

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБНУ «ПОВОЛЖСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ МЯСОМОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ»
РУП «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
БЕЛАРУСИ ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ»

АСПЕКТЫ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

**Материалы
международной научно-практической конференции**

Актуальные направления инновационного развития животноводства
и современных технологий продуктов питания, медицины и техники

28-29 ноября 2017 года



пос. Персиановский
2017

УДК 636:637(063)

ББК 4

А90

А90 Аспекты животноводства и производства продуктов питания : материалы международной научно-практической конференции «Актуальные направления инновационного развития животноводства и современных технологий продуктов питания, медицины и техники», 28-29 ноября 2017г. – пос. Персиановский : Донской ГАУ, 2017г. – 339 с.

ISBN 978-5-98252-311-2

В сборнике кратко изложено содержание докладов преподаватели вузов, практикующих специалистов в профессиональной области, студентов, аспирантов, руководителей и практических работников государственных и негосударственных организаций, научных сотрудников, докторантов и других лиц, проявляющих интерес к вопросам инновационного развития животноводства, современных технологии производства продуктов питания, медицины и техники.

УДК 636:637(063)

ББК 4

Материалы представлены в авторской редакции.

Редакционная коллегия: Клименко А.И. – председатель оргкомитета, ректор ФГБОУ ВО Донской ГАУ, академик РАН, д.с.-х.н., профессор; Громаков А.А. – зам. председателя, проректор по научной работе ФГБОУ ВО Донской ГАУ, к.с.-х. н., доцент; Скрипин П.В. – декан биотехнологического факультета ФГБОУ ВО Донской ГАУ, к.т.н., доцент; Горлов И.Ф. – науч. рук. ФГБНУ «Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции», д-р с-х наук, профессор, акад. РАН; Радчиков В.Ф. – зав. лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП «Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по животноводству», д. с.-х. наук, профессор; Жукова Т.В. –зав. кафедрой общей гигиены ФГБОУ ВО РостГМУ, д.м.н., профессор; Контарева В.Ю. – зам. декана биотехнологического факультета по НИР ФГБОУ ВО Донской ГАУ, доцент; Моисеенко Ж.Н. – начальник научной части ФГБОУ ВО Донской ГАУ, к.э.н., доцент.

ISBN 978-5-98252-311-2

©Коллектив авторов, 2017

©ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2017

НОВЫЕ КОМБИКОРМА ДЛЯ КАРПА

¹Радчиков В.Ф., ²Гадлевская Н.Н., ³Астренков А.В., ¹Цай В.П., ¹Кот А.Н.

¹РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук

Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

²РУП «Институт рыбного хозяйства», г. Минск, Беларусь

³УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Беларусь

Проведены исследования по кормлению карпа в производственных условиях. Нагульные пруды зарыбили карпом в конце апреля. Плотность зарыбления по двухлетку составила 4,0 тыс.экз/га, среднештучная навеска 22-23г, по трехлетку – 2,0-2,5 тыс.экз/га, среднештучная навеска – 110-125 г.

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.

Использование в кормлении товарного трехлетки карпа малокомпонентных комбикормов можно получить рентабельность более 50%, двухлетка – 18-20%.

Ключевые слова: рыба, карп, комбикорма, среднесуточная масса, рентабельность.

NEW FEED FOR CARP

¹Radchicov V.F., ²Gadlevskaya N.N., ³Astrenkov A.V., ¹Tzai V.P., ¹Kot A.N.

¹ RUE «Scientific Practical Centre of Belarus National Academy of Sciences on Animal Breeding», Zhodino, Belarus

²RUE “Institute for Fish Husbandry”, Minsk, Belarus

³EE “Poleski State University”, Pinsk, Belarus

Given the physiological characteristics of carp experiments were conducted on carp feeding in production environment. Fishing ponds were full of carp in late April. Stocking density for the two-year was 4.0 thousand species/ha, the average weight 22 - 23g, on three-year – 2.0-2.5 thousand species/ha, the average weight - 110-125g.

As a result of the fall fishing it was determined that the yield in feeding period on three-year feeding was 85% , average weight 840g , on a two-year - 85-86 % and 410 - 440g, respectively , that is slightly higher than the norm.

In the study of the three-year market carp in feeding with less compound feeds it is possible to obtain more than 50% of profitability, with two-year - 18-20%.

Keywords: fish, carp, mixed feeds, average daily gain, profitability.

Введение. Около 40% рыбхозов занимающихся прудовым рыбоводством по традиционной технологии имеют показатели по общей рыбопродуктивности значительно ниже средних по республике и зональных нормативов. В связи с этим, имеются большие резервы увеличения производства товарной рыбы в рыбхозах с невысокой рыбопродуктивностью. Для передовых хозяйств, где товарная продукция составляет 15-20 ц/га, возможности увеличения производства рыбы по традиционной технологии исчерпаны. Поэтому дальнейший рост ее производства в действующих рыбхозах без перехода на интенсивные технологии крайне ограничен. Использование интенсивных технологий предусматривает культивирование высокопродуктивных пород, линий и гибридов карпа; использование технических средств для его кормления (автокормушки) и аэрации воды в прудах; высокие плотности посадки рыбы на нагул; поликультуру на основе карпа, растительноядных рыб, щуки и др. видов; управление гидрохимическим и гидробиологическим режимами прудов; профилактика заболеваемости рыб; использование высококачественных концентрированных кормов.

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. Это связано с тем, что после зимовки качество резервных питательных веществ в теле годовика карпа низкое, организм ослабленный, что приводит к снижению поиска естественной пищи. С повышением температуры воды обмен веществ в организме двухлетка карпа ускоряется. При недостатке естественной пищи, кормление карпа высокобелковыми комбикормами в этот период (конец мая – середина июня) сказывается положительно на прирост биомассы и накопление резервных питательных веществ, а также пополнение организма витаминами. 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,

каrp наиболее эффективно, с определенной частью естественной пищи, потребляет и переваривает углеводистые корма и накапливает в организме гликоген и жир. В этот период карпа можно кормить высокоуглеводными кормами, в частности, малокомпонентными комбикормами (МКК), в состав которых входят зерно злаковых культур, меласса и премикс.

Установлено, что наличие в кормах углеводов, жиров и других соединений, служащих источником энергии, может оказывать азотосберегающий эффект. 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.

Двухлетний карп может расти, питаясь кормами с большим диапазоном энергопротеинового отношения, что свидетельствует об исключительной приспособленности его к использованию разнообразных источников питания. Таким образом, МКК не оказывает отрицательного влияния на рыбоводные показатели при выращивании товарного карпа [1-6].

Цель работы – изучить эффективность использования малокомпонентных комбикормов в кормлении товарного карпа.

Методика исследований. Исследования проводились на базе рыбхоза «Новоселки» Брестской области.

После весеннего и в начале летнего периода усиленного потребления азотистых веществ наступает период, когда с увеличением температуры, относительное поедание их падает. Затем наблюдается другой максимум, совпадающий с максимальной температурой воды. Во времени он расходится с максимумом весового потребления пищи. Из этого следует, что у карпа имеется два выраженных периода изменения белкового обмена. Первый с конца июня до начала июля и связан со значительным уменьшением потребления азотсодержащих веществ. Накопление жира происходит под кожей, но характер питания у карпа в этот период не меняется.

Второй минимум использования рыбой белка на прирост наблюдается в августе, когда она находится почти в состоянии азотистого равновесия. В это время происходит накопление в организме высококалорийных веществ. В августе весовой рост карпа идет за счет обмена веществ с преобладанием процессов отложения жира. Таким образом, в течение вегетационного периода, по мере роста, карп начинает уменьшать относительную величину потребления пищи.

Учитывая эти физиологические особенности карпа разработана схема опытов по кормлению карпа 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 22-23г, по трехлетку – 2,0-2,5 тыс.экз/га, среднештучная навеска – 110-125г(таблица 1).

Исследованиями предусматривалось два варианта кормления: переход на МКК с 20 июня и с 20 июля.

Таблица 1 – Схема зарыбления производственных прудов

№ варианта	№ и категория пруда	Возраст рыбы	Площадь, га	Посажено (карп)		
				тыс. экз./га	среднештучная масса, г	всего, кг
I (кормление МКК с 20 июня)	Выр. - 4	1+	19	4,0	22	1672
	Выр. - 5	2+	25	2,5	119	7438
	Наг. - 1	2+	70	2,5	125	21875
II (кормление МКК с 20 июля)	Выр. - 6	1+	20	4,0	22	1760
	Выр. - 7	1+	20	4,0	23	1840
	Выр. - 10	1+	50	4,0	22	4400
	Выр. - 11	1+	25	4,0	22	2200
Контроль (кормление только К-111)	Наг. - 2	1+	70	4,0	22	6160
	Наг. - 7	2+	70	2,0	115	16100
	Наг. - 8	2+	70	2,0	110	15400

В контрольных прудах весь сезон рыбу кормили традиционным комби-кормом К-111. За период выращивания критических ситуаций по состоянию прудов не наблюдалось. Кормление продолжалось по 3 сентября.

Результаты исследований. Как показали результаты осеннего облова (таблица 2) поштучный выход с нагула по трехлетку составил 85%, среднештучная масса 840 г, по двухлетку – 85-86% и 410 - 440г соответственно, что несколько выше норматива.

Таблица 2 – Влияние МКК на рыбоводные показатели

№ варианта	№ и категория пруда	Возраст рыбы	Выловлено (карп)				
			тыс. экз./га	Выход, %	Средне штучная масса, г	всего, кг	прирост, кг
I (кормление МКК с 20 июня)	Выр. - 4	1+	3,375	84,4	405	25970	24298
	Выр. - 5	2+	2,125	85,2	841	44678	37240
	Наг. - 1	2+	2,146	85,8	840	126185	104310
II (кормление МКК с 20 июля)	Выр. - 6	1+	3,400	85,0	440	29920	28160
	Выр. - 7	1+	3,400	85,0	410	27880	26040
	Выр. - 10	1+	3,440	86,0	425	72250	67850
	Выр. - 11	1+	3,440	86,0	425	36550	34350
Контроль (кормление только К-111)	Наг. - 2	1+	3,214	80,4	405	91117	84957
	Наг. - 7	2+	1,704	85,2	800	95424	79324
	Наг. - 8	2+	1,704	85,2	802	95663	80263

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) (таблица3).

Таблица 3 – Рыбопродуктивность производственных прудов

№ варианта	№ и категория пруда	Возраст рыбы	Общая рыбопродуктивность, кг/га	Рыбопродуктивность кг/га полученная за счет:		
				зоо-планктона	зоо-бентоса	комби-кормов
I (кормление МКК с 20 июня)	Выр. - 4	1+	1280,0	20,6	59,4	1200,0
	Выр. - 5	2+	1490,0	11,7	59,7	1418,6
	Наг. - 1	2+	1490,0	32,6	62,4	1399,7
II (кормление МКК с 20 июля)	Выр. - 6	1+	1410,0	38,7	51,6	1338,7
	Выр. - 7	1+	1300,0	19,9	58,4	1228,7
	Выр. - 10	1+	1360,0	30,0	65,0	1265,0
	Выр. - 11	1+	1370,0	35,6	59,4	1275,0
Контроль (кормление только К-111)	Наг. - 2	1+	1210,0	32,0	63,0	1115,0
	Наг. - 7	2+	1133,2*	3,9	58,5	1070,8
	Наг. - 8	2+	1146,6**	10,0	42,9	1093,7

* общая рыбопродуктивность пруда с учетом белого амура и карася составила 1420,0 кг/га;

** общая рыбопродуктивность пруда с учетом белого амура и карася составила 1430,0 кг/га.

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

Кормовой коэффициент при использовании МКК был также не выше, чем на К-111 (2,55 – 4,10 по двухлетку, и 2,76 – 4,27 по трехлетку) (таблица 4).

Таблица 4 – Затраты комбикормов на опытных прудах

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

Изучение экономической эффективности выращивания карпа показала, что самая низкая себестоимость рыбы и самая высокая рентабельность (52%) получена в I варианте. Самая высокая себестоимость и, следовательно, самая низкая рентабельность (4,7%) – в контроле.

Выводы. Кормление трехлетка товарного карпа малокомпонентными ком-

бикормами с 20 июля и двухлетка с 20 июня обеспечивает рыбопродуктивность на уровне рыбы потребляющей стандартный комбикорм К- 111 и получение рентабельность более 50%.

Список литературы

1. Повышение эффективности выращивания карпа: монография/ В.Ф. Радчиков, В.Н. Столович., В.Н. Гадлевская, А.В. Астренков// Жодино : РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2010.

2. Радчиков, В.Ф. 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»/Коллектив авторов: Под общей ред. академии МАНЭБ Е.Я.Лебедько. Выпуск 8.- Брянск: Изд-во БГСХА, 2011 С. 16-18.

3. Радчиков, В.Ф. Совершенствование комбикормов для кормления товарного карпа/ В.Ф. Радчиков, А.В. Астренков, С.А. Ярошевич, Д.В. Гурина// Научные основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных. Сборник научных трудов. Ч. 1/СКНИИЖ – Краснодар, 2012 - С. 184-186.

4. Радчиков, В.Ф. Повышение продуктивного действия кормов при выращивании товарного карпа/ В.Ф. Радчиков, И.П. Шейко, Н.Н. Гадлевская, А.В. Астренков// Известия Горского государственного аграрного университета. 2014. Т. 51. № 4 – С. 76-81.

5. Радчиков, В.Ф. Выращивание товарного карпа на разных комбикормах/В.Ф. Радчиков, Н.Н. Гадлевская, А.В. Астренков, В.П. Цай, А.Н. Кот, В.Н. Куртина// Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: Международная научно-практическая конференция научных сотрудников и преподавателей.- Ставропольский государственный аграрный университет. – 2016. – С. 144-149.

6. Астренков, А.В. Использование малокомпонентных комбикормов при выращивании карпа/ А.В. Астренков [и др] //Стратегия развития аквакультуры в современных условиях: международная научно-практическая конференция, Минск, 11-15 августа 2008г. / РУП «Ин-т рыбного хозяйства» РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»; редкол.: М.М. Радько [и др].- Минск, 2008.-С. 39-45.

СОДЕРЖАНИЕ
СЕЛЕКЦИЯ, РАЗВЕДЕНИЕ, ГЕНЕТИКА И ТЕХНОЛОГИЯ
ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Андреев-Чадаев П.С., Бондарькова Е.Ю., Гришин В.С., Мурова Д.К

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ
НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ КРОВИ КУР-НЕСУШЕК
РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА 3

Богданович Д.М., Гливанская О.И.

КАЧЕСТВО СПЕРМЫ ХРЯКОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ ГХЦС-СРЕДЫ И РАЗБАВИТЕЛЕЙ
ЗАРУБЕЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА..... 6

Гартованная О.В., Колоденская В.В., Жигайлов В.Ф

ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА И КОРМЛЕНИЯ КРУПНОГО
РОГАТОГО СКОТА КРАСНО-ПЕСТРОЙ ГОЛШТИНО-ФРИЗСКОЙ ПОРОДЫ
В КОЛХОЗЕ ИМ. ЛЕНИНА НОВО-КУБАНСКОГО РАЙОНА,
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ 11

Горлов И.Ф., Шахбазова О.П., Сложенкин А.Б., Княжеченко О.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И
НОВЫХ ВИДОВ КОРМОВЫХ СРЕДСТВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА..... 15

Горяев Г.Д., Шидеев Н.М.

СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В КОРМАХ СПК ПЗ
«ПЕРВОМАЙСКИЙ» ЧЕРНОЗЕМЕЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
КАЛМЫКИЯ..... 22

Дегтярь А.С., Рубашкин Р.В.

РОСТ СИЛЫ ПЧЕЛИНЫХ СЕМЕЙ ПРИ СТИМУЛИРУЮЩИХ
ПОДКОРМКАХ С БЕЛКОВЫМИ НАПОЛНИТЕЛЯМИ 26

Иванова Н.В.

ЗАВИСИМОСТЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ОТ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА 28

Кебеков М.Э., Дзеранова А.В., Демурова А.Р., Бестаева Р.Д., Хугаев Г.И.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ ВИДОВ ПРИВЯЗИ ПРИ ПРИВЯЗНОЙ
СИСТЕМЕ СОДЕРЖАНИЯ ОТКОРМОЧНЫХ БЫЧКОВ..... 30

Колосова М.А., Гетманцева Л.В., Радюк А.В.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ЛЕПТИНА У СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ
ПОРОДЫ 33

Кот А. Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Балабушко В.В., Горлов И.Ф., Кононенко С.И

ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПРОТЕИНА В ЗАМЕНИТЕЛЯХ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ 35

Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Бесараб Г.В., Люндышев В.А., Медведский В.А., Шарейко Н.А., Карелин В.В.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ..... 42

Кот А.Н., Цай В.П., Радчиков В.Ф., Горлов И.Ф., Кононенко С.И., Люндышев В.А., Куртина В.Н

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАРДЯНЫХ РАЦИОНОВ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА 49

Ладыш И.А., Бублик В.Н., Белогурова В.И., Парфилко И.Ф.

ПРОФИЛАКТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА У ЯГНЯТ КОРМОВОЙ ДОБАВКОЙ «ГУМИЛИД» 56

Максимов А.Г., Максимов Г.В., Ленкова Н.В.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ 60

Нефедова В.Н., Семенченко С.В., Плотникова Е.С.

МЯСО ПТИЦЫ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ, ДИЕТИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ..... 67

Остапчук П.С., Емельянов С.А.

ИНТРОДУКЦИЯ СЕЛЕКЦИОННЫХ ЛИНИЙ БАРАНОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЦИГАЙСКОЙ ПОРОДЫ В ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ..... 71

Перепелятникова М.А., Лиджиева В.А., Манджиева А.А. Помпаев П.М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОСТИМУЛЯТОРОВ ПРИ НАГУЛЕ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ КАЛМЫЦКОЙ КУРДЮЧНОЙ ПОРОДЫ 76

Помпаев П.М., Манджиева Э.Э., Мукабенов К.В., Перепелятникова М.А
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ОТКОРМЕ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА 81

Радчиков В.Ф., Гадлевская Н.Н., Астренков А.В., Цай В.П., Кот А.Н.

НОВЫЕ КОМБИКОРМА ДЛЯ КАРПА 86

Радчиков В.Ф., Цай В.П., Дубежинская Е.Е.

ВТОРИЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ПИВОВАРЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ 91

Радчиков В.Ф., Цай В.П., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Яцко Н.А., Куртина В.Н. ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГО-ПРОТЕИНОВЫХ ДОБАВОК РАЗНОГО СОСТАВА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА .. 98

Радчиков В.Ф., Цай В.П., Кот., Яцко Н.А., Медведский В.А., Куртина В.Н., Сучкова И.В.

ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ БЫЧКОВ ЗА СЧЁТ ВКЛЮЧЕНИЯ В РАЦИОН КОМБИНИРОВАННЫХ СИЛОСОВ 105

Радчиков В.Ф., Шнитко Е.А., Цай В.П., Кот А.Н., Бесараб Г.В.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ТРЕПЕЛА 109

Свинарев И.Ю., Третьякова О.Л., Соломенцева А.А., Зубаиров Р.С.

АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ 116

Семенченко С.В., Нефедова В.Н., Плотникова Е.С.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОТРОШЕННЫХ ТУШЕК

КУР-НЕСУШЕК И ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ 122

Семенченко С.В., Нефедова В.Н., Плотникова Е.С.

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСА С.-Х. ЖИВОТНЫХ В КОЛБАСНО-КУЛИНАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ 126

Третьякова О.Л., Бондаренко В.С., Костин М.Ю.

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ

«ОЦЕНКИ РЕПРОДУКТИВНОЙ ЦЕННОСТИ» СВИНОМАТОК 131

Третьякова О.Л., Святогор Н.А., Соломенцева А.А., Полубедова А.А.

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЙ НАВОЗОУДАЛЕНИЯ В СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РФ 136

Федюк В.В., Михеева О.В., Федюк Е.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СВИНОВОДСТВЕ ЭКСТРАКТА ДВЕНАДЦАТИ-ПЕРСТОЙ КИШКИ И ПРОБИОТИКОВ 142

Халгаева К.Э., Сангаджиева О.С., Адучиев А.Б., Утегалиева Р. Ю.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ ГРОЗНЕНСКОЙ ПОРОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ 144

Цай В. П., Кот А.Н., Медведский В.А., Горлов И.Ф., Кононенко С.И., Натынчик Т.М.

ПОВЫШЕНИЕ КОРМОВОЙ ЦЕННОСТИ КУКУРУЗНОГО СИЛОСА ... 149

Цай В.П., Кот А.Н., Горлов И.Ф., Бесараб Г.В., Пилюк С.Н., Сергучёв С. В

ОЗЁРНЫЕ САПРОПЕЛИ-ХОРОШАЯ КОРМОВАЯ ДОБАВКА ДЛЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА 157

Цай В.П., Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Яцко Н.А., Медведский В.А., Карелин В.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ РАЦИОНОВ НЕТЕЛЕЙ 165

Чернышков А.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕРМЕНТОВ В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА УТОК 168

Чопорова Н.В., Шубина Т.П.

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ТИМУСА ОВЦЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОСТИМУЛЯТОРА 171

Шубина Т.П., Чопорова Н.В.

МИКРОСТРУКТУРА ТИМУСА ОВЦЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БИОСТИМУЛЯТОРА..... 174

Юлдашева К.А. Михтоджова Ш.Д.

ДНК-МАРКЕРЫ В СЕЛЕКЦИИ ГОЛШТИНСКОГО СКОТА 177

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Алефиренко Е.А., Мищенко А.А., Друкер О.В., Крючкова В.В.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ 181

Байрамов Э.Э.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, УСЛОВИЯ И СРЕДСТВА ПОДАЧИ ЭНЕРГИИ РЕЦЕПТУРНЫМ КОМПОНЕНТАМ ТЕСТА 187

Барымов Д.Н., Скрипин П.В., Козликин А.В., Сухариян Л.А.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ РЫБНЫХ КОНСЕРВОВ..... 191

Беляевская А.В., Афанасьева М. М., Мищенко А.А., Широкова Н.В.

ОБЗОР БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЗАКВАСОК, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ 193

Вариводина Т. В., Алексеева М.А.

«ЯБЛОЧНЫЙ КРАМБЛЬ» – ДИЕТИЧЕСКИЙ ПРОДУКТ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ..... 195

Вариводина Т. В., Алексеева М.А., Алексеев А.Л.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ С ЗАДАНЫМИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ 197

Власенко А.Н., Скрипин П.В., Козликин А.В.	
ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ БУЛОЧЕК СЛОЕНЫХ	200
Газиева Р.М., Крючкова В.В., Скрипин П.В.	
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАКРОБИОТИЧЕСКОЙ	
ФИТОСМЕСИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО	
КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА.....	202
Даниленко Н.В., Левковская Е.В.	
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЯСНЫХ ХЛЕБОВ С	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ В ТЕХНОЛОГИИ ЭКСТРАКТА ПАЖИТНИКА	209
Дерканосова Н.М., Буховец А.Г., Лаптиева Е.А., Зайцева И.И.	
ОЦЕНКА ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ОБОГАЩЕННОЙ	
ПИЩЕВЫМИ ВОЛОКНАМИ ПРОДУКЦИИ	211
Доронин-Доргелинский Е.А.	
АНАЛИЗ ТЕРМИНОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ «ВЕТЕРИНАРНОГО НАДЗОРА	
И КОНТРОЛЯ».....	217
Жилин Т.О., Козликин А.В., Шумова А.А., Михайлова А.А.	
ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА МЕДА	223
Кирилова А.С., Ермолаев И.П., Козликин А.В.	
КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТИ ВЕТЧИНЫ.....	225
Кобыляцкий П.С., Браженский А.О., Иващенко А.С.	
КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОВЯДИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ	
ОТ УСЛОВИЙ ПРЕДУБОЙНОГО СОДЕРЖАНИЯ ЖИВОТНЫХ.....	228
Кобыляцкий П.С., Лохманов П.А., Соломахин М.В., Никитин М.В.	
ПРОИЗВОДСТВО КОМБИНИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО	
ПРОИСХОЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР	
.....	231
Кобыляцкий П.С., Симоненко В.В., Никольский П.П.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН В ПРОИЗВОДСТВЕ	
МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ.....	234
Кобыляцкий П.С., Скрипин П.В.	
ВЛИЯНИЕ ПРЕДУБОЙНЫХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ШКУР КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	237
Кобыляцкий П.С., Соломахин А.В., Питинова Е.А., Орлов А.А.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШКУРКИ ИНДЕЙКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ	
ПРОДУКТОВ ЭКОНОМ-КЛАССА	240

Кобыляцкий П.С., Шкурина Е.Е., Данилов А.С., Бондаренко А.А. К ВОПРОСУ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕЧЕНИ ИНДЕЙКИ В ТЕХНОЛОГИИ ПАШТЕТА	242
Козликин А.В., Саруханян Р.М., Мойсик И.С. КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ	244
Корнейчук К.М., Крючкова В.В. АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНОГО КОНЦЕНТРАТА В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ	247
Коробова Л.Н., Бабаева О.В. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ: ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА	252
Кочеленко С.А., Иванова Л.О., Иванова Ю.О. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО КОМПЛЕКСА ЦИКОРИЯ НА КАЧЕСТВО И СРОКИ ХРАНЕНИЯ СОСИСОК	257
Крючкова В., Белик С.Н., Иванова И.С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	263
Крючкова В.В., Мищенко А.А., Друкер О.В., Алефиренко Е.А. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕЧНОЙ МЯТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОМОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ	269
Лазарева О.И., Сивкова Т.Н. ПРОБЛЕМА БЕЗОПАСНОСТИ МОРСКОЙ РЫБЫ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЛИЧИНКАМИ АНИЗАКИД	276
Лобашова Л.В., Чепурная К. А. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ШОКОЛАДА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА	282
Лукьянова В.Д., Левковская Е.В. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ПРОИЗВОДСТВЕ МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ.....	286
Лукьянова В.Д., Левковская Е.В. РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ КОТЛЕТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	289

Мордвинкин С. А., Кузнецова Е.А	
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА ПУТЕМ ВВЕДЕНИЯ ДОБАВОК, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ.....	291
Поперечный А.Н., Боровков С.А.	
УЛЬТРАФИЛЬТРАЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ МЯСОКОСТНЫХ БУЛЬОНОВ.....	295
Савицкая Т.С., Контарева В.Ю.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЙОГУРТА С ПРЕБИОТИЧЕСКИМ КОМПЛЕКСОМ	299
Савицкая Т.С., Контарева В.Ю., Крючкова В.В., Скрипин П.В.	
АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕЙХОА В КАЧЕСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИНГРЕДИЕНТА В ТЕХНОЛОГИИ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.....	304
Савицкая Т.С., Контарева В.Ю., Крючкова В.В., Скрипин П.В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕВИИ В ТЕХНОЛОГИИ ПЮРЕ ИЗ ПЛОДОВ КИЗИЛА И ГОЛУБИКИ.....	309
Скрипин П.В., Козликин А.В., Луценко Д.А.	
ОЦЕНКА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС В ГИПЕРМАРКЕТЕ «МАГНИТ СЕМЕЙНЫЙ»	312
Скрипин П.В., Козликин А.В., Ярошенко А.И.	
АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В МАГАЗИНАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ..	315
Скрипин П.В., Крючкова В.В., Контарева В.Ю.	
КОМПЛЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА, ОБОГАЩЕННОГО ПРЕБИОТИКАМИ.....	317
Сорокин И. В., Алексеев А.Л.	
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КОЛБАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	320
Сухоручко П.В., Борцова Л.Н.	
ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МАРМЕЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	323
Шаравлиев К.А., Тариченко А.И., Козликин А.В., Скрипин П.В.	
ЭКСПЕРТИЗА БЕЗОПАСНОСТИ МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ.....	325

Шейко А.В. , Алексеев А.Л.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ
КРАСИТЕЛЕЙ В КОЛБАСНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 328