

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии



# **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРИИ И ИНТЕНСИВНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА**

Сборник трудов международной научно-практической конференции

1-2 июня 2023 года

**Часть 1**



Брянск, 2023

УДК 619:636 (082)  
ББК 48:45/46  
А 43

Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства: сборник трудов международной научно-практической конференции, 1-2 июня 2023 г. В 3 ч. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2023. – Ч. 1. – 259 с.

Настоящий сборник научных трудов содержит материалы научных исследований, научно-производственных экспериментов и передового опыта по ветеринарному обеспечению отраслей животноводства в АПК, разведению, селекции, генетике и воспроизводству с.-х. животных, кормопроизводству, кормлению с.-х. животных и технологии кормов, технологии производства продукции животноводства и её переработки и инновационным образовательным технологиям в учебно-воспитательном процессе.

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. - канд. биол. наук., директор института ветеринарной медицины и биотехнологии, доцент кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства;

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

Рекомендован к изданию методической комиссией института ветеринарной медицины и биотехнологии Брянского ГАУ, протокол № 7 от 26 мая 2023 года.

© Брянский ГАУ, 2023

© Коллектив авторов, 2023

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРПА

**Астренков Андрей Валерьевич**

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*

**Лихота Владислав Юрьевич**

*аспирант*

*УО «Полесский государственный университет», Пинск*

**Радчиков Василий Фёдорович**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. лабораторией  
РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»*

**Гадлевская Наталья Николаевна**

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси рыбного хозяйства»*

*УО «Полесский государственный университет», Пинск*

**Люднышев Владимир Александрович**

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», Минск*

## IMPROVEMENT OF CARP GROWING TECHNOLOGY

**Astrenkov A.V.**

*CSc. (Agriculture), Assistant Professor*

**Lichota V.Y.**

*graduate student*

*UO "Polessky State University", Pinsk*

**Radchikov V.F.**

*Doctor Agricultural Sciences, Professor, head of the laboratory*

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

**Gadlevskaya N.N.**

*CSc. (Agriculture), Assistant Professor*

*RUE "Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences  
of Belarus of Fisheries". Minsk*

**Lundushev V.A.**

*CSc.(Agriculture), associate professor*

*Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk*

**Аннотация.** Использование в кормлении трехлетка товарного карпа малокомпонентных комбикормов с 20 июля и двухлетка с 20 июня обеспечивает рыбопродуктивность на уровне рыбы потребляющей стандартный комбикорм К- 111 и выращивание трёхлетка с рентабельностью более 50%, двухлетка – 18-20%.

**Summary.** The use of low-component compound feeds in the feeding of a three-year-old commercial carp from July 20 and a two-year-old from June 20 provides fish productivity at the level of fish consuming standard K-111 compound feed

and the cultivation of a three-year-old with a profitability of more than 50%, a two-year-old - 18-20%.

**Ключевые слова:** карп, комбикорма, затраты комбикорма, рыбопродуктивность, рентабельность

**Keywords:** carp, compound feed, feed costs, fish productivity, profitability

**Введение.** Использование высококачественных комбикормов на прудах без учета физиологической потребности рыб не всегда оправдано. В нашей республике для получения товарного карпа используют комбикорм К-111 с содержанием протеина 23%. Объем потребляемых рыбой за сезон кормов распределяется примерно следующим образом: май - 3%, июнь - 19, июль-36, август -37, сентябрь – 5%. Потребление кормов, начиная с мая увеличивается, в то время как доля энергии корма, затрачиваемой на прирост постоянно снижается. С повышением температуры воды обмен веществ в организме двухлетка карпа ускоряется. Во второй половине вегетационного сезона гидрохимические условия в прудах ухудшаются, температура воды колеблется в пределах – 20-25°C, кислородный режим ухудшается и составляет – 1-5мг/л, развитие естественной кормовой базы может находиться от высокого до слабого, изменяются процессы обмена у выращиваемого карпа. В этот период начинает преобладать углеводный обмен, карп наиболее эффективно, с определенной частью естественной пищи, потребляет и переваривает углеводистые корма и накапливает в организме гликоген и жир [1]. Установлено, что наличие в кормах углеводов, жиров и других соединений, служащих источником энергии, может оказывать азотосберегающий эффект, который обнаружен у карпа Е.З. Эрманом [2]. Он показал, что при введении в рацион карпа углеводистой пищи (13,8% крахмала) количество выделенного рыбами азота уменьшалось на 52-59%. При этом азотосберегающий эффект углеводов у карпа проявляется при использовании в качестве основного белкового компонента как растительной, так и животной пищи.

Как свидетельствует М.А. Щербина [3] двухлетний карп может расти, питаясь кормами с большим диапазоном энергопротеинового отношения, что свидетельствует об исключительной приспособленности его к использованию разнообразных источников питания.

Из вышеизложенного следует, что МКК не оказывает отрицательного влияния на рыбоводные показатели при выращивании товарного карпа [4-5].

Цель работы – разработать малокомпонентные комбикорма и установить эффективность применения их для кормления товарного карпа.

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследований служило малокомпонентные комбикорма, традиционные комбикорма рецепта К-111, двухлеток и трехлеток карпа.

Исследования проводились на базе рыбхоза «Новоселки» Брестской области.

Учитывая физиологические особенности карпа разработана схема опытов по его кормлению в производственных условиях. Нагульные пруды в р-х «Новоселки» зарыбили карпом в конце апреля. Плотность зарыбления по двухлетку составила 4,0 тыс.экз/га, среднештучная навеска 22-23 г, по трехлетку – 2,0-2,5 тыс.экз/га, среднештучная навеска – 110-125 г.

В процессе исследований изучались два варианта кормления: переход на МКК с 20 июня и с 20 июля. В контрольных прудах весь сезон рыбу кормили традиционным комбикормом К-111. За период выращивания критических ситуаций по состоянию прудов не наблюдалось. Кормление продолжалось по 3 сентября.

**Результаты и их обсуждение.** Исследованиями установлено, что кормовой коэффициент при использовании МКК был не выше, чем на К-111 (2,55-4,10 по двухлетку, и 2,76-4,27 по трехлетку) (таблица 1).

Таблица 1 – Расход комбикормов

№ варианта	№ и категория пруда	Возраст рыбы	Затраты комбикорма, т			Кормовой коэффициент
			всего	К-111	МКК	
I (кормление МКК с 20 июня)	Выр. - 4	1 <sup>+</sup>	62	18	44	2,55
	Выр. - 5	2 <sup>+</sup>	120	20	100	3,22
	Наг. - 1	2 <sup>+</sup>	444	87,5	356,5	4,27
	Выр. - 6	1 <sup>+</sup>	101	59	42	3,60
	Выр. - 7	1 <sup>+</sup>	57	40	17	2,19
	Выр. - 10	1 <sup>+</sup>	256	95	161	3,77
	Выр. - 11	1 <sup>+</sup>	95	54	41	2,76
Контроль (кормление только К-111)	Наг. - 2	1 <sup>+</sup>	349	349	-	4,10
	Наг. - 7	2 <sup>+</sup>	255	255	-	3,26
	Наг. - 8	2 <sup>+</sup>	222	222	-	2,76

В результате осеннего облова установлено, что поштучный выход с нагула по трехлетку составил 85%, среднештучная масса 840 г, по двухлетку – 85-86% и 410 - 440г соответственно, что несколько выше норматива.

Рыбопродуктивность опытных прудов в первом варианте опытов по трехлетку, получавшему МКК с 20 июня, была не меньше, чем в контрольном варианте (14,9 ц/га). Прирост двухлетка был на уровне контроля (12,8 и 12,1 ц/га соответственно).

Во втором варианте, где двухлетка карпа перевели на МКК только с 20 июля, рыбопродуктивность оказалась несколько выше, чем в контроле.

Расчёт экономической эффективности выращивания карпа показал, что самая низкая себестоимость рыбы получилась в варианте I, где дольше кормили МКК, что позволило производить рыбу с рентабельностью 52%.

**Заключение.** Использование в кормлении трехлетка товарного карпа малокомпонентных комбикормов с 20 июля и двухлетка с 20 июня обеспечивает рыбопродуктивность на уровне рыбы потребляющей стандартный комбикорм К- 111 и выращивание трёхлетка с рентабельностью более 50%, двухлетка – 18-20%.

## Список литературы

1. Желтов Ю.А. Рецепты комбикормов для выращивания рыб разных видов и возрастов в промышленном рыбоводстве. Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. 154 с.
2. Эрман Е.З. Об азотосберегающем эффекте у карпа // Вопросы ихтиологии. 1969. Т. 9, вып. 4 (57). С. 760-762.
3. Щербина М.А. Переваримость питательных веществ искусственных кормов и эффективность их использования двухлетним карпом. М.: «Пищевая промышленность», 1973. 132 с.
4. Зависимость биохимического состава карпа от количества белка и углеводов в комбикорме / В.Ф. Радчиков, А.В. Астренков, В.И. Столович, Н.Н. Гадлевская // Экологические и селекционные проблемы племенного животноводства: научные труды Проблемного совета МАНЭБ «Экология и селекция в племенном животноводстве» / под общ. ред. акад. МАНЭБ Е.Я. Лебедько. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2011. Вып. 8. С. 16-18.
5. Рыбоводно-биологические нормы для эксплуатации прудовых хозяйств. М.: ВНИИПРХ, 1985. 56 с.

## Содержание

### Кормопроизводство кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

1	<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРПА</b>	7
	<i>Астренков А. В. , Лихота В. Ю., Радчиков В. Ф., Гадлевская Н.Н., Люндышев В. А.</i>	
2	<b>ЗАВИСИМОСТЬ РАСЩЕПЛЯЕМОСТИ ПРОТЕИНА КОМБИКОРМОВ ОТ ВКЛЮЧЕНИЯ АЗОТИСТЫХ ВЕЩЕСТВ НЕБЕЛКОВОЙ ФОРМЫ</b>	10
	<i>Бесараб Г. В. , Радчиков В.Ф., Цай В.П., Медведева Д. В., Долженкова Е.А., Карелин В. В.</i>	
3	<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА РАЗНЫХ САПРОПЕЛЕЙ</b>	16
	<i>Бесараб Г.В., Джумкова М. В., Ярошевич С.А., Богданович И. В., Карпеня М. М. Сучкова И.В., Гамко Л.Н.</i>	
4	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХВОЙНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ В КОРМЛЕНИИ КОРОВ</b>	22
	<i>Богданович Д. М., Радчиков В. Ф., Садыков Е. В., Горлов И.Ф., Сложеникина М. И., Короткий В.П., Рыжов В. А.</i>	
5	<b>СИСТЕМА ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ С ВКЛЮЧЕНИЕМ В РАЦИОН ДРОБЛЕНОГО ЗЕРНА КУКУРУЗЫ</b>	28
	<i>Богданович И. В.</i>	
6	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУХОГО ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ</b>	33
	<i>Бочкарев А. К.</i>	
7	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ НОВОЙ ДОБАВКИ КОРМОВОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ</b>	37
	<i>Власенко Е. В., Капитонова Е.А.</i>	
8	<b>СОБЛЮДЕНИЕ УСЛОВИЙ В ТРАНЗИТНЫЙ ПЕРИОД ДОЙНОГО СТАДА – ЗАЛОГ ВЫСОКОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ</b>	40
	<i>Гамко Л. Н., Менякина А. Г., Подольников В. Е., Гулаков А. Н., Будникова О. Н.</i>	
9	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАЕМЫХ КОМБИКОРМОВ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ С ВКЛЮЧЕНИЕМ СМЕКТИТНОГО ТРЕПЕЛА</b>	46
	<i>Гамко Л.Н., Менякина А. Г., Радчиков В.Ф.</i>	
10	<b>ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ НОВОГО ЗАМЕНИТЕЛЯ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ТЕЛЯТ</b>	52
	<i>Глинкова А.М., Кот А. Н, Джумкова М. В., Богданович И. В., Люндышев В. А. Астренков А. В., Гамко Л. Н.</i>	
11	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА БЕЛКОВО-ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК</b>	57
	<i>Глинкова М., Сапсалёва Т.Л., Джумкова М.В., Будько В.М., Возмитель Л. А. Медведева Д. В.</i>	
12	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПРИРОДНЫХ КОМПОНЕНТАХ В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ</b>	63
	<i>Гордеева А.К., Зарубина А. Р., Артеменко К.М., Безруков С. А.</i>	
13	<b>ПОЛУЧЕНИЕ ДВУХ УКОСОВ ИЗ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО В ФАЗУ ТРУБКОВАНИЯ ПРИ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ</b>	68
	<i>Дашкевич М.А.</i>	

14	<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПЕРМОПРОДУКЦИИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН АМИНОКИСЛОТ И ХЕЛАТОВ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ</b>	73
	<i>Карпеня М.М., Крыцына А. В.</i>	
15	<b>СОСТАВ И СВОЙСТВА МОЛОЗИВА ПРИ СКАРМЛИВАНИИ СУХОСТОЙНЫМ КОРОВАМ КОРМОВЫХ ДОБАВОК «МЕГАШАНС-І» И «МЕГАШАНС-ІІ»</b>	78
	<i>Карпеня М. М., Гуйван В.В.</i>	
16	<b>ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО СКОТА ПРИ КАРМЛИВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СЕЛЕНА</b>	82
	<i>Клементьев М. И., Некрасов Р.В., Чабаев М.Г., Туаева Е. В.</i>	
17	<b>ПРОФИЛАКТИКА АЦИДОЗА У КОРОВ ПРИ ПОМОЩИ ДОБАВКИ «БУФЕРКАН»</b>	88
	<i>Кондалеев Г. Ю., Менякина А.Г.</i>	
18	<b>РУБЦОВОЕ ПИЩЕВАРЕНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ СКАРМЛИВАНИИ РАЗНЫХ ФОРМ ЦИНКА</b>	93
	<i>Кот А. Н., Ярошевич С. А., Серяков И. С., Петров В. И.</i>	
19	<b>ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ РАЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ КОРМЛЕНИЯ</b>	98
	<i>Кот А.Н., Радчикова Г. Н., Марусич А. Г., Суденкова Е.Н., Райхман А. Я.</i>	
20	<b>МЕТОД БИОТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОБЩЕЙ ТОКСИЧНОСТИ ПОЛНОРАЦИОННЫХ КОМБИКОРМОВ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ</b>	103
	<i>Кудинова Н.А., Копытина Г.Е.</i>	
21	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНВЕРСИИ КОРМА В ПРОДУКЦИЮ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ОСНОВНОЙ РАЦИОН ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ АНТИОКСИДАНТА «ДИГИДРОКВЕРЦЕТИН»</b>	108
	<i>Кузьмина Н. Н., Петров О.Ю.</i>	
22	<b>ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ</b>	113
	<i>Лемешевский В. О., Радчиков В. Ф., Цай В.П., Джумкова М. В., Симоненко Е.П. Букас В. В.</i>	
23	<b>ВЛИЯНИЕ ГУМИНОВЫХ КИСЛОТ НА ПЕРЕВАРИМОСТЬ СОБАКАМИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМОВ</b>	119
	<i>Москаленко С. П., Преображенская Т. С., Кузнецов М. Ю., Моисеева Н. Е.</i>	
24	<b>АНАЛИЗ КОРМЛЕНИЯ ПЛЕМЕННЫХ КОБЫЛ И ЖЕРЕБЦОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РЫСИСТЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ООО «КОННЫЙ ЗАВОД «ЛОКОТСКОЙ»</b>	124
	<i>Нестерова Ю. С., Яковлева С.Е., Шепелев С. И.</i>	
25	<b>ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ РАЦИОНА КУР-НЕСУШЕК ПРИ ДОБАВКЕ ФИТОБИОТИКОВ</b>	129
	<i>Овчинников А. А., Овчинникова Л. Ю., Матросова Ю. В., Шепелева Т. А., Мокин А. С.</i>	
26	<b>РАЗЛИЧИЯ В ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЯХ КУР-НЕСУШЕК НА РАЦИОНЕ С РАЗНЫМ ФИТОБИОТИКОМ</b>	134
	<i>Овчинников А. А., Матросова Ю. В., Мокин А. С., Япстик Н.С., Ростова О.В.</i>	
27	<b>САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЛОКА КОЗ ТРЕТЬЕГО И ЧЕТВЕРТОГО ГОДА ЛАКТАЦИИ СОДЕРЖАЩЕГО РЕКОМБИНАНТНЫЙ ЛАКТОФЕРРИН ЧЕЛОВЕКА</b>	139
	<i>Петрушко Е. В., Богданович Д.М.</i>	

28	<b>ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ И НЕОРГАНИЧЕСКИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА</b>	144
	<i>Подольников В. Е., Гамко Л.Н., Щеглов А.М., Кизюля М.М.</i>	
29	<b>ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРОБЛЕННОГО ЗЕРНА КУКУРУЗЫ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА ВЫРАЩИВАНИЯ</b>	150
	<i>Радчиков В. Ф., Сапсалёва Т. Л., Богданович И. В.</i>	
30	<b>ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА КОРМОВ С РАЗНОЙ РАСЩЕПЛЯЕМОСТЬЮ ПРОТЕИНА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРЕВАРИМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ КОРМОВ</b>	155
	<i>Радчиков В. Ф., Кот А. Н., Карпеня М. М., Лёвкин Е. А., Сучкова И.В., Астренков А. В., Менякина А.Г.</i>	
31	<b>НОРМИРОВАНИЕ РАПСОВОГО МАСЛА В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА</b>	161
	<i>Радчиков В. Ф., Сапсалёва Т.Л., Люндышев В. А., Лёвкин Е.А., Астренков А. В.</i>	
32	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МИНЕРАЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЧЕСКОЙ ФОРМЕ</b>	166
	<i>Радчиков В.Ф., Кот А. Н., Джумкова М. В., Шевцов А.Н., Шарейко Н.А., Медведская Т. В.</i>	
33	<b>ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВЫХ ДОБАВОК С ВКЛЮЧЕНИЕМ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПРОТЕИНА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ</b>	172
	<i>Радчикова Г.Н., Глинкова А. М., Бесараб Г. В., Богданович И. В., Медведева Д. В. Ганущенко О. Ф.</i>	
34	<b>ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО СПЕРМЫ РЕМОНТНЫХ БЫЧКОВ ПРИ РАЗНОМ ПРОТЕИНЕ В РАЦИОНЕ</b>	177
	<i>Сапсалёва Т. Л., Богданович Д.М., Бесараб Г. В., Будько В.М., Богданович И.В. Карелин В.В.</i>	
35	<b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЖМЫХА И ШРОТА ИЗ КАНОЛОВЫХ СЕМЯН РАПСА</b>	183
	<i>Сапсалёва Т. Л., Радчикова Г. Н., Пилюк С. Н., Шевцов А. Н., Медведская Т. В., Карабанова В. Н.</i>	
36	<b>РАПС И ЛЮПИН – ИСТОЧНИКИ ПРОТЕИНА ДЛЯ ЖИВОТНЫХ</b>	189
	<i>Тищенко П.И.</i>	
37	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОБАВОК В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ</b>	193
	<i>Упинин М.С.</i>	
38	<b>КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ – СРЕДСТВА ПРОФИЛАКТИКИ ТЕПЛООВОГО СТРЕССА У ЖИВОТНЫХ</b>	198
	<i>Жеребилов Н. И., Мусьял А. В., Шипицына И. В., Грязнова О. А., Фурман Ю.В.</i>	
39	<b>ВТОРИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА</b>	206
	<i>Цай В.П., Радчиков В.Ф., Бесараб Г. В., Дубежинская Е. Е., Сучкова И. В., Карабанова В.Н., Менякина А. Г.</i>	
40	<b>ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГО-ПРОТЕИНОВОГО ОТНОШЕНИЯ В РАЦИОНАХ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ НА ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОСЛЕ РАСТЁЛА</b>	211
	<i>Цай В. П., Радчиков В.Ф., Люндышев В. А., Шарейко Н. А., Ганущенко О. Ф., Возмитель Л.А.</i>	
41	<b>ПОВЫШЕНИЕ КОРМОВОЙ ЦЕННОСТИ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА</b>	217
	<i>Цай В. П., Радчиков В.Ф., Долженкова Е. А., Карабанова В.Н., Возмитель Л. А., Букас В.В.</i>	

42	<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАЦИОНОВ НЕТЕЛЕЙ В ЛЕТНИЙ И ЗИМНИЙ ПЕРИОДЫ</b>	222
	<i>Цай В. П., Радчикова Г.Н., Кот А. Н., Глинкова А. М., Медведева Д. В., Лемешевский В.О.</i>	
43	<b>ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У СВИНЕЙ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ПРОБИОТИКОВ</b>	227
	<i>Черненко Ю.Н.</i>	
44	<b>РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УДЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ РАДИОНУКЛИДА В ФЕРМЕНТНЫХ КОРМОВЫХ ДОБАВКАХ</b>	232
	<i>Чирвинский А. Ю., Капитонова Е. А.</i>	
45	<b>НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ БОБОВО-ЗЛАКОВЫХ ТРАВосМЕСЕЙ В КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ</b>	237
	<i>Шарифьянов Б.Г., Ишмуратов Х. Г., Салихов Э.Ф.</i>	
46	<b>ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕМИКСОВ НА СОХРАННОСТЬ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ</b>	242
	<i>Шепелев С.И., Стрельцов В. А., Боровик Е. С.</i>	
47	<b>ПОВЫШЕНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕМОНТНЫХ ТЁЛОК ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОМПЛЕКСНОЙ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ</b>	246
	<i>Шепелев С. И., Лемеш Е. А., Рябичева А.Е.</i>	
48	<b>СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УРОВНЯ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ В ТРАНЗИТНЫЙ ПЕРИОД</b>	253
	<i>Шепелев С. И., Яковлева С. Е., Гулаков А. Н.</i>	