

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Прикаспийский аграрный федеральный научный центр  
Российской академии наук»

## **НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**Сборник материалов  
Международной научно-практической конференции  
посвященной памяти академика РАН В.П. Зволинского  
и 30-летию создания ФГБНУ «ПАФНЦ РАН»**

**Научное обеспечение устойчивого развития агропромышленного комплекса: материалы международной научно-практической конференции посвященной памяти академика РАН В.П. Зволинского и 30-летию создания ФГБНУ «ПАФНЦ РАН» /сост. Н.А. Зайцева // с. Соленое Займище. ФГБНУ «ПАФНЦ РАН». – Соленое Займище, – 2021. – 1601 с.**

ISBN 978-5-9500283-9-7

В сборнике содержатся материалы, поступившие на Международную научно-практическую конференцию посвященную памяти академика РАН В.П. Зволинского и 30-летию создания ФГБНУ «ПАФНЦ РАН» «НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА», проходившую 10-12 августа 2021 г. в с. Соленое Займище на базе ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный научный центр РАН». Сборник является электронным ресурсом и доступен на сайте [www.pniiaz.ru](http://www.pniiaz.ru).

ISBN 978-5-9500283-9-7

© Коллектив авторов, 2021.

© ФГБНУ «ПАФНЦ РАН», 2021.

УДК 636.2.087.7

## НОВЫЕ БВМД В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**Цай В.П.**, к.с.-х.н., доц., labkrs@mail.ru

**Радчикова Г.Н.**, к.с.-х.н., labkrs@mail.ru

**Богданович И.В.**, labkrs@mail.ru, **Приловская Е.И.**, labkrs@mail.ru

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь*

**Мосолов А.А.**, д.биол.н., проф., niimpr@mail.ru

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

**Медведева Д.В.**, к.с.-х.н., rio\_vsavm@tut.by, **Карабанова В.Н.**, к.с.-х.н., rio\_vsavm@tut.by

**Букас В.В.**, к.с.-х.н., rio\_vsavm@tut.by

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

*В результате исследований разработана рецептура БВМД на основе экструдированного зерна рапса, люпина, гороха, вики, а также витаминно-минерального премикса (витаминид), Использование в кормлении молодняка крупного рогатого скота БВМД взамен подсолнечного шрота, составляющие в составе комбикорма КР-3 в количестве 20-25% по массе при структуре рационов (% по питательности): кукурузный силос – 42-46, комбикорм – 49-51, патока – 5-7, позволяющие получать среднесуточные приросты 900-927 г при затратах кормов 6,1-6,2 ц корм. ед., обеспечивающие снижение себестоимости продукции на 6-14%.*

*Ключевые слова: рационы, комбикорма, БВМД, бычки продуктивность эффективность.*

Введение. Важным условием повышения производства продуктов животноводства, увеличения продуктивности молодняка является рост производства высококачественных кормов и организация полноценного сбалансированного кормления животных [8, 9, 11, 14]. Научой установлено и практикой подтверждено, что только оно способно помочь сельскохозяйственным животным максимально проявить свой генетический потенциал продуктивности. Полноценное кормление – это, прежде всего, нормированное кормление, обеспечивающее сбалансированность рационов и наилучшим образом удовлетворяет потребность живот-

ных в элементах питания [4, 5, 6, 7, 10, 21, 23, 24].

Проблема полноценного кормления должна решаться путем применения в рационах добавок, а также биологически активных веществ, способствующих повышению питательности рационов. Важная роль в выполнении поставленных задач принадлежит концентрированным кормам и кормовым добавкам, так как подавляющее количество биологически активных веществ вводятся в состав рациона именно в составе комбикормов [3, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 25].

Разработка и внедрение в производство оптимальных вариантов энерго-протеиновых добавок в зависимости от структуры рационов, типа кормления, возраста и уровня продуктивности молодняка крупного рогатого скота, научных рекомендаций по эффективному использованию кормов в составе силосно-сенажно-концентрированных рационов при выращивании на мясо являются актуальными и востребованы в современных условиях [1, 2, 16, 18, 22].

Цель работы - изучить эффективность использования кормов при производстве говядины при включении в рацион молодняка крупного рогатого скота энерго-протеиновых добавок.

Методика исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен на пяти группах бычков по 10 голов в каждой живой массой в начале исследований 182-187 кг в течение 150 дней (таблица 1).

Таблица 1 – Схема опыта

Группа	Продолжительность опыта, дней	Количество голов в группе	Особенности кормления
I контрольная	150	10	Основной рацион (ОР) + комбикорм с включением подсолнечного шрота
II опытная	150	10	ОР + комбикорм с включением 20% БВМД1
III опытная	150	10	ОР + комбикорм с включением 25% БВМД1
IV опытная	150	10	ОР + комбикорм с включением 20% БВМД2
V опытная	150	10	ОР + комбикорм с включением 25% БВМД2

Различия в кормлении состояли в том, что в состав комбикорма молодняка I группы включали шрот подсолнечный, II – 20% БВМД1, III – 25% БВМД1, IV – 20% БВМД2, V – 25% БВМД2.

Все подопытное поголовье находилось в одинаковых условиях: содержание привязное, кормление двукратное, поение - из автопоилок.

В ходе исследований изучены следующие показатели:

- химический состав кормов – путем отбора образцов и их анализа;
- поедаемость кормов – на основании данных взвешивания заданных кормов и их остатков при проведении контрольного кормления один раз в декаду в два смежных дня;
- интенсивность роста животных – по данным индивидуального взвешивания животных ежемесячно до кормления;
- оплата корма продукцией – путем определения расхода кормов на получение прироста;
- экономическая эффективность выращивания бычков – по общепринятой методике.

Анализ химического состава кормов и продуктов обмена проводили в лаборатории биохимических анализов РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству» по общепринятым методикам зоотехнического анализа. В кормах определяли первоначальную, гигроскопическую и общую влагу по ГОСТ 13496.3-92, общий азот - ГОСТ 13496.4-93, сырую клетчатку – ГОСТ 13496.2-91, сырой жир – ГОСТ 13496.15-97, сырую золу – ГОСТ 26226-95, сухое и органическое вещество, БЭВ по методикам (Е.Н. Мальчевская, Г.С. Миленская, 1981; В.Н. Петухова и др., 1989) [170, 242], каротин – ГОСТ 13496.17-95,

кальций – ГОСТ 26570-95, фосфор – ГОСТ 26657-97.

Цифровой материал полученных данных обработан методом вариационной статистики, с использованием программного пакета Microsoft Excel с учетом критерия достоверности по Стьюденту.

Результаты исследований. Для проведения исследований разработан состав добавок для молодняка крупного рогатого скота с включением рапса, люпина, гороха, вики и комплексной минеральной добавки.

В составе комбикормов за счет энерго-протеиновых добавок осуществлялась полная замена подсолнечного шрота как более дорогостоящего компонента.

Суточные рационы молодняка крупного рогатого скота по фактически съеденным кормам включали: комбикорм – 2,5 кг, кукурузный силос – 12,5-12,6 кг, патока – 0,5 кг. В рационах телок содержалось 5,63-5,74 корм. ед., 60,5-62,1 МДж обменной энергии, 805,57-815,1 г сырого протеина, 469,3-471,6 г сахара. В структуре рационов комбикорма составили 49-51%, силос – 42-46, патока – 5-7% по питательности.

Соотношение расщепляемого протеина к нерасщепляемому в рационе телок I группы составило 68:32, во II – 65:35, в III – 62:38, в IV – 64:36, V – 62:38. Это объясняется тем, что добавки, входящие в комбикорма подвергали экструзии.

В таблице 3 представлены результаты учета живой массы и среднесуточных приростов молодняка крупного рогатого скота.

Таблица 3 – Изменение живой массы и среднесуточные приросты

Группа	Живая масса, кг		Прирост живой массы		Затраты кормов на 1 ц прироста, ц к.ед
	в начале опыта	в конце опыта	валовой, кг	среднесуточный, г	
I	186	313,5	127,5	850±11,0	6,6
II	184	318,0	134,0	893±12,4	6,3
III	182	318,5	136,5	910±10,5	6,2
IV	187	322,0	135,0	900±13,1	6,3
V	183	322,1	139,1	927±14,1	6,1

Включение в состав рационов БВМД на основе местных источников белкового и минерального сырья оказало положительное влияние на энергию роста бычков. Использование БВМД1 в количестве 20% по массе взамен подсолнечного шрота в составе комбикорма (группа II) повысило среднесуточные приросты на 5,1%, а в количестве 25% - на 7,1% (группа III). Скармливание БВМД2 в составе комбикорма в количестве 20 и 25% по массе обеспечило повышение среднесуточных приростов на 6,0 и 9,1% соответственно (группы IV и V). Затраты кормов снизились в опытных группах на 5-8%.

Исследованиями установлено, что себестоимость получения прироста живой массы в опытных группах снизилась на 6-14% за счет увеличения среднесуточных приростов и более дешевых источников белка.

Таким образом, в результате исследований разработаны БВМД на основе экструдированного зерна рапса, люпина, гороха, вики, а также витаминно-минерального премикса (витаминов), Использование в кормлении молодняка крупного рогатого скота БВМД взамен подсолнечного шрота в составе комбикорма КР-3 в количестве 20-25% по массе при структуре рационов (% по питательности): кукурузный силос – 42-46, комбикорм – 49-51, патока – 5-7, позволяющие получать среднесуточные приросты 900-927 г при затратах кормов 6,1-6,2 ц корм. ед., обеспечивающие снижение себестоимости продукции на 6-14%.

#### Список литературы:

1. Важный источник протеина для молодняка крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсалёва, Д. В. Гурина, Л. А. Возмитель, В. В. Букас // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. – Гродно : ГГАУ, 2016. – Т. 35: Зоотехния. – С. 151-157.
2. 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 февраля 2015 г.). – Ставрополь : Агрус, 2015. – Т. 1. – С. 300-308.

3. Жом в кормлении крупного рогатого скота / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай, А. Н. Кот, Т. Л. Сапсалёва // Сахар. – 2016. – № 1. – С. 52-55.

4. Зерно зернобобовых и крестоцветных культур в рационах ремонтных телок / В. Ф. Радчиков, Н. В. Пиллюк, С. И. Кононенко, И. В. Сучкова, Н. А. Шарейко, В. В. Букас // Современные технологии сельскохозяйственного производства : сб. науч. ст. по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 16 мая 2014 г.). – Гродно : ГГАУ, 2014. – Ветеринария. Зоотехния. – С. 249-250.

5. Использование в рационах бычков силоса, заготовленного с концентратом-обогабителем / В. П. Цай, В. Ф. Радчиков, А. Н. Кот, Г. В. Бесараб, В. А. Медведский, В. Г. Стояновский // Актуальні питання технології продукції тваринництва : збірник статей за результатами II Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 26-27 жовтня 2017 року. – Полтава, 2017. – С. 78-84.

6. Использование зерна новых сортов крестоцветных и зернобобовых культур в рационах выращиваемых бычков / В. Ф. Радчиков, Н. В. Пиллюк, Н. А. Шарейко, В. В. Букас, В. Н. Куртина, Д. В. Гурина // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. – Горки : БГСХА, 2014. – Вып. 17, ч. 1. – С. 104-113.

7. Использование органического микроэлементного комплекса (ОМЭЖ) в составе комбикорма КР-2 для молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо / В. А. Люндышев, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, В. П. Цай // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. сб. – Гродно, 2014. – Т. 26: Зоотехния. – С. 163-168.

8. Использование энергии рационов бычками при включении хелатных соединений микроэлементов в состав комбикормов / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, Н. И. Масолова, А. М. Глинкова, И. В. Сучкова, В. В. Букас, Л. А. Возмитель // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2015. – Т. 50, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 43-52.

9. 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.

10. Конверсия энергии рационов бычками в продукцию при использовании органических микроэлементов / В. К. Гурин, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, В. А. Люндышев // Известия Горского государственного аграрного университета. – 2015. – Т. 52, № 4. – С. 83-88.

11. Конверсия энергии рационов в продукцию при скармливании бычкам комбикормов с сапропелем / В. Ф. Радчиков, И. Ф. Горлов, В. К. Гурин, В. Н. Куртина, В. А. Люндышев, А. А. Царенок // Современные технологии сельскохозяйственного производства : сб. ст. по материалам XVIII Междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 28 мая 2015 г.). – Гродно : ГГАУ, 2015. – Зоотехния. Ветеринария. – С. 100-101.

12. Конверсия энергии рационов бычками в продукцию при скармливании сапропеля / В. Ф. Радчиков, С. А. Ярошевич, В. М. Будько, А. Н. Шевцов, Л. А. Возмитель, И. В. Сучкова // Зоотехнічна наука: історія, проблеми, перспективи = Зоотехническая наука: история, проблемы, перспективы = Zootichnical science: history, problems and prospects : матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф., присвяч. 110-річчю з дня народження професора І.І. Задерія (21-23 травня 2014 року). – Кам'янець-Подільський, 2014. – С. 154-155.

13. Кормовые добавки с сапропелем в кормлении молодняка крупного рогатого скота / Передня В.И., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Гурин В.К., Кот А.Н., Куртина В.Н. // Механизация и электрификация сельского хозяйства. Межведомственный тематический сборник. Минск, 2016. С. 150-155.

14. Новое в минеральном питании телят / Радчиков В.Ф., Цай В.П., Кот А.Н., Натынчик Т.М., Люндышев В.А. // Новые подходы к разработке технологий производства и пере-

работки сельскохозяйственной продукции. Материалы Международной научно-практической конференции. Под общ. ред. И.Ф. Горлова . 2018. С. 59-63.

15. Новые комбикорма-концентраты в рационах ремонтных телок 4-6 месячного возраста / С. И. Кононенко, И. П. Шейко, В. Ф. Радчиков, В. П. Цай // Сборник научных трудов СКНИИЖ. – Краснодар, 2014. – Вып. 3. – С. 128-132.

16. Новые сорта зерна крестоцветных и зернобобовых культур в рационах ремонтных телок / В. Ф. Радчиков, И. П. Шейко, В. К. Гурин, В. Н. Куртина, В. П. Цай, А. Н. Кот, Т. Л. Сапсалева // Известия ФГБОУ ВПО «Горский государственный аграрный университет». – 2014. – Т. 51, ч. 2. – С. 64-68.

17. Особенности рубцового пищеварения нетелей при скармливании рационов в летний и зимний периоды / В. П. Цай, В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, А. Н. Кот, А. М. Глинкова, В. М. Будько // Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентоспособности продукции животноводства в современных экономических условиях АПК РФ : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Ульяновск, 2015. – Т. 1: Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов. – С. 300-303.

18. Повышение продуктивного действия комбикормов при производстве говядины / В. Ф. Радчиков, В. К. Гурин, С. Л. Шинкарева, О. Ф. Ганущенко, И. В. Сучкова // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сб. науч. тр. – Гродно : ГГАУ, 2016. – Т. 35: Зоотехния. – С. 144-151.

19. Повышение продуктивного действия кормов при включении в рацион молодняка крупного рогатого скота кормовой добавки "Ипан"/ Цай В.П., Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Сапсалева Т.Л., Бесараб Г.В., Петрова И.А., Симоненко Е.П., Будько В.М., Малякко И.В., Гамко Л.Н.// Селекционно-генетические и технологические аспекты производства продуктов животноводства, актуальные вопросы безопасности жизнедеятельности и медицины. Материалы международной научно-практической конференции "Актуальные направления инновационного развития животноводства и современных технологий продуктов питания, медицины и техники". 2019. С. 80-86.

20. Полноценное кормление - основа продуктивности животных / В.П. Цай, В.Ф. Радчиков, А.Н. Кот // Экологические, генетические, биотехнологические проблемы и их решение при производстве и переработке продукции животноводства : материалы Международной научно-практической конференции (посвященная памяти академика РАН Сизенко Е.И.). Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции; Волгоградский государственный технический университет. 2017. С. 20-24.

21. 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.

22. 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.

23. Трансформация энергии рационов бычками в продукцию при использовании сапропеля / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, А. Н. Кот, В. Н. Куртина, Н. В. Пилюк, А. А. Царенок, И. В. Яночкин // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2014. – Т. 49, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 148-158.

24. 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.

25. Эффективность скармливания дефеката в рационах телят / В. Ф. Радчиков, А. М.

Глинкова, Г. В. Бесараб, А. Н. Кот, В. И. Акулич, Н. А. Яцко, С. Н. Пилюк // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2015. – Т. 50, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 36-43.

ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ГУМАТА НАТРИЯ		
Ярошевич С.А., Сложенкина М.И., Горлов И.Ф., Возмитель Л.А.,		
Соляник С.В., Соляник В.В.,	ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЕНА РАЗНОТРАВНОГО	1478
Соляник С.В., Соляник В.В.,	ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЕНА МНОГОЛЕТНИХ ЗЛАКОВЫХ ТРАВ	1481
Соляник С.В., Соляник В.В.,	ВЗАИМОЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗООТЕХНИЧЕСКОГО И ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СЕНА ЛЮЦЕРНЫ	1485
Ашрапов А.А., Собиров Ж.Ж., Хакимова Р., Камилов Б.Г.,	СРАВНЕНИЕ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО И ИМПОРТИРОВАННОГО ИЗ ВЕНГРИИ КАРПА В УСЛОВИЯХ БАССЕЙНА РЕКИ ЗАРАФШАН УЗБЕКИСТАНА	1488
Кутлиева Г. Дж., Тураева Б.И., Элова Н.А., Нурмухамедова Д.К., Камалова Х.Ф., Хидиров К.И.,	ВЛИЯНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОЛИКОВ	1492
Шинкаренко Л.А., Шепляков А.В., Щербакова Н.Г., Романенко И.В. Буравцова И.Н.	ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЯИЦ ИНДЕЕК	1497
Шкуро А.Г.	ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ ПТИЦ	1503
Коноваленко Л.Ю.	ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЧЕСКОГО ЖИВОТНОВОДСТВА	1506
Суббот О.И.	ЗАВИСИМОСТЬ КАЧЕСТВА СПЕРМЫ ХРЯКОВ ОТ СОСТАВА РАЗБАВИТЕЛЯ	1510
Суббот О.И.	ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ РАЗБАВИТЕЛЕЙ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМЫ ХРЯКОВ	1514
Тесля Е.А., Якушкин И.В.	ОПИСТОРХОЗ В РОССИИ. ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ, ОПАСНОСТЬ И ПОСЛЕДСТВИЯ	1518
Тесля Е.А., Якушкин И.В.	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ И МОНИТОРИНГА ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫХ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ПРОМЫСЛОВОЙ РЫБЫ	1520
Торешова А.У.	ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ МЕСТНЫХ КОЗЫ КАРАКАЛПАКИИ	1524
Хидиров К. И., Бахриддинов Ф.Б.	РОСТ, РАЗВИТИЕ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КРОЛЬЧАТ РАЗНЫХ ПОРОД	1527
Федотов Д.Н., Емельяненко Д.А.	МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИЖНЕЧЕЛЮСТНОЙ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ БЕЛОГРУДОГО ЕЖА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ	1530
Худорожкова Н.С., Майзик А.Д., Счисленко С.А., Усова И.А.,	АНАЛИЗ ЭПИЗООТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО БОЛЕЗНИ АУЕСКИ СВИНЕЙ	1531

Цай В.П., Радчиков В.Ф., Парханович Е.Е.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗНЫХ НОРМ СОЛОДА ПИВОВАРЕННОГО 2-ГО КЛАССА В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО СКОТА	1536
Цай В.П., Радчикова Г.Н., Богданович И.В., Приловская Е.И., Мосолов А.А., Медведева Д.В., Карабанова В.Н., Букас В.В.	НОВЫЕ БВМД В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	1540
Цай В.П., Радчиков В.Ф., Ярошевич С.А., Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Возмитель Л.А.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЖИРОВОЙ ДОБАВКИ ПРОИЗВОДСТВА «БЕВИТАЛ» В КОРМЛЕНИИ КОРОВ	1545
Шацких Е.В., Королькова-Субботкина Д.Е.	ВЛИЯНИЕ ФИТОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ АКТИВО НА БАКТЕРИЦИДНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ КРОВИ ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ	1550
Шацких Е.В., Фадеева Т.А.	ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНОЙ ПЕРИОДИЧНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ ПОРОСЯТ В ПЕРИОД ДОРАЩИВАНИЯ БРОЙЛЕРОВ	1552
Попов В.В.	ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА И СТАНДАРТИЗАЦИИ КОРМОВ	1555
Хидиров К.И., Рузиев Р.И.	КОМПЕНСАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ РОСТА СИММЕНТАЛЬСКИХ БЫЧКОВ	1564
Юсифова К. Ю.	АНАЛИЗ ЭПИЗООТИИ ПО ОСПЕ ПТИЦ И ОСПЕ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА В МИРЕ И В АЗЕРБАЙДЖАНЕ	1570