИНА И ФОСФОРА	
	<i>Сапсалёва Татьяна Леонидовна, Радчиков Василий Федорович, Цай Виктор Петрович, Кот Александр Николаевич, Горлов Иван Фёдорович, Сложенкина Марина Ивановна, Мосолов Александр Александрович, Яночкин Иван Васильевич</i>	301
49.	ВЛИЯНИЕ СОРБИРУЮЩИХ ДОБАВОК С ПРЕ И ПРОБИОТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ В РАЦИОНАХ СВИНОМАТОК НА ИЗМЕНЕНИЯ МОРФО-БИОХИМИЧЕСКОГО СТАТУСА ИХ КРОВИ	
	<i>Улитко Василий Ефимович</i>	
	<i>Корниенко Алексей Викторович, Савина Елена Владимировна</i>	309
50.	ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ЭКСТРАКТА ТОРФА	
	<i>Сапсалёва Татьяна Леонидовна</i>	318

- ПРОЯВЛЕНИЕ МЯСНЫХ И УБОЙНЫХ КАЧЕСТВ СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ СОРБЦИОННО-ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК
51. Семёнова Юлия Владимировна, Улитко Василий Ефимович, Пыхтина Лидия Андреевна, Тремасов Павел Владимирович 323
- ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗ ДЕФЕКТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ
52. Сучкова Ирина Викторовна 331
- ЗНАЧЕНИЕ РУБЦОВОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
53. Ткачев Михаил Анатольевич, Ткачева Лилия Владимировна 336
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ИММУНИТЕТА НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТИМОГЕНА И СИНЕСТРОЛА ИХ МАТЕРЯМ
54. Харитонов Л.В. 344
- ВЛИЯНИЕ НИЗКОГО СОДЕРЖАНИЯ ПРОТЕИНА, РАЗЛИЧНОГО СООТНОШЕНИЯ ЛИМИТИРУЮЩИХ АМИНОКИСЛОТ И ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ В РАЦИОНАХ НА КАЧЕСТВО МЯСА СВИНЕЙ В ПЕРИОД ОТКОРМА
55. Хотмирова Олеся Владимировна 349
- НОРМЫ ВВОДА ЗАЩИЩЕННОГО ЖИРА В СУХОЙ ФОРМЕ (КОРМОВАЯ ДОБАВКА «ПРОФАТ») И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ ЕЁ ДОЙНЫМ КОРОВАМ
56. Цай Виктор Петрович, Радчиков Василий Федорович, Бесараб Геннадий Васильевич, Джумкова Марина Валерьевна, Букас Василий Валерьевич, Возмитель Любовь Александровна, Карелин Владимир Викторович, Жалнеровская Алла Васильевна 355
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ β -КАРОТИНА И ЛИЦЕТИНА В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
57. Цай Виктор Петрович 362
- ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК И ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ СЕЛЕНА
58. Цис Елена Юрьевна, Чабаев Магомед Газиевич, Некрасов Роман Владимирович 367
- ВЛИЯНИЕ АДСОРБЕНТА НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ В ПЕРВУЮ ФАЗУ ЛАКТАЦИИ
59. Чабаев Магомед Газиевич, Цис Елена Юрьевна, Некрасов Роман Владимирович, Сотниченко Александр Иванович 374
- ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКОВ В РАЦИОНЕ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ В ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ
60. Черненко Юлия Николаевна, Черненко Василий Васильевич 382

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНА ИЗ СМЕСИ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО И КОСТРЕЦА БЕЗОСТОГО В РАЦИОНАХ КОРМЛЕНИЯ БЫЧКОВ
61. *Шарифьянов Билус Галимянович, Салихов Эдуард Фаритович* 386
- СОВМЕСТНОЕ С ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКОЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ СИЛОСОВ В РАЦИОНАХ ПЕРВОТЕЛОК В СЕРЕДИНЕ ЛАКТАЦИИ
62. *Шарифьянов Билус Галимянович, Ишмуратов Халяф Габдулхаевич, Шагалиев Фануз Мустафович, Салихов Эдуард Фаритович* 394
- ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ПРОСТОР НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ
63. *Шацких Елена Викторовна, Галиев Данис Минниянович, Королькова-Субботкина Дарья Евгеньевна* 401
- ВЛИЯНИЕ ХЕЛАТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ
64. *Шерне Виталий Сергеевич, Лаврентьев Анатолий Юрьевич, Жестянова Людмила Валентиновна, Михайлова Лилия Ревовона* 406
- РОСТ И РАЗВИТИЕ ПОРОСЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ АКТИВНОЙ УГОЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ
65. *Шерне Виталий Сергеевич, Лаврентьев Анатолий Юрьевич, Михайлова Лилия Ревовона* 411
- ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ ПУТЁМ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН ЭКСТРУДИРОВАННОГО ПИЩЕВОГО КОНЦЕНТРАТА
66. *Шинкарёва Светлана Леонидовна* 416
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ПТИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «ВИГОТОН»
67. *Яковлева Светлана Евгеньевна, Шепелев Сергей Иванович, Колбеева Дарья* 421
- ПРИМЕНЕНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ПРОБИТОКС» ПРИ КОРМЛЕНИИ КУР-НЕСУШЕК РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА
68. *Шепелев Сергей Иванович, Яковлева Светлана Евгеньевна, Сергеева Юлия Александровна* 426
- РОЛЬ СКОРОСТИ ТРАНСПОРТА ПРОТЕИНА ЧЕРЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕМБРАНЫ В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ
69. *Фурман Юрий Васильевич* 433