

*МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ*

*УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»*

***СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА***

*СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ
XXIV МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ*

(Гродно, 14 мая, 20 мая 2021 года)

К 70-летию образования университета

***ВЕТЕРИНАРИЯ
ЗООТЕХНИЯ***

*Гродно
ГГАУ
2021*

УДК 619 (06)

636 (06)

ББК 48

С 56

Современные технологии сельскохозяйственного про-
С 56 изводства : сборник научных статей по материалам XXIV Между-
народной научно-практической конференции. – Гродно : ГГАУ,
2021. – 236 с.

ISBN 978-985-537-168-8

Сборник содержит материалы, представленные учеными, аспирантами и специалистами АПК Республики Беларусь, Украины, Литвы, Польши и России по актуальным проблемам разведения, воспроизводства, содержания, кормления и лечения сельскохозяйственных животных и птицы.

УДК 619 (06)

636 (06)

ББК 48

Ответственный за выпуск
доцент, кандидат сельскохозяйственных наук О. В. Вертинская

ISBN 978-985-537-168-8

© Коллектив авторов, 2021

© УО «ГГАУ», 2021

УДК 639.3.07.053.1:556.531.4(476.6)

АНАЛИЗ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА ГРОДНЕНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАМОРА РЫБЫ

Кузнецов Н. А., Козлов А. И., Козлова Т. В.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Гродненская ГЭС – самая крупная гидроэлектростанция в Беларуси, расположенная недалеко от города Гродно (вблизи пос. Береговой) на реке Неман. Тип ГЭС – русловая. Максимальный напор – 7,6 м. Установленная мощность – пять генераторов 17 МВт. Станция работает на бытовом стоке, что сохраняет расходный режим реки, с постоянным уровнем воды в водохранилище [1].

Заполнение водохранилища завершилось в сентябре 2012 г., с вводом в эксплуатацию Гродненской ГЭС.

Целью исследований явился анализ результатов гидрохимического режима для оценки вероятного влияния на замор рыб.

Краткая геогидрологическая характеристика водохранилища: координаты 53°38'40"N 23°58'26"E, русловое, длина – 43,2 км, максимальная ширина – до 1,5 км, средняя ширина – 448,6 м, максимальная глубина – 18 (20) м, средняя глубина – 2,49. Площадь – 1938 га, общий объем воды водохранилища составляет 48,4 млн. м³, статический полезный объем – 6,2 млн. м³, расход воды – 233,4-300,0 м³/с, нормальный подпорный уровень – 70 м. Длина плотины – 95 м, ширина пролета водосливной плотины – 20 м, количество пролетов водосливной плотины – 4 шт. Рыбоход отсутствует [2].

Водохранилище находится в стадии стабилизации по гидрологическому и гидрохимическому режимам, развитию гидробионтов, формированию кормности, паразитофауны и качественного и количественного состава ихтиоценозов.

До 2020 г. в водохранилище не было отмечено массовой гибели рыб. 12-14 июня 2020 года зафиксирован массовый замор рыбы в верхнем и нижнем бьефах.

Замор рыбы зафиксирован на участках водохранилища, расположенных в Гродненском и Мостовском районах. Погибла рыба разных видов и возрастов. Ветеринарно-санитарное обследование проводили ветеринарные специалисты ГУ «Гродненская районная ветеринарная станция» и ГУ «Областная ветеринарная лаборатория». Токсикологическое воздействие и заразная патология у погибших рыб не выявлены.

Предположительными причинами, вызвавшими гибель рыбы, названы следующие: поступление болотных вод с притоков р. Неман в верхнем бьефе водохранилища в количестве, превышающем обычное процентное соотношение речной и болотной воды; высокая температура воздуха, которая явилась причиной летней стратификации и снижения концентрации растворенного в воде кислорода ниже критического уровня в придонных слоях воды.

В пределах водохранилища Гродненской ГЭС в р. Неман впадают р. Котра, р. Свислочь, р. Горница. Объединенный среднегодовой расход воды рек Котра, Свислочь и Горница не превышает 30 м³/с. Это составляет до 10 % от расхода воды водохранилища и имеет незначительное влияние на гидрологический режим водоема.

При гидрохимическом исследовании из 42 проб воды водохранилища в 9-ти отмечена концентрация растворенного кислорода ниже 6 мг О₂/дм³, в 3-х пробах выявили критическое снижение концентрации растворенного кислорода ниже 4 мгО₂/дм³. Определено превышение ПДК в среднем по ХПК на 40 %, по содержанию железа на 29,1 %, содержанию фосфат-иона на 42 % (n - 12). Показатели БПК, рН, содержания взвешенных веществ, минерализации воды, фосфора, общих аммоний-ионов, нитрат-ионов, нитрит-ионов находились в пределах ПДК (n - 9).

Анализ химических показателей воды в июне 2020 г. свидетельствовал о том, что достаточных оснований для подтверждения причин массового замора рыбы в водохранилище из-за неблагоприятного гидрохимического режима нет. На концентрацию в воде некоторых химических элементов и ионов мог повлиять характер почв ложа водоема.

Для прогноза предзаморных и заморных явлений, выяснения причин массовой гибели рыб необходим всесторонний, системный мониторинг гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, токсикологического, ихтиопатологического режимов водохранилища.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psk-holding.ru/object/energeticheskie_obekty/1087/. – Дата доступа: 03.02.2021 г.
2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uhp.kharkov.ua/ru/grodnenskaya-ges>. – Дата доступа: 15.01.2021.

СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРИЯ

Алексин М. М., Руденко Л. Л., Гурский П. Д., Толкач Н. Г., Ш е вчук В. В. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СВИНИНЫ ПРИ СОЧЕТАННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТА «ПОЛИБРОМ-КОНЦЕНТРАТ» И КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АПЕКС» ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГАСТРОЭНТЕРИТОВ У МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ	3
Белова Н. В. ИЗМЕНЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОВЕЦ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ АДАПТОГЕНА	5
Белявский В. Н., Лучко И. Т., Наумова Я. И. МИКРОФЛОРА СЕКРЕТА ВЫМЕНИ БОЛЬНЫХ МАСТИТОМ КОРОВ И ЕЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ	8
Белявский В. Н., Лучко И. Т. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ЛИПРОНОЛ» ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОРОВ С ПОСЛЕРОДОВЫМ ЭНДОМЕТРИТОМ	10
Березина Д. И. ДИНАМИКА УРОВНЯ ФИБРИНОГЕНА ПОД ВЛИЯНИЕМ КОРТИКОСТЕРОИДОВ У НИЛЬСКОЙ ТИЛЯПИИ	12
Волошин Д. Б., Скробко Е. С., Лях Р. Н., Садовничий В. В., Заводник Л. Б. ПРИМЕНЕНИЕ СЕЛЕНСОДЕРЖАЩИХ КОРМОВЫХ ДОБАВОК ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА	14
Воробьев А. В. ИММУНОТРОПНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ МИКСТИНФЕКЦИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ	16
Воронов Д. В., Ш е шко Д. В. ВЛИЯНИЕ СТАБИЛЬНОЙ В РУБЦЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У КОРОВ	18
Горбунова И. А., Стомма С. С., Кулешова А. С. ВЛИЯНИЕ СЫВОРОТКИ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ АНТИТОКСИЧЕСКОЙ АНТИАДГЕЗИВНОЙ ПРОТИВ КОЛИБАКТЕРИОЗА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКТОВ УБОЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	20
Гурский П. Д., Толкач Н. Г., Пахомов П. П., Гуйван В. В., У сенко Б. А., Волчкова А. А. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ МАСТИКОЛ-ФОРТЕ И УБЕРОСАН ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ, БОЛЬНЫХ КАТАРАЛЬНЫМ МАСТИТОМ	22
Джумамуратов А. Б. ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ПРОТОЗООЗАМ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	24

Дышлюк Н. В. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА СТЕНКИ ПИЩЕВОДА КУР В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА	28
Журба В. А., Руколь В. М., Ковалев И. А. ДЕФОРМАЦИЯ КОПЫТЕЦ И ДЕФЕКТОВ КОПЫТЦЕВОГО РОГА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	29
Завьялов О. А., Топурия Л. Ю., Топурия Г. М. ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА ТЕЛЯТ	32
Завьялов О. А., Топурия Л. Ю., Топурия Г. М. ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОБИОТИКА	34
Заневский К. К., Глаз А. В., Козел А. А., Стецкевич Е. К., Зень В. М. ОПЛОДОТВОРЯЕМОСТЬ КОРОВ, ОСЕМЕНЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОТЕЛА	36
Казыро А. М., Харитоник Д. Н., Тумилович Г. А. ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЧЕСКИХ ХЕЛАТНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ НАРУШЕНИИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У КОРОВ	38
Кузнецов Н. А., Козлов А. И., Козлова Т. В. АНАЛИЗ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА ГРОДНЕНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЗАМОРА РЫБЫ	40
Кузнецов Н. А., Козлов А. И., Козлова Т. В. ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИХТИОПАТОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ В БЕЛАРУСИ	42
Кузьменкова С. Н. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА «АРГОБИФЛАК» НА ОРГАНИЗМ ОВЕЦ	44
Кутьин И. В. БЕЛКОВЫЙ ОБМЕН У СВИНОМАТОК НА ФОНЕ АСКОРБАТА ЛИТИЯ	46
Ламан А. М. ПРИРОДНО-ОЧАГОВЫЕ ЗООНОЗНЫЕ ИНФЕКЦИИ	48
Лемешевский В. О. ПРОФИЛАКТИКА АЦИДОЗОВ РАСТУЩИХ БЫЧКОВ МОЛОЧНЫХ ПОРОД	51
Михалюк А. Н., Малец А. В., Сехин А. А., Сехина М. А. ВЕТЕРИНАРНО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БИОДИГЕСТИН-С» НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ	53
Михалюк А. Н., Козел А. А., Козел Л. С., Таранда Н. И. ИСПЫТАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОПРЕПАРАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ	55
Овчарова А. Н. ВЛИЯНИЕ LACTOBACILLUS REUTERI НА НЕСПЕЦИФИЧЕСКУЮ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПОРОСЯТ	59
Остренко К. С. АСКОРБАТ ЛИТИЯ – АДАПТОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ	61

Пахомов П. И., Гуйван В. В., Алексин М. М., Руденко Л. Л., Островский А. В. ВЛИЯНИЕ ПРЕМИКСА ДП6-2 НА ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ПТИЦЫ	63
Свиридова А. П., Зень В. М., Андрейчик Е. А., Вашкевич П. П. МОНИТОРИНГ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА ПРИ СОДЕРЖАНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	65
Семенов С. Н., Аристов А. В., Головяшкин В. А., Власова И. В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ КОМПОЗИЦИИ В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ	67
Таранда Н. И., Малашко В. В., Козел Л. С., Пудакевич И. А. ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ БОЛЬНЫХ КОПЫТЕЦ КОРОВ 0,3%-М РАСТВОРОМ ТРИОСЕПТ-ЭНДО НА СНИЖЕНИЕ ИХ МИКРОБНОЙ ОБСЕМЕНЕННОСТИ	69
Телкова О. Л. БОЛЕЗНИ СОБАК, СВЯЗАННЫЕ С ПОРОДНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ И НЕПРАВИЛЬНЫМ КОРМЛЕНИЕМ	71
Туміловіч Г. А., Харытонік Дз. М. МЕХАНІЗМ СТРУКТУРНЫХ ПЕРАЎТВАРЭННЯЎ У ПЕЧАНИ НА ФОНЕ ПАРУШЭННЯЎ АБМЕНУ РЭЧЫВАЎ	73
Туміловіч Г. А. СТРУКТУРНЫЯ ПЕРАЎТВАРЭННІ Ў ПЕЧАНИ КАРОЎ ПРЫ ПАТАЛОГІІ АБМЕНУ РЭЧЫВАЎ	76
Харитоник Д. Н., Голубец Л. В., Дешко А. С. КРИТЕРИИ ОТБОРА КОРОВ-ДОНОРОВ И РЕЦИПИЕНТОВ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ	79
Харитоник Д. Н., Чернов О. И., Тумилович Г. А. АНАТОМИЧЕСКИЕ И БИОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОПЫТЕЦ У КОРОВ	81
Чирич Е. Г., Стомма С. С., Сацук А. Д. АКТУАЛЬНОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ ДИКИХ ЖВАЧНЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОХОТОВОДЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	83
Velichko M. G., Kravchuk E. G. MORPHO-BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD OF CATTLE BY FEEDING MAIZE-SAPROPEL FEED	85
ЗООТЕХНИЈА	
Асташов А. Н., Багдалова А. З., Родина Т. В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕНА ИЗ СОРГОВЫХ КУЛЬТУР В РАЦИОНАХ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	88
Асташов А. Н., Багдалова А. З., Родина Т. В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СОРГОВЫХ КУЛЬТУР И КУКУРУЗЫ В СМЕШАННЫХ ПОСЕВАХ С АМАРАНТОМ В УСЛОВИЯХ ПОВОЛЖЬЯ	90
Бальников А. А., Казутова Ю. С., Гридюшко И. Ф. ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ СВИНЕЙ В БЕЛОРУССКОМ ЗАВОДСКОМ ТИПЕ ПОРОДЫ ЙОРКШИР НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДНК-МИКРОСАТЕЛЛИТОВ	92

Барановский М. В., Кажико О. А., Курак А. С., Тимошенко В. Н., Москалев А. А. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПЕРВИЧНОЙ ОЧИСТКИ МОЛОКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ	94
Барулин Н. В., Лесневская В. В. СТИМУЛИРОВАНИЕ ВЫЖИВАЕМОСТИ МОДЕЛЬНОГО ОРГАНИЗМА ДАНИО РЕРИО В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	97
Бесараб Г. В., Радчиков В. Ф., Шарейко Н. А., Ганущенко О. Ф., Возмитель Л. А., Долженкова Е. А., Сучкова И. В., Карелин В. В., Жалнеровская А. В. ЗАМЕНИТЕЛИ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА С РАЗНЫМИ ДОЗАМИ ЛАКТОЗЫ В РАЦИОНАХ ТЕЛЯТ	99
Воробьев А. О., Жарикова А. О., Барулин Н. В. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМБРИОТОКСИЧНОСТИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «КУПРУМ АКТИВ» НА МОДЕЛЬНОМ ОБЪЕКТЕ ДАНИО РЕРИО	101
Ганджа А. И., Леткевич Л. Л., Симоненко В. П., Кириллова И. В., Ракович Е. Д., Журина Н. В., Курак О. П., Ковальчук М. А. ПОКАЗАТЕЛИ ПОДВИЖНОСТИ СПЕРМИЕВ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	103
Голубец Л. В., Дешко А. С., Якубец Ю. А., Драгун Т. Ю., Сехина М. А., Харитоник Д. Н., Белевич В. И. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ПОДГОТОВКИ СПЕРМЫ К ОПЛОДОТВОРЕНИЮ	105
Дешко А. С., Голубец Л. В., Якубец Ю. А., Сехин А. А., Сурмач В. Н., Белевич В. И., Драгун Т. Ю., Сехина М. А., Харитоник Д. Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ КРАТКОВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ООЦИТОВ	107
Дешко А. С., Голубец Л. В., Якубец Ю. А., Драгун Т. Ю., Харитоник Д. Н., Белевич В. И., Сехина М. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ С ДИСФУНКЦИЕЙ ЯИЧНИКОВ В КАЧЕСТВЕ ДОНОРОВ ООЦИТОВ	109
Дмитриева Т. В., Косьяненко С. В. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И КАЧЕСТВО ЯИЦ БЕЛОГО ОТЕЧЕСТВЕННОГО КРОССА КУР	111
Дюба М. И., Кочедышкин В. А. ОСОБЕННОСТИ РОСТА ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО СКОТА АБЕРДИН-АНГУССКОЙ ПОРОДЫ	113
Жарикова А. О., Воробьев А. О., Барулин Н. В., Дубина И. Н. ВЛИЯНИЕ ФУЛЬВОВОЙ КИСЛОТЫ НА РАЗВИТИЕ ЭМБРИОНОВ ДАНИО РЕРИО В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VIVO	115
Кирикович С. А., Музыка А. А., Москалев А. А., Пучка М. П., Шматко Н. Н., Шейграцова Л. Н., Тимошенко М. В. ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ И РЕЖИМОВ ЕСТЕСТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ РАЗЛИЧНОГО ТИПА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПРОЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	117
Киселев А. И., Ерашевич В. С., Рак Л. Д., Волонсевич М. А., Малец А. В., Горчаков В. Ю. ВЛИЯНИЕ СРОКА ХРАНЕНИЯ НА ИНКУБАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА ЯИЦ КУР	119

Кисла Н. А., Малец А. В. МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ КОРМОВЫХ БОБОВ	121
Ковальчук М. А., Ганджа А. И., Симоненко В. П., Журина Н. В., Курак О. П., Леткевич Л. Л., Кириллова И. В., Кивчун Е. В. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ХРЯКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ПОРОД И ПОПУЛЯЦИЙ ПО ГЕНУ ESRF18/FUT1	123
Козинец А. И., Голушко О. Г., Козинец Т. Г., Надаринская М. А., Гринь М. С., Соловьев А. В. ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗИРОВОК НАНОХРОМА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ Телят	126
Козинец А. И. ТРЕПЕЛ В КАЧЕСТВЕ НАПОЛНИТЕЛЯ КОМПЛЕКСНЫХ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ	128
Козлов А. И., Кузнецов Н. А., Козлова Т. В. ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ РЕЖИМ ВОДОТОКОВ БЕЛАРУСИ ДЛЯ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ АКВАКУЛЬТУРЫ	130
Козлова Т. В., Козлов А. И., Кузнецов Н. А., Дмитриевич Н. П., Нестерук Е. В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО РЫБОВОДСТВА В БЕЛАРУСИ	132
Кондратьева Н. П., Большин Р. Г., Краснолуцкая М. Г., Батурина А. И., Батурина К. А. СИНЕРГИЗМ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ СПЕКТРА НА РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕННОГО ПРОДУКТА	134
Косьяненко С. В., Жогло С. В., Вашкевич Т. Н. ОЦЕНКА ЦЫПЛЯТ ПО ПРИЗНАКАМ АУТОСЕКСНОСТИ КРОССА КУР С БЕЛОЙ СКОРЛУПОЙ ЯИЦ	136
Кравцевич В. П. ВЛИЯНИЕ СРОКА КОРМЛЕНИЯ ЦЫПЛЯТ ПОСЛЕ ВЫВОДА НА ИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ	138
Кравцевич В. П. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ СПОСОБОВ СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛ	139
Кузнецов Н. А., Козлов А. И., Козлова Т. В. ВЛИЯНИЕ СОСТАВА МИНЕРАЛЬНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА РЕЗУЛЬТАТЫ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ВОДОРОСЛИ <i>CHLORELLA VULGARIS</i>	141
Курак А. С., Музыка А. А., Ш ейграцова Л. Н., Яковчик Н. С. РЕАЛИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСА МОЛОКООТДАЧИ У КОРОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ПОДГОТОВКИ ВЫМЕНИ	143
Лобан Р. В., Сидунов С. В., Гуминская Е. Ю., Сидунова М. Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНК-МАРКЕРОВ В МЯСНОМ СКОТОВОДСТВЕ	145
Мазурек Б. Г., Епишко О. А., Пешко В. В., Чебуранова Е. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ГЕНА β -КАЗЕИНА	147
Маслова Т. Ф., Кулакова Т. С. ОЦЕНКА РОСТА И РАЗВИТИЯ МАЛЬКОВ НИЛЬСКОЙ ТИЛЯПИИ (<i>OREOCHROMIS NILOTICUS L.</i>) ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИКА ЭНЗИМСПОРИН	149

Матюкевич Д. И., Вертинская О. В. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ	153
Минина Н. Г., Горбунов Ю. А., Козел А. А., Бариева Э. И., Андалюкевич В. Б. УРОВЕНЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ У РЕМОНТНЫХ ТЕЛОЧЕК, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ЭМБРИОНОВ	155
Михалюк А. Н., Малец А. В., Сехин А. А., Сехина М. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ ОПЫТНОЙ ПАРТИИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «БИОДИГЕСТИН-С» НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ	157
Петрушко А. С., Ходосовский Д. Н., Хоченков А. А., Рудаковская И. И., Соляник А. Н., Безмен В. А., Слинко О. М. ЗООГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И СОСТОЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИЯХ ДЛЯ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ НА ОТКОРМЕ	160
Пешко В. В., Епишко О. А., Кудрина П. В., Чебуранова Е. С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДНК-МАРКЕРОВ ПРОДУКТИВНОСТИ И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ КАЧЕСТВ В СЕЛЕКЦИИ ЦЕННЫХ ВИДОВ РЫБ	162
Пешко В. В., Епишко О. А., Ситько А. А., Чебуранова Е. С. АССОЦИАЦИЯ ГЕНА МАННОЗА-СВЯЗЫВАЮЩЕГО ЛЕКТИНА (MVL1) С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К МАСЛИТАМ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	164
Пищелка Е. В. ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНОМАТОК КРОССОВ ЛИНИЙ БЕЛОРУССКОЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ	166
Радчиков В. Ф., Трокоз В. А., Карповский В. И., Томчук В. А., Данчук В. В., Криворучко Д. И., Студенок А. А., Кладницкая Л. В., Пащенко А. Г., Мищенко О. А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ СКАРМЛИВАНИЯ МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МОЛОТОГО И ДРОБЛЕННОГО ЗЕРНА	168
Ромашко А. К. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СОРГО В КОРМЛЕНИИ ПТИЦЫ	170
Руденок В. А. ТЕХНОЛОГИЯ УТИЛИЗАЦИИ НАВОЗА КРС И ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА	172
Руденок В. А. УТИЛИЗАЦИЯ КАЗЕИНА ИЗ СТОКОВ МОЛОКОЗАВОДОВ	173
Сапсалева Т. Л., Радчикова Г. Н., Цай В. П., Кот А. Н., Пилюк С. Н., Серяков И. С., Райхман А. Я., Голубицкий В. А. НОРМИРОВАНИЕ МОЛОЧНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОТЕИНА В ЗАМЕНИТЕЛЯХ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА ДЛЯ ТЕЛЯТ	175
Соляник С. В., Соляник В. В. О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМАХ ВОСПРОИЗВОДСТВА В ТОВАРНОМ СВИНОВОДСТВЕ	177
Соляник С. В., Соляник В. В. О ФАЗНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ В СВИНОВОДСТВЕ	179

Таранда Н. И., Тарас А. М., Вертинская О. В., Михалевский П. И. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «PRIMALAC» НА МИКРОФЛОРУ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	181
Таранда Н. И., Тарас А. М., Вертинская О. В., Михалевский П. И. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «PRIMALAC» НА МИКРОФЛОРУ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА КУР-НЕСУШЕК	183
Тарас А. М., Вертинская О. В., Таранда Н. И. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «PRIMALAC» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КУР-НЕСУШЕК	185
Тарас А. М., Вертинская О. В., Таранда Н. И. ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «PRIMALAC» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ	187
Тимошенко Т. Н., Заяц В. Н., Приступа Н. В., Янович Е. А., Аниховская И. В. ОТКОРМОЧНЫЕ И МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ГИБРИДНОГО МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ	189
Тимошенко Т. Н., Шейко И. П., Заяц В. Н., Тимошенко М. В., Приступа Н. В., Бурнос А. Ч., Кошман И. В. ИЗУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНОМАТОК У ОТЦОВСКИХ ГЕНОТИПОВ СВИНЕЙ	191
Томасик К. С., Горчаков В. Ю., Епишко О. А., Чебуранова Е. С. ИЗУЧЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ	193
Третьяков Е. А., Кичина А. П. ЖИВАЯ МАССА ТЕЛОЧЕК РАЗНЫХ ЛИНИЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ ВОЛОГОДСКОГО ТИПА В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД	196
Третьяков Е. А., Кичина А. П. ЖИВАЯ МАССА ТЕЛОК В ПОСЛЕМОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД	198
Халак В. И. НОВЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫРАВНЕННОСТИ (ОДНОРОДНОСТИ) ГНЕЗДА СВИНОМАТКИ	200
Халак В. И. ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРЬЕРА И ИХ СВЯЗЬ С ОТКОРМОЧНЫМИ И МЯСНЫМИ КАЧЕСТВАМИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ ВЕНГЕРСКОЙ СЕЛЕКЦИИ	202
Халько Н. В., Лепеев С. О. ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ В ПЧЕЛОВОДСТВЕ	204
Храмченко Н. М., Романенко А. В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСНОГО ИНДЕКСА МАТЕРИНСКИХ ПОРОД ПЛЕМЕННЫХ СВИНЕЙ	206
Цай В. П., Кот А. Н., Сапсалева Т. Л., Бесараб Г. В., Карабанова В. Н., Пилук С. Н., Люндышев В. А. БЕЛКОВЫЕ ДОБАВКИ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ БАЛАНСИРОВАНИЯ ЗЕРНОФУРАЖА	208
Шейко Р. И., Тимошенко Т. Н., Бурнос А. Ч., Тимошенко М. В., Янович Е. А., Квашевич С. М., Кошман И. В. ИЗУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ДЛЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА У ОТЦОВСКИХ ГЕНОТИПОВ СВИНЕЙ	210

Ш матко Н. Н., Кирикович С. А., Пучка М. П., Ш ейграцова Л. Н., Тимошенко М. В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ГОВЯДИНЫ	212
Ю рага Н. М., Горчаков В. Ю., Епишко О. А., Чебуранова Е. С. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ПРОЛАКТИНА У КУР И ПЕТУХОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ	214
Ю ращик С. В. ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПЕРВОГО ОТЕЛА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ	216
Ю рченко Е. И., Вертинская О. В., Епишко О. А. ИЗУЧЕНИЕ БРАХИСПИНАЛЬНОГО СИНДРОМА В ПОПУЛЯЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	218
Я кубец Ю. А., Дешко А. С., Голубец Л. В., Сехин А. А., Сурмач В. Н., Харитоник Д. Н., Белевич В. И., Драгун Т. Ю., Сехина М. А. ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ДОНОРОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОВТОРНЫХ АСПИРАЦИЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ВРЕМЕННЫМИ ИНТЕРВАЛАМИ	220
Я кшук О. И., Ш амонина А. И. РАЗВИТИЕ ФЕРМЕРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	222
К ravchyk E. G. APPLICATION OF MAIZE-SAPROPEL FEED IN THE RATIОNS OF DAIRY COWS	224

Научное издание

*Современные технологии
сельскохозяйственного производства*

*Сборник научных статей по материалам
XXIV Международной научно-практической
конференции*

ВЕТЕРИНАРИЯ
ЗООТЕХНИЯ

Корректор *Л. Б. Иодель*
Компьютерная верстка: *Е. Н. Гайса*

Подписано в печать 12.04.2021.
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Печать Riso. Усл. печ. л. 13,72. Уч.-изд. л. 16,07.
Тираж 100 экз. Заказ 5327

Издатель и полиграфическое исполнение:



Учреждение образования
«Гродненский государственный
аграрный университет»
Свидетельство о государственной
регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/304 от 22.04.2014.
Ул. Терешковой, 28, 230008, г. Гродно.

*Сверстано и отпечатано с материалов, предоставленных на электронных носителях.
За достоверность информации, а также ошибки и неточности, допущенные авторами,
издатель ответственности не несет.*