



ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ, СЕЛЕКЦИИ, КОРМЛЕНИЯ И КОРМОПРОИЗВОДСТВА СОВРЕМЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА

**сборник статей Международной
научно-практической конференции,
посвященной 95-летию НАН Беларуси**

**г. Жодино,
19–20 октября
2023 года**

Национальная академия наук Беларуси

**Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»**

**ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ, СЕЛЕКЦИИ,
КОРМЛЕНИЯ И КОРМОПРОИЗВОДСТВА
СОВРЕМЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА**

сборник статей по материалам Международной
научно-практической конференции, посвященной 95-летию
Национальной академии наук Беларуси

г. Жодино, 19-20 октября 2023 г.

Текстовое электронное издание сетевого распространения

ISBN 978-985-6895-36-7

© РУП «Научно-практический центр
Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», 2023

Оргкомитет конференции:

Д.М. Богданович, И.П. Шейко, В.Н. Тимошенко, В.Ф. Радчиков, С.Н. Грачёва,
М.В. Джумкова, А.В. Власик

Рецензенты:

И.Ф. Горлов, доктор сельскохозяйственных, профессор академик РАН
(ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства
и переработки мясомолочной продукции»);

В.В. Копытков, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
(ГНУ «Институт леса НАН Беларуси»)

Проблемы биотехнологии, селекции, кормления и кормопроизводства современного животноводства [Электронный ресурс] : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Национальной академии наук Беларуси, г. Жодино, 19-20 октября 2023 г. / Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству. – Жодино, 2023. – 351,[1] с. – Режим доступа: [https://belniig.by/upload/medialibrary/Жодино2023%20\(1\).pdf](https://belniig.by/upload/medialibrary/Жодино2023%20(1).pdf)

ISBN 978-985-6895-36-7

В сборнике представлены статьи, отражающие современные достижения науки и практики в области животноводства. Показаны проблемы, стоящие перед отраслью, и пути их решения.

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

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

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНОМАТОК ПРИ ИХ ОТБОРЕ В СЕЛЕКЦИОННУЮ ГРУППУ ПО ЗНАЧЕНИЯМ КОМПЛЕКСНЫХ ИНДЕКСОВ

В. А. Дойлидов¹, Д. А. Каспирович²

¹*Витебская государственная академия ветеринарной медицины,
г. Витебск, Республика Беларусь*

²*Полесский государственный университет,
г. Пинск, Республика Беларусь*

***Аннотация.** В статье анализируются результаты использования комплексных индексов «Индекс воспроизводительных качеств свиноматок» и «Рейтинг свиноматки основного стада с учетом многоплодия» при отборе чистопородных и двухпородных свиноматок в селекционную группу. Установлено положительное влияние проведения отбора маток с использованием индекса РСОСм на повышение селекционного дифференциала по многоплодию при одновременном сохранении значений показателей молочности, численности и массы поросят в гнезде при отъеме у маток исследованных хозяйств на одном уровне с показателями, полученными при использовании индекса ИВК, с превышением над средними показателями по анализируемым стадам до проведения отбора.*

***Ключевые слова:** отбор, селекционный индекс, свиноматки, воспроизводительные качества.*

PRODUCTIVITY INDICATORS OF SOWS DURING THEIR SELECTION IN SELECTION GROUP BY COMPLEX INDICE VALUES

V. A. Doylidov¹, D. A. Kaspirovich²

¹Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

²Polessky State University, Pinsk, Republic of Belarus

Annotation. *The article analyzes the results of using the complex indices «Index of reproductive qualities of sows» and «Rating of the sow of the main herd taking into account multiple births» when selecting purebred and double-bred sows into the breeding group. The positive impact of the selection of queens using the RSMHm index on increasing the selection differential for multiple births while maintaining the values of milk production, number and weight of piglets in the nest when weaning from the queens of the studied farms was established at the same level with the indicators obtained using the IRQ index, exceeding the average indicators for the analyzed herds before selection.*

Key words: *selection, breeding index, sows, reproductive qualities.*

Для обеспечения уверенного роста показателей производства свинины на действующих в республике свиноводческих комплексах определяющим в настоящее время является поддержание на оптимально высоком уровне воспроизводительных качеств маточного поголовья, что напрямую связано с повышением выхода мясной продукции [5].

При этом, в хозяйствах, использующих саморемонт, для совершенствования маточных стад важна правильная организация оценки уровня продуктивности разводимых свиноматок с последующим выделением для дальнейшего разведения лучших из них с применением методик, позволяющих быстро провести отбор основных маток в селекционную группу, обеспечив поддержание высокой продуктивности маточного стада в следующем поколении. [1, 2, 3]. При таком отборе все учитываемые признаки можно интегрировать в селекционный индекс, абсолютное значение которого и будет решающим в ходе проведения оценки воспроизводительных качеств [4].

Цель работы – установить эффективности применения комплексных селекционных индексов «Индекс воспроизводительных качеств свиноматок» (ИВК) и «Рейтинг свиноматки основного стада с учетом многоплодия» (РСОСм) для оценки воспроизводительных качеств чистопородных и двухпородных свиноматок в хозяйствах республики, использующих саморемонт маточного поголовья.

Сравнительная оценка эффективности применения селекционных индексов была проведена на основе анализа результатов опоросов свиноматок в условиях хозяйств: СУП «Золак-Агро» Светлогорского района, СПК «Маяк Браславский» Браславского района, ОАО «СОЖ» Гомельского района, свинокомплекс отделения «Мышанка» ЧУП «Полесье-Агроинвест» Петриковского района. Объект исследований – чистопородные и двухпородные свиноматки, полученные с участием пород белорусская крупная белая (БКБ), ландрас (Л), белорусская мясная (БМ) и йоркшир (Й), отобранные в условные стада методом случайной

выборки, а также поросята-сосуны, находящиеся под матками в течение подсосного периода. Предметом исследования явились показатели воспроизводительных качеств: многоплодие (гол.), молочность (кг), количество поросят при отъеме (гол.), масса гнезда при отъеме (кг). Источником данных для проведения анализа послужили документы зоотехнического учета – станковые карточки свиноматок.

Рассчитав на основании вышеуказанных показателей продуктивности значения индексов для каждой учтенной основной матки, в каждом из условных стад проводили отбор в селекционную группу только животных, у которых значение их собственного показателя индекса ИВК либо РСОСм превышало среднее арифметическое показателя того же индекса по всему условному стаду. Затем был проведен сравнительный анализ средних показателей продуктивности, достигаемых в селекционных группах при использовании для отбора каждого из индексов со средними показателями условных стад до его проведения.

Оценка продуктивности чистопородных и двухпородных свиноматок при отборе в селекционные группы приведена в таблице. Установлено, что матки сочетания БКБхЛ из СУП «Золак-Агро», у которых индексы ИВК и РСОСм превышали средние значения по стаду, показала у них одинаковое среднее количество поросят к отъему – 10,5 и 10,8 гол. Незначительные отклонения установлены по многоплодию, молочности и массе гнезда в 35 дней.

Таблица. Средняя продуктивность чистопородных и двухпородных свиноматок при отборе в селекционную группу с учетом значений индексов ИВК и РСОСм

Селекционный индекс	Отобрано		Многоплодие, гол.	Молочность, кг	Поросят к отъему, гол.	Масса гнезда в 35 дней, кг
	гол.	%				
1	2	3	4	5	6	7
<i>БКБхЛ (СУП «Золак-Агро»)</i>						
ИВК	18	51	10,4±0,21	50,9±0,50	10,8±0,11	76,1±1,10
РСОСм	18	51	10,5±0,21	50,7±0,53	10,8±0,11	75,6±1,15
В среднем без отбора	35	100	10,1±0,15	49,9±0,33	10,5±0,08	73,4±0,79
<i>ЙхЛ (Свинокомплекс отделения «Мышанка» ЧУП «Полесье-Агроинвест»)</i>						
ИВК	14	58	13,0±0,28	63,2±1,31	11,5±0,17*	88,5±1,96
РСОСм	14	58	13,3±0,29*	62,4±1,32	11,4±0,17*	87,8±1,86
В среднем без отбора	24	100	12,4±0,27	60,5±1,15	10,9±0,18	84,1±1,86
<i>ЙхЙ (Свинокомплекс отделения «Мышанка» ЧУП «Полесье-Агроинвест»)</i>						
ИВК	16	55	12,0±0,47	56,0±1,17	11,3±0,21	79,4±1,97
РСОСм	10	35	13,6±0,62**	56,1±1,89	11,2±0,33	79,7±2,79
В среднем без отбора	29	100	11,6±0,31	54,4±0,83	10,9±0,15	75,6±0,41

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7
БКБхБМ (СПК «Маяк Браславский»)						
ИВК	76	51	10,8±0,17	50,3±0,31***	9,5±0,07***	74,1±0,61***
PCOCM	65	44	11,3±0,18***	50,4±0,36***	9,5±0,07***	74,3±0,72***
В среднем без отбора	149	100	10,4±0,13	47,6±0,33	9,1±0,06	69,0±0,60

При сравнительном анализе показателей воспроизводительных качеств отобранных маток с показателями маток всего условного стада без проведения отбора установлено, что Sd по многоплодию у маток, отобранных по значения индексов ИВК и PCOCM был выше на 0,3-0,4 гол., по молочности разница составила 1,0 и 0,8 кг., по количеству поросят к отъему и массе гнезда в 35 дней – 0,3 гол., на 2,7 и 2,1 кг, соответственно. Достоверных различий между показателями в данной группе маток не отмечено.

Тенденции, установленные по результатам анализа воспроизводительных качеств маток в СУП «Золак-Агро», согласуются с данными, полученными в результате изучения влияния использования при отборе разных селекционных индексов на продуктивность чистопородных и двухпородных маток в условиях свинокомплекса отделения «Мышанка» ЧУП «Полесье-Агроинвест». Так, свиноматки сочетания ЙхЛ с показателями индекса PCOCM большими среднего значения по стаду превосходили по многоплодию маток, отобранных с учетом ИВК, на 0,3 поросенка при одновременной достоверной разнице с показателем по стаду без отбора в 0,9 гол. ($P \leq 0,05$). В свою очередь, чистопородные матки породы йоркшир в группе, отобранной по показателям индекса PCOCM, превосходили по многоплодию маток, отобранных с учетом индекса ИВК, на 0,4 поросенка при одновременной достоверной разнице с показателем по стаду без отбора в 2,0 гол. ($P \leq 0,01$).

Кроме того, при использовании, как индекса PCOCM, так и индекса ИВК, значения показателей остальных изученных воспроизводительных качеств свиноматок: молочности, количества и общей массы поросят в гнезде при отъеме находятся у маток селекционных групп на одном уровне, имея выраженную тенденцию к превышению средних аналогичных показателей по стаду до осуществления отбора.

В свою очередь, у отобранных помесных маток БКБхБМ из СПК «Маяк Браславский» было установлено превосходство по многоплодию над животными всего стада на 0,4 и 0,9 гол, соответственно, при использовании для отбора индексов ИВК и PCOCM. Установленная разница при использовании индекса PCOCM была достоверной – $P \leq 0,001$. При этом независимо от межпородного сочетания значения показателей таких воспроизводительных качеств свиноматок, как молочность, количество и общая масса поросят в гнезде при отъеме, сохранность поросят находились у маток селекционной группы на одном уровне, достоверно превышая аналогичные средние показатели по стаду до проведения отбора.

Проведенный анализ позволил установить, что независимо от породности

свиноматок, при их отборе на воспроизводство стада, индекс «Рейтинг свиноматки основного стада с учетом многоплодия» (РСОСм) оказался более предпочтительным в плане увеличения селекционного дифференциала по многоплодию, чем «Индекс воспроизводительных качеств свиноматок» (ИВК). При этом у маток селекционных групп отмечалось сохранение значений показателей молочности, количества и общей массы поросят в гнезде при отъеме на одном уровне, с существенным превышением над теми же средними показателями в стадах до осуществления отбора.

Литература

1. Коваленко, В. А. Индекс племенной ценности – показатель для оценки свиной / В. А. Коваленко // Сб. науч. тр. Донского СХИ. – Персиановка, 1972. – Т. 7, вып. 1. – С. 145-146.
2. Красота, В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : КолосС, 2005. – 463 с.
3. Методические рекомендации по повышению продуктивных качеств свиноматок белорусской крупной белой породы / Н. А. Лобан [и др.]. – Минск, 2008. – 17 с.
4. Никитченко, И. Н. Методические положения конструирования селекционных индексов в животноводстве / И. Н. Никитченко // Зоотехническая наука Белоруссии : сб. науч. тр. – Минск, 1983. – С. 14-21.
5. Федоренкова, Л. А. Свиноводство племенное и промышленное : практическое пособие / Л. А. Федоренкова, В. А. Дойлидов, В. П. Ятусевич, – Витебск : ВГАВМ, 2014. – 220 с.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ И ВОСПРОИЗВОДСТВО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	
Березовик Р.В., Храмченко Н.М. Новые подходы к оценке племенной ценности скота молочного направления продуктивности Республики Беларусь	8
Богданович Д.М. Концентрация ионов водорода спермы хряков и ее изменения во взаимосвязи с подвижностью спермиев в течение длительного хранения эякулятов	8
Богданович Д.М. Повышение оплодотворяемости в свиноводстве	12
Воронкова О.А., Дьячкова К.С., Зиновкин И.А. Разведение, селекция и воспроизводство коз	17
Воронкова О.А., Желнакова С.С., Самсоненко Л.А. Разведение, селекция и воспроизводство свиней	20
Герман А.И., Рудак А.Н. Характеристика лошадей верховых пород различных генеалогических линий по STR-локусам	24
Горбуков М.А., Рудак А.Н., Герман Ю.И., Чавлытко В.И., Герман А.И. Прогнозируемые особенности развития лошадей белорусской упряжной, трактененской пород	28
Гужежев В.М. Повышение эффективности использования быков по результатам оценки	32
Дойлидов В.А., Д. А. Каспирович Д.А. Показатели продуктивности свиноматок при их отборе в селекционную группу по значениям комплексных индексов	38
Евтодиенко С.А., Петку В.Т. Племенные качества баранов каракульской породы	42
Зайко А.А., Коновалова Т.В. Уровень меди в печени свиней породы ландрас и его влияние на некоторые показатели кальций-фосфорного обмена	49
Калашников А.Е., Зелятдинов В.В., Гостева Е.Р. Различия типов волосяного покрова млекопитающих	52
Климанова Е.А., Т. В. Коновалова Т.В. Частота генотипов и аллелей по локусу BMP-15 у овец романовской породы в условиях Кузбасса	58
Князева Т.А., Макарова Н.Н., Шевчук А.П., Князев Б.Б. Результаты породной инвентаризации племенных стад красной степной породы	60
Ковальчук М.А., Симоненко В.П., Ганджа А.И., Журина Н.В., Л. Л. Леткевич Л.Л., Кириллова И.В., Гридюшко Е.С. Изучение полиморфных вариантов генов, влияющих на репродуктивные признаки свиней	66
Кочнева М.Л., Жучаев К.В., Чыдым С.М., Вильгельми И.А. Поиск ассоциаций полиморфизма микросателлитных локусов с показателями качества мяса у локальной породы свиней	69
Лесняк А.В. Качественные показатели молока в связи с породными	71

особенностями коров	
Невар К.В., Романенко А.В. Разработка оптимальных статистических моделей для генетической оценки селектируемых признаков племенных свиней	75
Пайтеров С.Н., Богданович Д.М., Будевич А.И., Пайтерова О.В., Петрушка Е.В., Кирикович Ю.К., Минина Н.Г. Влияние биофизической обработки спермы на эмбриопродуктивность разновозрастных коз-доноров и получение приплода	80
Разяпов М.М., Николаева О.Н., Нагуманова М.Р. Повышение эффективности искусственного осеменения свиноматок	86
Романенко И.В., Погодаев В.А. Селекционные признаки чистопородных и гибридных индеек	89
Салов М.А., Темирханов Д.В. Убойные качества овец породы российский мясной меринос разного происхождения	93
Спиридонова Е.С., Симоненко В.П., Ганджа А.И., Михаленко Е.Г., Грибанова Ж.А. Разработка тест-системы генетического маркирования крупного рогатого скота по локусу гена TFB1M, ассоциированного с гаплотипом фертильности HH5	97
Тарасенко Е.И., Себежко О.И. Ассоциация уровня трийодтиронина с альбумином у овец романовской породы в условиях Кузбасса	101
КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ	
Богданович И.В. Экономическая эффективность использования цельного зерна кукурузы в рационах телят	105
Большаков А.З., Комлацкий Г.В. Влияние силоса из сахарного и травянистого сорго на содержание белка в молоке лактирующих коров	109
Воронкова О.А., Галкина Е.В. Анализ состава кормосмеси для новотельных коров айрширской породы	115
Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Сидоров И.И., Радчиков В.Ф. Использование в составе комбикормов природной минеральной добавки и высокобелкового корма для молодняка свиней на откорме	118
Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Подольников В.Е., Джумкова М.В. Продуктивность и использование обменной энергии молодняка свиней на дорастивании при скармливании микроводорослей	122
Евсеев Е.Б. Влияние минеральных удобрений на качественные показатели кормов на основе многолетних трав, возделываемых на загрязненных радионуклидами землях	126

Жарикова А.О., Барулин Н.В. Оценка влияния фульвой кислоты на смертность эмбрионов и личинок рыб, на примере модельного объекта данио рерио	131
Ирлица Т.С., Колоколова О.И., Сорокин А.А. Организация разведения, выращивания и реализации осетровой рыбы в личном подсобном хозяйстве в Калужской области	136
Карпеня М.М., Гуйван В.В. Качество молозива коров при использовании в рационах 1-й и 2-й фаз сухостойного периода кормовых добавок «Мегашанс-1» и «Мегашанс-2»	140
Карпеня М.М., Крыцына А.В., Радчиков В.Ф., Карпеня С.Л., Подрез В.Н. Качество спермопродукции быков-производителей при введении в состав комбикорма-концентрата кормовой добавки «ПАД-3»	144
Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Глинкова А.Н., Джумкова М.В., Ткачёва И.В., Долженкова Е.А., Возмитель Л.А., Карелин В.В. Система кормления телят с использованием заменителя цельного молока	147
Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Пилюк С.Н., Будько В.М., Салаев Б.К., Натыров А.К., Скрипин П.В., Козликин А.В., Копытков А.Н. Использование протеина в организме молодняка крупного рогатого скота в зависимости от процессов ферментирования азотсодержащих веществ и углеводов кормов	152
Кот А.Н., Радчиков В.Ф., Цай В.П., Бесараб Г.В., Джумкова М.В., Горлов И.Ф., Люндышев В.А., Астренков А.В. Обмен веществ и продуктивность молодняка крупного рогатого скота при разной кратности кормления	156
Кот А.Н., Радчикова Г.Н., Богданович Д.М., Бесараб Г.В., Ярошевич С.А., Горлов И.Ф., Мосолова Н.И., Лемешевский В.О. Влияние количества азота и углеводов в рационе на рубцовое пищеварение и продуктивность бычков	160
Кот А.Н., Сапсалёва Т.Л., Пилюк С.Н., Симоненко Е.П., Натыров А.К., Мороз Н.Н., Убушиева А.В., Убушиева В.С., Карпеня М.М., Токарев В.С., Лисунова Л.И. Обмен веществ и переваримость корма при скармливании молодняку крупного рогатого скота протеина разного качества	165
Лемешевский В.О. Использование энергии субстратов у бычков на фоне разного уровня протеина в рационе	169
Павлова М.В., Боголюбова Н.В., Романов В.Н. Обменные процессы в организме овцематок при использовании в рационе новой формы бетаина	174
Пилюк Н.В., Вансович А.С., Ходаренок Е.П., Шуголеева А.П., Шибко Д.В. Экономическая эффективность скармливания силоса на основе кормовых бобов в составе рациона лактирующих коров	178
Платонов А.В., Артамонов И.В. О контаминации микотоксинами кормов, заготавливаемых животноводческими хозяйствами вологодской области	182
Радчиков В.Ф., Сапсалёва Т.Л., Богданович И.В. Повышение эффективности выращивания телят путем включения в рацион дробленого зерна кукурузы	186

Радчиков В.Ф., Цай В.П., Сапсалёва Т.Л., Бесараб Г.В., Сложенкина М.И., Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Малявко И.В., Лебедько Е.Я., Люндышев В.А. Эффективность скармливания молодняку крупного рогатого скота кормов из семян рапса	190
Радчикова Г.Н., Кот А.Н., Богданович Д.М., Пилюк С.Н., Бесараб Г.В., Астренков А.В. Влияние системы выращивания телят в молочный период на эффективность выращивания их в послемолочный период	194
Рассохина И.И. Действие суспензии штамма <i>Pseudomonas sp.</i> GEOT18 на морфофизиологические и продуктивные параметры зерновых культур в условиях Северо-Запада России	199
Сапсалёва Т.Л., Богданович Д.М., Радчикова Г.Н., Богданович И.В., Люндышев В.А., Шарейко Н.А., Ганущенко О.Ф., Лёвкин Е.А., Астренков А.В. Балансирующие добавки в кормлении молодняку крупного рогатого скота	203
Сапсалёва Т.Л., Богданович Д.М., Радчикова Г.Н., Богданович И.В., Мосолов А.А., Натынчик Т.Н., Приловская Е.И. Влияние сапропеля на обмен веществ в организме молодняку крупного рогатого скота	207
Сапсалёва Т.Л., Богданович Д.М., Радчикова Г.Н., Сембаева А.И., Серяков И.С., Райхман А.Я., Петров В.И. Эффективность использования в кормлении бычков органического соединения цинка	212
Саханчук А.И., Бондарь Н.Ф., Каллаур М.Г., Кот Е.Г. Выявление взаимосвязи состава рациона, условий внутренней среды рубца и активности ферментации у коров в транзитный период	216
Саханчук А.И., Каллаур М.Г., Кот Е.Г., Романович Ж.В. Пробиотические кормовые добавки «РУМИБАКТ» И «СПОРОБАКТ-К» с доломитовой мукой в составе рационов	220
Синицина Ю.С., Газдиев О.М., Шмаренкова Ю.С. Применение анионных солей в кормлении сухостойных коров	223
Смирнова Ю.М., Сурначева С.В. Применение пробиотиков ферментативного действия в кормлении высокопродуктивных коров	226
Соколова Е.И., Гамко Л.Н., Менякина А.Г., Черненко Ю.Н. Продуктивность и качественные показатели молока лактирующих коров, содержащихся в летний период на территории, загрязненной радионуклидами	231
Цай В.П., Радчиков В.Ф., Бесараб Г.В., Шевцов А.Н., Салаев Б.К., Убушаев Б.С. Переваримость питательных веществ и продуктивность сухостойных коров в зависимости от энергетической ценности рациона	235
Цай В.П., Радчиков В.Ф., Ковалевская Ю.Ю., Глинкова А.М., Люндышев В.А., Медведева Д.В., Букас В.В., Карабанова В.Н., Сучкова И.В. Влияние качества протеина на переваримость питательных веществ у молодняку крупного рогатого скота	239

Цай В.П., Радчиков В.Ф., Кот А.Н., Бесараб Г.В., Измайлович И.Б., Марусич А.Г., Даниленко Е.Н. Эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота в возрасте 61-90 дней с использованием заменителя обезжиренного молока	244
ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ, ЗООГИГИЕНА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА	
Антонович Д.А. Различия в освещенности основных технологических зон жмвотноводческих помещений по периодам года	248
Белова Н.В. Изменение гормонального фона кроликов при воздействии регулярного технологического стресса	251
Волчёнкова А.В. Эффективность применения эфирных масел в современном скотоводстве	255
Епимахова Е.Э., Врана А.В., Бабкин И.В. Сравнение пробиотиков при выращивании бройлеров	258
Кажеко О.А., Барановский М.В., Музыка А.А., Пучка М.П., Шматко Н.Н., Шейграцова Л.Н., Кирикович С.А., Тимошенко М.В., Козловская С.В. Бактериальная обсеменённость шлангов по перекачке молока в танк-охладитель	263
Капитонова Е.А. Токсико-биологические показатели мяса птицы при применении адсорбента микотоксинов	266
Карташов М.И., Волчёнков Ю.А. Влияния пробиотической кормовой добавки на показатели переваримости у свиней	269
Копытков В.В., Радчиков В.Ф., Савченко В.В. Лесоводственная эффективность создания лесных культур в зоне первоочередного отселения	273
Курак А.С., Тимошенко В.Н., Музыка А.А. Эффективность различных способов преддоильной подготовки вымени коров	277
Логунова В.В., Марусич А.Г. Мясная продуктивность молодняка абердин-ангусской и лимузинской пород	281
Музыка А.А., Пучка М.П., Шматко Н.Н., Кирикович С.А., Шейграцова Л.Н., Тимошенко М.В. Энергоанализ процесса удаления навоза при производстве говядины	285
Овчарова А.Н., Остренко К.С., Гавриков А.С. Пробиотические лактобациллы в рационе кур-несушек	289
Остренко К.С. Изменение белкового обмена у растущих свиней на фоне технологического стресса	292
Петрушко А.С., Ходосовский Д.Н., Хоченков А.А., Т. А. Матюшонок Т.А., Рудаковская И.И., Слинько О.М. Содержание биологически активных веществ в продуктах убоя откормочного молодняка свиней различных весовых кондиций	296
Плаксин И.Е., Трифанов А.В., Гутман В.Н., Попов А.А. Технологические модули для содержания свиноматок и выращивания свиней по замкнутому циклу	300

Садомов Н.А., Муравьева М.И., Почкина С.Н. Эффективность выращивания ремонтного молодняка кур в зависимости от технологического оборудования	306
Себежко О.И., Ковалев А.В., Языков И.К., Себежко А.Н. Оценка показателей минерального статуса у высокопродуктивных голштиinizированных черно-пестрых коров Западной Сибири	310
Соляник А.Н., Ходосовский Д.Н., Хоченков А.А., Петрушко А.С., Рудаковская И.И., Безмен В.А. Активность молодняка свиней на доращивании и откорме в условиях промышленной технологии	314
Тимошенко В.Н., Музыка А.А., Барановский М.В., Курак А.С. Направления дальнейшего совершенствования технологии производства молока на промышленной основе	319
Тимошенко В.Н., Музыка А.А., Курак А.С., Барановский М.В., Кирикович С.А., Пучка М.П., Шматко Н.Н., Шейграцова Л.Н., Тимошенко М.В., Шамонина А.И. Энергоемкость производственных процессов на молочно-товарных комплексах	324
Устимчук Г.В. Обеспечение технологического процесса на комплексах по производству говядины различных типоразмеров	329
Ходосовский Д.Н., Безмен В.А., Рудаковская И.И., Петрушко А.С. Технологические параметры содержания ремонтных свинок мясного направления продуктивности	334
Ходосовский Д.Н., Рудаковская И.И., Безмен В.А., Петрушко А.С., Соляник А.Н. Приёмы по снижению водопотребления на технологические нужды при откорме свиней	338
Черненко В.В., Черненко Ю.Н., Изотова В.О., Костромова Ю.О. Влияние препаратов ферролонг и ферзакс-форте на показатели роста и обмен железа в организме поросят	342