

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ»

ИННОВАЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ – СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 70-ЛЕТИЮ РУП «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ
ПО ЖИВОТНОВОДСТВУ»

(г. Жодино, 19-20 декабря 2019 г.)

Минск
«Беларуская навука»
2019

УДК 636:001.895(082)

ББК 45я43

И66

Редакционная коллегия:

И. П. Шейко (главный редактор), В. Ф. Радчиков (заместитель главного редактора),
М. В. Джумкова (ответственный секретарь), М. В. Барановский, М. М. Брошков,
А. И. Будевич, В. М. Голушко, М. А. Горбуков, И. Ф. Горлов, В. И. Карповский,
А. С. Курак, Н. А. Лобан, А. Т. Мысик, В. Л. Петухов, Н. В. Пилюк, Н. Г. Повозников,
В. П. Рыбалко, Н. И. Стрекозов, Л. А. Танана, В. Н. Тимошенко, А. В. Ткачёв, В. А. Трокоз

Рецензенты:

доктор ветеринарных наук, доктор биологических наук, профессор П. А. Красочко,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор В. А. Медведский

И66 **Инновации** в животноводстве – сегодня и завтра : сб. науч. ст. по материалам Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (г. Жодино, 19–20 дек. 2019 г.). – Минск : Беларуская навука, 2019. – 566 с.

ISBN 978-985-08-2523-0.

В сборнике представлена информация, отражающая современные достижения науки и практики в области животноводства. Все материалы изданы в авторской редакции и отображают персональную позицию участника конференции. Авторы опубликованных статей несут ответственность за достоверность и точность приведенных научных, экономико-статистических данных и прочих сведений.

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

УДК 636:001.895(082)

ББК 45я43

ISBN 978-985-08-2523-0

© РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», 2019
© Оформление. РУП «Издательский дом
«Беларуская навука», 2019

ОЦЕНКА ОТКОРМОЧНЫХ И МЯСНЫХ КАЧЕСТВ МОЛОДНЯКА, ПОЛУЧЕННОГО ПРИ СКРЕЩИВАНИИ СВИНОМАТОК БЕЛОРУССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ С ХРЯКАМИ ПОРОДЫ ЛАНДРАС КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

Е. А. Капшевич¹, И. П. Шейко²

¹УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Беларусь

²Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству, г. Жодино, Беларусь

Введение

Среди всех отраслей животноводства, свиноводство в Республике Беларусь занимает важное место в обеспечении страны качественными продуктами питания и является перспективным направлением в рамках увеличения объема производства в целях обеспечения потребностей населения страны в свинине высокого качества и роста экспорта [4].

Успех конкурентоспособности и функционирования отрасли базируется на правильно подобранных и своевременно применяемых технологиях кормления и содержания животных, а также на четкой и последовательной селекционной работе, обращенной к модернизации и стабилизации зарубежных и отечественных пород свиней [5].

Цель работы

Оценить откормочные и мясные качества животных, полученных при скрещивании свиноматок белорусской мясной породы с хряками породы ландрас канадской селекции.

Материалы и методы исследований

Научно-исследовательская работа проводилась в РСУП СГЦ «Заднепровский» Витебской области. Выполнялась оценка откормочных и мясных качеств молодняка, полученного при скрещивании свиноматок белорусской мясной породы с хряками породы ландрас канадской селекции.

Оценка откормочных и мясных качеств хряков и маток методом контрольного откорма их потомства (ОСТ–103–86) [3]. Оценка качества туш, мяса подкожного жира согласно методике [2].

Условия кормления и содержания свиней соответствовали технологическим нормам, принятым в базовых хозяйствах. Кормление животных всех половозрастных групп осуществлялось на основе разработок сотрудников лаборатории кормления свиней [1].

Результаты исследований

При оценке откормочных и мясных признаков молодняка, полученного при скрещивании свиноматок белорусской мясной породы с хряками породы ландрас канадской селекции в СГЦ «Заднепровский» первого поколения, установлено, что возраст достижения живой массы 100 кг в среднем по 206 подсвинкам составил 168,4 дней, среднесуточный прирост от рождения до достижения живой массы 100 кг – 835 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,30 к. ед., убойный выход – 68,3 %, длина туши – 100,2 см, толщина шпика – 18,5 мм, площадь «мышечного глазка» – 43,4 см², масса задней трети полутуши – 11,1 кг (таблицы 1, 2).

Таблица 1. Основные показатели откормочных признаков помесного молодняка белорусской мясной породы с учетом линейной принадлежности

Линия	n	Возраст достижения живой массы 100 кг, дней	Среднесуточный прирост, г	Затраты корма на 1 кг прироста, к. ед.
Забой 100382	12	179,6±1,1	781±9	3,31±0,01
Заслон 305	46	172,3±1,0	829±9	3,32±0,02
Зубр 100426	58	168,5±2,1	836±9	3,28±0,01
Зевс 743	50	162,4±3,2	854±8	3,34±0,01
Зенит 269	26	177,2±1,1	800±11	3,28±0,01
Залив 1924	14	150,4±0,9	900±11	3,21±0,01
Среднее	206	168,4±0,6***	835±4***	3,30±0,01

Лучшей энергией роста отличался молодняк линии Залива 1924, у которого среднесуточный прирост и возраст достижения живой массы 100 кг составили 900 г и 150,4 дней, что на 7,8 и 10,7 % достоверно выше средних показателей всех оцененных по генотипу животных. Подсвинки данной линии также отличались экономным расходом корма на 1 кг прироста живой массы – 3,21 к. ед. Высокие показатели возраста достижения живой массы 100 кг и среднесуточного прироста установлены у хрячков линий Зевса 743 и Зубра 100426 и Зенита 269 – 162,4 дней и 854 г, 168,5 дней и 836 г соответственно. Несколько ниже оказались показатели аналогичных признаков у помесного молодняка линии Заслона 305 и Зенита 269 – 172,3 дней и 829 г, 177,2 дней и 800 г. Потомки линии Забоя 100382 уступали животным других линий по возрасту достижения живой массы 100 кг и среднесуточному приросту на 2,4–29,2 дней и 19–119 г соответственно.

При оценке мясосальных качеств подсвинков выявлено снижение толщины шпика у животных линии Залива 1924, у которых величина данного показателя составила 16,9 мм, что на 0,3–3,6 мм ниже аналогичного показателя потомков других линий. По убойному выходу парной туши показатели в среднем оказались идентичными – 68,0–68,5 %, за исключением подсвинков линии Залива 1924 – 67,4 %.

Таблица 2. Мясосальные качества помесного молодняка белорусской мясной породы с учетом линейной принадлежности

Линия	п	Убойный выход, %	Длина туши, см	Толщина шпика, мм	Масса окорока, кг	Площадь «мышечного глазка», см ²
Забой 100382	12	68,4±0,82	100,3±0,4	19,4±0,2	11,2±0,14	42,2±1,7
Заслон 305	46	68,0±0,69	100,4±0,4	18,7±0,3	11,1±0,05	44,9±0,83
Зубр 100426	58	68,4±0,7	100,0±0,5	17,2±1,2	11,3±0,14	42,6±0,85
Зевс 743	50	68,3±0,2	99,8±0,3	19,1±0,2	11,0±0,01	42,1±0,74
Зенит 269	26	68,5±0,2	100,2±0,2	20,5±0,4	11,0±0,01	41,5±0,45
Залив 1924	14	67,4±0,9	101,4±0,4	16,9±1,0	11,0±0,09	50,4±0,6
Среднее	206	68,3±0,3	100,2±0,2	18,5±0,4	11,1±0,04	43,4±0,4

Показатель массы задней трети полутуши у потомков всех линий находился в пределах 11,0–11,3 кг. Самый низкий показатель длины туши установлен у животных линии Зевса 743 – 99,8 см, что на 0,2–1,6 см ниже величин аналогичного показателя потомков других линий. Лучший показатель площади «мышечного глазка» имели животные линии Залива 1924 – 50,4 см².

Заключение

Анализ откормочных и мясных качеств молодняка, полученного при скрещивании свиноматок белорусской мясной породы с хряками породы ландрас канадской селекции, показал, что возраст достижения живой массы 100 кг составил 168,4 дней, среднесуточный прирост от рождения до достижения живой массы 100 кг – 835 г, затраты корма на 1 кг прироста – 3,30 к. ед., убойный выход – 68,3 %, длина туши – 100,2 см, толщина шпика – 18,5 мм, площадь «мышечного глазка» – 43,4 см², масса задней трети полутуши – 11,1 кг.

Литература

1. Голушко В. М. Нормированное кормление свиней / В. М. Голушко [и др.]. – Жодино, 2011. – 46 с.
2. Методические указания по изучению качества туш, мяса и подкожного жира убойных свиней. – Москва, 1978. – 43 с.
3. Методические указания по оценке хряков и маток по откормочным и мясным качествам. – Москва, 1976. – 8 с.
4. Попков, Н. А. Состояние и перспективы животноводства Беларуси / Н. А. Попков, И. П. Шейко // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Минск, 2008. – Т. 43, ч. 1. – С. 3–7.
5. Шейко, И. П. Свиноводство / И. П. Шейко, В. С. Смирнов. – Минск : Ураджай, 1997. – 352 с.

СОДЕРЖАНИЕ

История РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (И. П. Шейко)	4
Проблемы научного обеспечения животноводства Беларуси (Н. А. Попков, И. П. Шейко) ...	15

ГЕНЕТИКА, ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО И ВОСПРОИЗВОДСТВО

Продуктивность свинок F ₁ при реципрокном скрещивании свиней аксайской черно-пестрой группы и крупной белой породы (Н. И. Ахметова, М. Е. Долгих, Г. П. Джуматаева) ..	21
Важнейшие аспекты воспроизводства стада свиней (А. А. Бальников, С. В. Рябцева).....	26
Получение межродовых гибридов уток с участием национального генофонда (Ю. В. Бондаренко, М. И. Шкурко, В. В. Попсуй)	32
Современное состояние и проблемы развития скотоводства и свиноводства Украины (С. Л. Войтенко, Е. В. Сидоренко, П. П. Джус)	36
Селекционные признаки, определяющие универсальную работоспособность лошадей белорусской упряжной породы (М. А. Горбуков, Ю. И. Герман, В. И. Чавлытко, А. Н. Рудак, А. И. Герман)	43
Генетическое сходство и генетическое расстояние между стадами чёрно-пёстрой, холмогорской и голштинской породами крупного рогатого скота (А. А. Грашин, В. А. Грашин).....	48
Оценка быков-производителей чёрно-пёстрой и холмогорской пород по качеству потомства в селекционно-племенной работе и выявление перспективных родоначальников линий (А. А. Грашин, В. А. Грашин)	51
Влияние клатрохелата ферума(IV) на относительные показатели внутренних органов лабораторных животных (И. М. Деркач)	57
Прижизненная комплексная оценка динамики мясных качеств у молодняка свиней (В. А. Дойлидов)	60
Эффективность использования воспроизводительных качеств быков-производителей различной селекции (Ю. В. Истранин, И. А. Шелег).....	65
Оценка откормочных и мясных качеств молодняка, полученного при скрещивании свиноматок белорусской мясной породы с хряками породы ландрас канадской селекции (Е. А. Капиевич, И. П. Шейко)	70
Fatty-acid composition of meat of castrated and non-castrated goats among ukrainian population in the process of their breeding for meat (O. B. Kyselov).....	73
Новые заводские линии как структурные единицы создаваемой голштинской породы отечественной селекции (И. Н. Коронец, Н. В. Климец, Н. И. Песоцкий, Ж. И. Шеметовец, О. Н. Цидик)	78
Метод оценки эффективности разведения молочных пород крупного рогатого скота с учётом показателей фертильности в стадах с различными системами содержания (Т. А. Князева, А. А. Сермягин, Е. Е. Мельникова)	82
Случай ассоциации реципрокной транслокации RCP (13; 26) у крупного рогатого скота с воспроизводительными способностями (М. Л. Кочнева, А. Н. Жиденова, К. В. Жучаев)	88

Воспроизводительная способность баранов маньчжунской породы при использовании на овцах ставропольской породы (Е. А. Лакота)	90
Взаимосвязь генотипов свиноматок с их воспроизводительной продуктивностью (А. Г. Максимов)	94
Племенное свиноводство Ростовской области (А. Г. Максимов)	97
Убойные и мясные качества высокопродуктивных гибридов свиней (О. Г. Мороз, А. М. Шостя, А. С. Сябро, О. О. Усенко, В. Е. Усачова, И. И. Ступарь)	103
Роль, значение и функции селекционно-генетических центров в селекционно-племенной работе в свиноводстве Российской Федерации (А. А. Новиков, Е. Н. Суслина, Н. В. Баишмакова)	108
Состояние и стратегия развития племенной базы свиноводства России за 2018 г. (С. В. Павлова, Н. А. Козлова, Т. Н. Щавликова, М. А. Ромась)	112
Использование кроссбридинга в стаде коров джерсейской породы (Н. С. Пелехатый, А. А. Кочук-Яценко, Д. Н. Кучер)	118
Влияние кортико-вегетативных механизмов регуляции на содержание общего белка в крови свиноматок в период технологического стресса (Р. В. Постой, В. И. Карповский, А. В. Данчук, Д. И. Криворучко)	123
Оценка ремонтного молодняка свиней породы ландрас по развитию и продуктивности с использованием прибора Piglog-105 (Н. В. Приступа, Е. А. Янович, Т. Н. Тимошенко, В. Н. Заяц, Е. С. Среда, И. С. Коско)	127
Особенности роста, развития и их связь с продуктивностью у коров бурой молочной породы Украины (И. О. Рубцов)	132
Особенности некоторых экстерьерно-конституциональных признаков развития молодняка белорусской упряжной и русской тяжеловозной пород (Е. В. Садыков)	137
The importance of blood protein polymorphism and in the evaluation of milk productivity and reproductive function of cows of ukrainian black-rumped dairy breed (O. I. Stadnytska) ...	141
Изучение взаимосвязи между отдельными хозяйственно-полезными признаками свиней (Т. Н. Тимошенко, И. П. Шейко, Р. И. Шейко, М. В. Тимошенко, И. В. Кошман)	145
Влияние фаз воспроизводительного цикла на формирование прооксидантно-антиоксидантного гомеостаза у свинок (С. А. Усенко, А. М. Шостя, А. С. Сябро, В. Г. Слинько, В. И. Березницкий, Е. В. Чухлеб, О. Г. Мороз)	146
Некоторые показатели интерьера и их связь с откормочными и мясными качествами молодняка свиней (В. И. Халак, Б. В. Гутый)	151
Полигеннонаследуемые признаки и их фенотипическая консолидация у свиноматок разного уровня адаптации (В. И. Халак, С. А. Сидашова, Т. Н. Конкс)	155
Молочная продуктивность коров украинской чёрно-пёстрой молочной породы в зависимости от влияния линий и наследственности голштина (Л. М. Хмельничий, В. В. Вечёрка, С. Л. Хмельничий)	160
Поисковый анализ данных оценки признаков многоплодия популяции племенных свиней республики, проверка однородности дисперсий (Н. М. Храменко, А. В. Романенко, К. В. Невар)	165
Воспроизводительные качества свиноматок и развитие поросят при раннем отъеме (Р. П. Швачка, Н. Г. Повод)	170
Генетическая структура животных заводского типа «Приднепровский» в белорусской мясной породе свиней по генам RYR 1, ESR, H-FABP (Р. И. Шейко, Е. А. Янович, Т. Н. Тимошенко, Н. В. Приступа, В. Н. Заяц)	175
Интерьерные показатели свиней различных пород и сочетаний в процессе адаптации (Р. И. Шейко, И. Н. Казаровец)	180
Эффективность использования коров-доноров при создании высокопродуктивных стад (Т. П. Шкурко, А. И. Иванов, И. А. Иванов)	183

ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ И КОРМЛЕНИЯ, ПРОДУКТИВНОСТЬ

Комплексная оценка образцов житняка по урожайности зелёной массы (<i>М. К. Айнабаев</i>)..	189
Оценка коллекции образцов изеня пастбищного типа для создания новых сортов (<i>М. К. Айнабаев</i>).....	192
Влияние скармливания экструдированных высокобелковых кормов на степень расщепляемости протеина в рубце и рубцовое пищеварение бычков (<i>А. М. Антонович</i>)	195
Оценка продуктивности молодняка крупного рогатого скота при скармливании гранулированного люпина в составе комбикорма (<i>А. М. Антонович</i>)	200
Биохимическая ценность вегетативной массы нетрадиционной фуражной культуры – многолетнее сорго (<i>Sorghum alatum</i>) (<i>М. А. Бахчиванжи, С. И. Кошман, В. Г. Цыцей, В. Д. Кошман</i>)	205
Эффективность скармливания молодняку крупного рогатого скота разных сапропелей (<i>И. В. Богданович, С. А. Ярошевич, Е. П. Симоненко, В. А. Томчук, В. В. Данчук, В. И. Передня, Е. Л. Жилич, В. А. Люндышев</i>)	210
Эффективность скармливания сыровоточно-минерально-витаминной добавки в рационах молодняка свиней (<i>Л. Н. Гамко, И. И. Сидоров, В. Е. Подольников</i>).....	215
Влияние добавки кормовой лактулозосодержащей «Лактумин» на показатели крови и статус кишечной микрофлоры телят (<i>М. С. Гринь, А. И. Козинец</i>)	220
Анализ выращивания ленского осетра в садках на двух разнокачественных кормах (<i>О. А. Гуркина, С. А. Меццержков</i>)	225
Использование йодированного абиопептида в кормлении ленского осетра при выращивании в садках (<i>О. А. Гуркина, Н. С. Дудников</i>)	228
Use of protein concentrate from feather in feeding young pig (<i>A. I. Danilov, I. F. Donica, S. I. Coshman</i>)	232
Влияние скармливания противоацидозной добавки в составе рациона на молочную продуктивность коров (<i>А. Л. Зинovenko, Е. П. Ходаренок, Т. В. Апанович, Д. В. Шибко, А. А. Курепин</i>)	237
Влияние витаминов группы В (B_1 , B_2 , B_3 , B_6 , B_{10} , B_{12}) на химический состав и питательную ценность мышечной ткани бычков на откорме (<i>М. М. Змия, В. Г. Стояновский, П. И. Головач, Л. М. Дармограй</i>)	241
Влияние кормления на обмен веществ свиней на откорме (<i>М. Д. Камбур, А. А. Замазий, В. Ю. Кассич</i>).....	245
Балансирование рационов бычков за счёт добавок с включением синтетических азотсодержащих веществ (<i>А. Н. Кот, Г. В. Бесараб, И. Ф. Горлов, М. И. Сложенкина, А. А. Мосолов, И. С. Серяков, А. Я. Райхман, В. А. Голубицкий</i>)	248
Оценка кормового фермента «Фекорд–2012-Ф» в рецептуре комбикорма для цыплят-бройлеров (<i>А. Р. Мацеришка, Н. Г. Повозников</i>)	253
Продуктивность ягнят в зависимости от уровня жира в заменителях овечьего молока (<i>А. К. Натыров, Б. С. Убушаев, Н. Н. Мороз</i>)	258
Переваримость питательных веществ и продуктивные качества ремонтных бычков при использовании премиксов с различным уровнем минеральных веществ и витаминов (<i>А. А. Невар</i>)	263
Влияние различных доз цинка и марганца на качественные показатели мяса свиней (<i>Н. В. Новгородская</i>).....	267
Консервирование зерна сорго растительным консервантом из галеги восточной (<i>С. Н. Овсиенко</i>).....	272
Использование зерна люпина в кормлении дойных коров (<i>С. Н. Овсиенко</i>).....	276
Использование силоса из бобово-злаковых травостоев (мультиотавостоев) в рационе коров (<i>Н. В. Пилюк, А. И. Саханчук, А. С. Вансович, А. А. Курепин, А. П. Шуголева</i>)	280

Экономическая эффективность использования силоса из бинарных злаково-бобовых травосмесей на основе кострца безостого и фестулолиума в кормлении коров (Н. В. Пилюк, А. С. Вансович, Д. В. Шибко, Е. П. Ходаренко, А. П. Шуголеева, Т. В. Апанович)	284
Эффективность выращивания телят с использованием заменителей цельного молока (В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, Н. И. Мосолова, В. А. Медведский, Е. А. Долженкова, В. А. Люндышев, С. Л. Шинкарёва, И. В. Сучкова, В. Н. Куртина)	289
Повышение переваримости питательных веществ кормов и продуктивности бычков путём включения в рацион кормовой добавки (В. Ф. Радчиков, Т. Л. Сапсальёва, Н. А. Налетько, Н. А. Шарейко, В. А. Люндышев, О. Ф. Ганущенко, Л. А. Возмитель, В. В. Карелин)	293
Нормирование лактозы в рационах телят в возрасте 30–60 дней (Г. Н. Радчикова, А. Н. Кот, В. А. Томчук, В. А. Трокоз, В. И. Карповский, В. В. Данчук, М. М. Брошков, В. Н. Куртина, Т. М. Натынчик, Е. И. Приловская)	298
Основные направления повышения питательности и использования травяных кормов (Н. П. Разумовский, О. Ф. Ганущенко, Л. А. Возмитель)	303
Анализ современных животноводческих программ для составления рациона (Д. А. Родченко, О. Г. Шляхова)	309
Сравнительные особенности роста и формирования воспроизводительных качеств первотелок украинской чёрно-пёстрой молочной породы (О. А. Рыбальская, Л. В. Бондарчук, В. В. Попсуй, О. В. Корж, В. А. Опара)	312
Солод пивоваренный 2-го класса как компонент комбикорма КК–61П в кормлении высокопродуктивных коров (А. И. Саханчук, Е. Г. Кот)	317
Эффективность скармливания картофельной мезги в составе комбикормов КК–60П в летне-пастбищный период (А. И. Саханчук, Е. Г. Кот)	321
Использование лучших технологий при выращивании и кормлении ремонтных телок (И. Я. Семчук, Н. И. Михур)	326
Эффективность использования кормовой добавки «Румибакт» в рационах кормления высокопродуктивных коров в условиях СПК им. Деньщикова Гродненского района (А. А. Сехин, П. Ч. Глебович, А. Н. Михалюк, М. А. Сехина, Н. А. Головнева)	330
Эффективность использования белково-энергетического концентрата в рационе кормления высокопродуктивных коров (В. К. Пестис, А. А. Сехин, В. Н. Сурмач, П. Ч. Глебович, М. А. Сехин)	336
Обогащение мясной продукции гусеводства литием путем введения его в состав комбикормов для птицы (А. И. Соболев, С. В. Соболева)	342
Витамины и воспроизводительная способность свиноматок (В. А. Соляник)	348
Эффективность разных норм ввода сухого жома в состав комбикорма для высокопродуктивных коров (В. Г. Гурский, В. Н. Сурмач)	352
Влияние жмыха изо льна масличного скармливаемого в рационах телят 10–75-дневного возраста на показатели крови (В. П. Цай, Ж. А. Истранина)	359
Откорм бычков с использованием кормовой добавки «Ипан» (В. П. Цай, Г. Н. Радчикова, М. В. Джумкова, И. А. Петрова, С. Н. Пилюк)	363
Продуктивные особенности овец породы маньчжский меринос при разных уровнях кормления (Е. Н. Чернобай, Н. А. Агаркова, О. Н. Гайворонская)	368
Влияние кормовой добавки «Полизкт» на рост телят и потребление кормов (Н. А. Шарейко, Л. И. Сапунова, Н. П. Разумовский, В. В. Карелин, С. А. Кулиш, А. В. Жаголкина)	374

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ЗООГИГИЕНА, СОДЕРЖАНИЕ

К вопросу выбора безопасных систем микроклимата животноводческих помещений (С. Е. Башняк)	379
Защита свиней от патогенной и условно-патогенной микрофлоры и обеспечение экологического благополучия микроорганизмами-антагонистами инфекционных заболеваний (В. И. Беззубов, М. В. Рубина, Д. Н. Ходосовский, А. С. Петрушко)	383

Методы оценки функционального состояния щитовидной железы у собак (О. Н. Бобрицкая, К. Д. Югай, Л. А. Водопьянова, И. А. Жукова, В. И. Карповский, А. В. Данчук, В. А. Трокоз).....	389
Внедрение в производство пробиотика «Протекто-актив» (Л. В. Бондаренко).....	393
Угрозы пчелам и людям от влияния ГМО (Т. В. Вербельчук, В. М. Пяковский, С. П. Вербельчук)	396
Использование композиции «Ацидолакт» на продуктивные качества телят молочного периода (А. Н. Горовенко)	400
Меры профилактики при криптоспориidioзе крупного рогатого скота в хозяйствах (В. В. Журенко, Е. Р. Костюк)	404
Влияние возбудителя криптоспориidioза телят на биохимические показатели сыворотки крови (В. В. Журенко, А. В. Царинная)	408
Содержание лития в крови коров с различными типами высшей нервной деятельности (Е. В. Журенко, В. И. Карповский, В. Ф. Радчиков, Д. И. Криворучко, П. А. Филиппова, В. А. Трокоз).....	413
Взаимодействие наночастиц серебра с фосфатадилхолином из желтка яйца кур (С. Ю. Зайцев, М. А. Овчарова, Д. С. Музыченко, И. С. Зайцев)	417
Определение содержания белка в молоке коров биохимическим и тензиометрическим методами (С. Ю. Зайцев).....	419
Влияние различных технологических приемов при выращивании ремонтного молодняка крупного рогатого скота (Ю. В. Истранин, Ж. А. Истранина)	423
Влияние типологических особенностей корковых процессов на жирнокислотный состав сыворотки крови свиней (В. В. Карповский, В. Ф. Радчиков, А. А. Коновал, В. А. Солодовников, Р. В. Постой, Е. В. Журенко, В. И. Карповский, В. А. Трокоз)	428
К вопросу увеличения производства говядины (П. С. Кобыляцкий)	433
Адаптационные качества коров восточного зонального заводского типа красной молочной породы (В. А. Косов, И. П. Мирошниченко).....	438
Мясная продуктивность перепелов японских при разных схемах фазового кормления (А. А. Кретов, Д. А. Калашиников, Е. Н. Чугрий)	439
Биотехника выращивания осетровых рыб в садках (М. Ю. Кузнецов, В. В. Ефременко) ...	443
Выращивание стерляди до товарной массы в замкнутой аквасистеме (М. Ю. Кузнецов, А. С. Тупилов)	446
Реализация межрегионального инновационно-инвестиционного проекта по производству премиальной «мраморной» говядины в Брянской области (Е. Я. Лебедько).....	450
Хозяйственные особенности коров и пути совершенствования производства молока в крупнотоварном агрохозяйстве (Е. А. Лёвкин, М. В. Базылев, В. В. Линьков, М. А. Печёнова)	455
Влияние скорости роста поросят, родившихся с разной степенью зрелости (М. В. Левченко).....	460
Продуктивность молодняка свиней при комплексном использовании препаратов «Промак» и «Ультимейт ацид» (В. Я. Лихач, А. В. Лихач, Р. В. Фаустов, Р. А. Трибрат, Л. Г. Леньков).....	463
Робот-дояр: инновационный этап в отношениях «человек – корова» (Е. Л. Лысенко, М. В. Барановский)	467
Эффективность использования средства для санации поверхности пола «Ультра-Сорб» в помещениях для птицы (Д. В. Медведева)	473
Прогнозирование микроклимата в помещениях облегченной конструкции с использованием корреляционно-регрессионного моделирования (Р. В. Милостивый)	474
Воспроизводственные качества свиноматок датской селекции при разных условиях содержания в супоросный период (А. Г. Михалко, Н. Г. Повод)	479

Влияние отбора пчелиной матки на сбор пчелиной обножки (А. А. Мищенко, О. Н. Литвиненко, Д. И. Криворучко, В. А. Трокоз).....	484
Влияние различных способов выпаивания молочных кормов на рост, развитие и поведение телят (Е. Н. Москалёва)	487
Влияние различных факторов на естественную резистентность телят (Е. Н. Москалёва)...	491
Зависимость стессоустойчивости коров черно-пестрой породы скота от газоэнергетического обмена (В. В. Нестеренко, А. В. Наумочкина).....	496
Содержание витаминов А, В ₂ и α-токоферола в яйцах кур-несушек при поступлении в организм нанокавахелатов селена, цинка и витамина Е (Н. П. Нищенко, А. В. Омельчук, А. А. Емельяненко, О. А. Порошинская, Л. С. Стовбецкая)	499
Инновационные направления в пчеловодстве (В. М. Пяковский, Т. В. Вербельчук, С. П. Вербельчук)	502
Выращивание телят до 6-месячного возраста (М. В. Рубина, И. А. Рылко).....	505
Биомиметический подход к конструированию защитных покрытий «искусственная кутикула» для инкубационных яиц (Е. А. Самохина, О. Г. Бордунова).....	508
Применение брудеров для оптимизации параметров микроклимата в зоне отдыха поросят (В. А. Соляник)	514
Перечень зоотехнических показателей питательности кормов для крупного рогатого скота, требующих разработки математических зависимостей (С. В. Соляник, В. В. Соляник, А. Н. Соляник).....	518
Зоотехнические показатели питательности концентрированных кормов для разработки аппроксимационных функций (С. В. Соляник, В. В. Соляник, А. Н. Соляник).....	522
Влияние различных типов животноводческих помещений на внутренний микроклимат (В. Н. Тимошенко, А. А. Музыка, А. А. Москалев, М. В. Тимошенко).....	527
Повышение комфортности условий содержания ремонтных телок и нетелей (В. Н. Тимошенко, А. А. Музыка, А. А. Москалев, М. В. Тимошенко).....	531
Стратегия совершенствования экстерьера молочного скота (В. И. Трухачев, С. А. Олейник, Н. З. Злыднев)	535
Антиоксидантная защита в возрастном аспекте у кроликов новозеландской породы (М. Н. Федорченко)	540
Особенности химического состава шпика, полученного от свиней современных генотипов (А. А. Хоченков, Д. Н. Ходосовский, А. С. Петрушко, Т. А. Матюшонок, М. В. Джумкова)	543
Опыт изучения актуальных проблем сельского хозяйства горных территорий сегодня и завтра (Л. Я. Юшкова, И. И. Гуславский)	547
Продуктивность свиноматок белорусской крупной белой породы в условиях товарной фермы (В. П. Ятусевич, О. В. Ковриго).....	551
Инновационное технологическое оборудование для приготовления и раздачи кормов свиньям (В. Н. Гутман)	555