

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА
«ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Объект авторского права
УДК 619:615.322

ЗАХАРЧЕНКО ИГОРЬ ПАВЛОВИЧ

**ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И
ПРОТИВОПАЗИТАРНЫЕ СВОЙСТВА АИРА
БОЛОТНОГО (*ACORUS CALAMUS L.*)**

**Автореферат диссертация
на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук**

по специальности 06.02.03 – ветеринарная фармакология с токсикологией

г. Витебск, 2025

ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

2

Работа выполнена в учреждении образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Научный руководитель:

Ятусевич Иван Антонович, доктор ветеринарных наук, профессор, профессор кафедры фармакологии и токсикологии учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины».

Официальные оппоненты:

Громов Игорь Николаевич, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой паталогической анатомии и гистологии имени доктора ветеринарных наук, профессора, заслуженного деятеля науки БССР М.С. Жакова учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»;

Погоцкая Алла Алексеевна, кандидат фармацевтических наук, доцент, заведующий кафедрой фармакогнозии и ботаники учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

Оппонирующая организация:

Учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет».

Защита состоится «18» декабря 2025 года в 11.00 часов на заседании совета по защите диссертаций Д 05.33.01 при УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» по адресу: 210026, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11, тел. (0212) 48-17-81, 48-17-37; e-mail: vsavm@vsavm.by.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Автореферат разослан «10» ноября 2025 г.

Ученый секретарь совета

по защите диссертаций,

кандидат ветеринарных наук, доцент

В.Н. Иванов

ВВЕДЕНИЕ

Животноводство является одной из основных отраслей агропромышленного комплекса Республики Беларусь, от дальнейшего развития, которого зависит уровень обеспечения населения полноценными продуктами питания, а перерабатывающей промышленности – сырьём.

В силу сложившихся природных условий Беларусь является одной из ведущих животноводческих республик, программой дальнейшего развития которой предусматривается повышение продуктивности всех видов животных. Высокий уровень продуктивности животных зависит в значительной степени от благополучия отрасли по заразным болезням. Среди них значительный удельный вес занимают паразитарные заболевания, что подтверждается исследованиями Жарикова И.С. (1977), Егорова Ю.Г. (1977), Якубовского М.В. (1986, 2009, 2010), Ятусевича А.И. (1999, 2017, 2019); Субботина А.М. (2011). Выполненные в последние годы исследования свидетельствуют о том, что в условиях промышленного ведения животноводства эти болезни также имеют широкое распространение (Вербицкая Л.А., 2012; Протасовицкая Р.Н., 2013; Барановский А.А., 2016; Синяков М.П., 2020).

Следует отметить, что сложная паразитологическая ситуация наблюдается во многих регионах мира. При этом многие исследователи отмечают, что чаще всего у животных в процессе жизнедеятельности формируются ассоциации паразитов, образуя паразитоценоз. Это ведет к значительным потерям в животноводстве в виде уменьшения продуктивности, увеличению смертности, особенно молодняка, снижению лечебной и профилактической эффективности противопаразитарных средств. Наряду с этим большинство паразитов, особенно гельминтов, вызывают органические и функциональные изменения во многих органах и тканях, что осложняет течение патологических процессов. Значительная часть паразитов обитает в желудочно-кишечном тракте, вызывая развитие воспалительных процессов в виде гастритов, абомазоэнтероколитов и язвенной болезни. Особенно широкое распространение имеют стронгиляты, поражающие сычуг, тонкий и толстый кишечники. По сообщению ряда исследователей (Барановский А.А., 2016; Вербицкая Л.А., 2012), среди всей патологии телят, ягнят и козлят одно из ведущих мест принадлежит болезням желудочно-кишечного тракта, в частности абомазоэнтеритам, возникающим под воздействием паразитов желудочно-кишечного тракта. В отдельных хозяйствах неблагополучие бывает настолько значительным, что эту желудочно-кишечную патологию регистрируют практически у всех телят в период новорожденности и дорастивания. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных занимают особое место в патологии животных, т.к. переболевшие в раннем возрасте особи оказываются малопригодными или совсем непригодными для пополнения основного поголовья. В системе лечебных и профилактических мероприятий по борьбе с инвазионными болезнями животных ведущее место занимают антигельминтные и противопрозооные обработки животных, а также применение инсектоакарицидных средств, которые освобождают от

гельминтов, простейших и членистоногих. Однако многие противопаразитарные средства, губительно влияя на этиологические факторы, оказывают нередко отрицательное влияние на организм хозяина. Последствиями паразитирования возбудителей инвазионных болезней могут быть остаточные явления в виде воспалительных и дистрофических процессов, что требует дополнительного лечения животных.

Для борьбы с инвазионными болезнями относительно животных применяют препараты химического синтеза. Однако у паразитов быстро вырабатывается устойчивость к ним. Это требует постоянного поиска новых средств терапии и профилактики. Большой практический интерес представляют лекарственные средства растительного происхождения, которые являются общедоступными и экологически безвредными, малотоксичными и, как показывают исследования многих авторов, достаточно эффективными. Лечение с использованием лекарственных растений в наиболее легко усвояемых формах является уникальным и высокоэффективным методом. Биологически активные вещества растительного происхождения, будучи результатом синтеза растений, включаются в метаболические процессы макроорганизма более естественно.

Исследования отечественных и зарубежных учёных, проведённые в последние годы, свидетельствуют о перспективах использования растений в борьбе с разными болезнями животных и пчёл. Использование препаратов растительного происхождения имеет свои преимущества по сравнению с препаратами синтетического происхождения. При этом в настоящее время около 40% используемых в практике препаратов изготавливаются из растительных средств. В Республике Беларусь в лечебных целях в современной медицине используется около 200 растений, а из изученных 45 обладают хорошими противопаразитарными свойствами, среди которых пижма обыкновенная, девясил высокий, полынь горькая, вахта трёхлистная, щавель конский, чемерица Лобеля и др.

На территории Республики Беларусь повсеместно произрастает дикорастущее растение аир болотный (*Acorus calamus* L.), лечебные свойства которого изучены в основном при незаразных болезнях. Противопаразитарные свойства данного растения изучены недостаточно, что явилось основой для выполнения наших исследований.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами (проектами), темами

Тема настоящей работы является частью комплексной республиканской научно-технической программы пятилетнего плана научно-исследовательской работы кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ на 2011-2015 гг. «Изучение фармакологии новых веществ химического и биологического синтеза, разработка рецептуры и НТД на новые лекарственные формы для улучшения ветеринарной защиты животных» (№ госрегистрации 201200579), на 2016-2020 гг. «Изучение фармакологии новых веществ химического и биологического синтеза, разработка рецептуры и ТНПА на новые лекарственные формы» (№ госрегистрации 20170485), а также кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных на 2011-2015 гг. «Изучение распространения микстинвазий животных и разработка новых средств терапии и профилактики» (№ госрегистрации 20120580) и на 2016-2020 гг. «Изучение паразитарных систем и разработка новых средств лечения и профилактики болезней животных» (№ госрегистрации 20170493). 2021-2025 гг. «Паразитарные системы животных и их коррекция в условиях интенсификации отрасли» (№ госрегистрации 20220520).

Исследования велись в рамках «Государственной программы развития производства ветеринарных препаратов на 2011-2015 годы», утвержденной Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 23.03.2010 г., №454. Работа соответствует п. 9 «Агропромышленный комплекс и продовольственная безопасность» приоритетных направлений научных исследований Республики Беларусь на 2016-2020 гг., утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 12.03.2015 (№190), и п. 2 «Агропромышленные технологии и производство» приоритетных направлений научно-технической деятельности в Республике Беларусь на 2016-2020 гг., утвержденных Указом Президента Республики Беларусь от 22.04.2015 г., №166.

Цель, задачи, объект и предмет исследования

Цель работы – разработать препараты на основе корневища айра болотного и изучить их фармако-токсикологические и противопаразитарные свойства при кишечных стронгилятозах овец, крупного рогатого скота и варроозе пчел.

Для достижения намеченной цели перед нами были поставлены следующие задачи:

1. Определить токсикологические параметры лекарственных препаратов из корневища айра болотного (настойки, отвара, жидкого и густого экстрактов) и биологически активной добавки «Карбо-А плюс аир и ромашка» для лабораторных животных.

2. Разработать биологически активную добавку при абомазоэнтеритах стронгилятозной этиологии, изучить ее фармако-токсикологические свойства и эффективность.

3. Изучить фармакодинамику препаратов из корневища аира болотного в организме овец и молодняка крупного рогатого скота.

4. Выяснить противопаразитарные свойства препаратов из корневища аира болотного при стронгилятозах пищеварительного тракта овец и крупного рогатого скота.

5. Изучить эффективность отвара корневища аира болотного при варроозе пчел.

6. Определить органолептические и физико-химические свойства, биологическую ценность продуктов убоя овец при стронгилятозах пищеварительного тракта и применении лекарственных препаратов из корневища аира болотного.

Объекты исследования – корневище аира болотного, отвар, настойка, экстракты жидкий и густой, ветаир, биологическая активная добавка «Карбо-А плюс аир и ромашка». **Предмет исследования** – противопаразитарные свойства препаратов из корневища аира болотного и их влияние на организм животных.

Научная новизна

В диссертационной работе автором впервые установлены параметры токсичности лекарственных форм корневища аира болотного для лабораторных животных. Изучено влияние лекарственных форм корневища аира болотного на гематологические и биохимические показатели крови организма животных. Установлена эффективность препарата «Ветаир» и биологически активной добавки «Карбо-А плюс аир и ромашка» при абомазоэнтеритах телят. Проведена ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя овец на предмет пригодности их для пищевых целей и морфологических изменений в организме животных после применения препаратов.

Положения, выносимые на защиту

1. Фармако-токсикологические свойства лекарственных препаратов из корневища аира болотного (*Acorus calamus* L.) позволили разработать лечебные средства для борьбы с паразитами животных. Предложены эффективные лекарственные препараты на основе корневища аира болотного – препарат «Ветаир» и биологически активная добавка «Карбо-А плюс аир и ромашка» для борьбы с гельминтозами овец, крупного рогатого скота и варроозом пчел.

2. Полученные ветеринарные лекарственные препараты из корневища аира болотного (отвар, настойка, экстракт жидкий, ветаир), а также биологически активная добавка относятся к 4 классу опасности (вещества малоопасные), а экстракт корневища аира болотного густой – к 3 классу опасности (вещества умеренно опасные) согласно ГОСТ 12.1.007-76.

3. Разработанные противопаразитарные препараты (отвар, настойка, экстракт жидкий и густой, ветаир) на основе корневища аира болотного являются высокоэффективными средствами при стронгилятозах пищеварительного тракта жвачных животных. Экстенсивность

экстракта корневища аира болотного жидкого в дозе 0,2 мл/кг двукратно с интервалом 24 часа составила 80% у овец и 85% у телят, настойки в дозе 0,5 мл/кг двукратно с интервалом 24 часа у овец и телят – 80%, экстракта корневища аира болотного густого в дозе 0,1 г/кг двукратно с интервалом 24 часа – 80% у овец, отвара 5 мл/кг 2 раза в день в течение трех дней у овец – 50%.

4. Фармакодинамика препаратов из корневища аира болотного, свидетельствует об отсутствии их негативного влияния на клинический статус овец и показатели морфологического и биохимического состава крови молодняка крупного рогатого скота. Лекарственные препараты из корневища аира болотного оказывают благоприятное воздействие на метаболические процессы в организме жвачных животных.

5. Биологически активная добавка «Карбо-А плюс аир и ромашка» является эффективным средством в составе комплексной терапии при абомазоэнтеритах, которое способствует исчезновению диарейного синдрома в течение 3 суток.

6. Отвар из корневища аира болотного является эффективным акарицидным средством при варроозе пчел, и его применение позволяет снизить заклещенность пасеки на 80-90%.

7. Лекарственные препараты на основе корневища аира болотного не оказывают отрицательного влияния на качество и биологическую ценность мясопродуктов убоя овец и молодняка крупного рогатого скота, что позволяет использовать их без ограничений.

Личный вклад соискателя ученой степени

Диссертация является законченной научно-исследовательской работой. Разработка программы диссертации, подбор научной литературы, основные исследования (токсикологические свойства лекарственных форм аира болотного, определение эффективных лекарственных форм аира болотного, влияние лекарственных форм на показатели крови животного и ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя), систематизация и статистическая обработка полученных данных, анализ и обобщение результатов, написание статей и тезисов, докладов по теме диссертации выполнены самостоятельно автором под руководством научного руководителя доктора ветеринарных наук, профессора Ятусевича И.А.

В перечисленных работах 2, 10, 19, 21, 22 соискатель представил собственные результаты исследований, посвященные изучению фармакологических и токсикологических свойств, а также лечение абомазоэнтеритов с использованием препарата «Ветаир», лекарственных форм и биологической активной добавки «Карбо-А плюс аир и ромашка» на основе аира болотного. Кроме того, в этих работах рассматривается влияние данных препаратов на организм животных.

В статьях 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 23, 24, опубликованных в соавторстве, представлены результаты оригинальных исследований, направленных на изучение воздействия различных форм аира

болотного, биологически активной добавки «Карбо-А плюс аир и ромашка» на показатели крови телят, больных абомазоэнтеритами, а также эффективности отвара корневища аира болотного против клещей *Varroa* у пчел.

Отдельные работы выполнялись в НИИ прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ при техническом содействии сотрудников кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных, фармакологии и токсикологии, патологической анатомии и гистологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, а также работников АПК.

Соавторы работ оказывали научно-методическую помощь при организации и проведении исследований.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов

Основные положения диссертации и результаты исследований были доложены, обсуждены и получили положительную оценку на:

1. VII-XII Международных научно-практических конференциях «Исследование молодых ученых в решении проблем животноводства», г. Витебск, 2008-2013 г.

2. III Съезде фармакологов и токсикологов России «Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии и токсикологии и фармации», г. Санкт-Петербург, 2011 г.

3. V Международной научно-практической конференции ассоциации паразитоценологов «Паразитарные системы и паразитоценозы животных», г. Витебск, 26-27 мая 2016 г.

4. 102-й Международной научно-практической конференции студентов и аспирантов «Молодежь – науке и практике АПК», г. Витебск, 29-30 мая 2017 г.

5. Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы ветеринарной паразитологии на современном этапе», посвященной 90-летию кафедры паразитологии УО ВГАВМ, г. Витебск, 2-5 ноября 2017 г.

6. Международной научно-практической конференции молодых ученых «Молодые ученые – науке и практике АПК», г. Витебск, 5-6 июня 2018 г.

7. Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета УО ВГАВМ, г. Витебск, 31 октября-2 ноября 2018 г.

8. III Международном паразитологическом симпозиуме «Современные проблемы общей и частной паразитологии», посвящено 100-летию кафедры паразитологии им. В.Л. Якимова, г. Санкт-Петербург, 2019 г.

9. Международной научно-практической конференции, посвященной научно-педагогической деятельности академика академии наук Республики Узбекистан, доктора биологических наук, профессора Д.А. Азимова и заслуженного деятеля Республики Беларусь профессора А.И. Ятусевича, г. Самарканд, 2021 г.

10. Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства», г. Брянск, 25 января 2022 г.

11. XII Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний», г. Витебск: ВГМУ, 2022.

12. Международной научно-практической конференции «Скрябинские чтения», проводимой согласно плану научных мероприятий в рамках десятилетия науки и технологий и посвященной празднованию 300-летия Российской академии наук : сборник научных трудов, Москва, 07-08 июня 2023 года / МВА имени К.И. Скрябина», 2023.

Опубликование результатов диссертации

По теме диссертации опубликовано 38 научных работ, в т.ч. 1 монография, 9 статей – в изданиях, входящих в перечень ВАК для публикации результатов научных исследований (из них 5 – без соавторов), 14 – в материалах и тезисах конференций. Издано 4 рекомендаций, утвержденных Департаментом ветпроднадзора МСХ и П РБ. Одобрены Ветбиофармсоветом и Советом по ветеринарным препаратам 2 технических условия, 4 инструкции по применению лекарственных средств. Материалы исследований вошли в 4 патента (Республики Беларусь и Украины). Объем опубликованных работ – 9,2 авторского листа, из них написано лично автором – 4,5 листа.

Структура и объем диссертации

Диссертация оформлена в соответствии с «Инструкцией о порядке оформления квалификационной научной работы (диссертации) на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук, автореферата и публикаций по теме диссертации», утвержденной постановлением ВАК Республики Беларусь от 28.02.2014 года №3 (дополнение в редакции постановления Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь 22.08.2022 №5).

Работа изложена на 158 страницах текста, объем опубликованных работ – 9,2 авторского листа, из них написано лично автором – 4,5 листа.

Диссертация включает следующие разделы: введение, общую характеристику работы, основную часть, состоящую из 7 глав, заключение, список использованных источников и приложения. Список использованных источников включает 402 наименования, из которых 347 отечественных и 55 зарубежных, а также 23 собственных публикаций соискателя. В приложении размещены документы, подтверждающие результаты исследований.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Монография

1. Фитотерапия в клинической ветеринарной паразитологии: монография / Ятусевич А.И., Ятусевич И.А., Скуловец М.В., Герасимчик В.А., Авдаченко В.Д., Горлова О.С., Ковалевская Е.О., Касперович И.С., Жилинская И.Н., Балега А.А., **Захарченко И.П.**, Сарока А.М., Юшковская О.Е., Старовойтова М.В., Кузьменкова С.Н., Федоренко О.Н. – Витебск: УО ВГАВМ, 2023. – 408 с.

Статьи в изданиях, включенных в список ВАК для опубликования результатов диссертационных исследований

2. Захарченко, И. П. Эффективность биологически активной добавки «Карбо-А плюс аир и ромашка» при лечении абомазоэнтеритов у телят / **И. П. Захарченко** // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2012. – Т. 48, № 2-2. – С. 59-61.

3. Захарченко, И. П. Применение акарицидов для борьбы с варроозом пчел / **И. П. Захарченко**, Е. Ф. Садовникова, И. А. Ятусевич // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2013. – Т. 49, № 1-1. – С. 114-116.

4. Захарченко, И. П. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя после использования жидкого экстракта корневища аира болотного при кишечных стронгилятозах овец / **И. П. Захарченко**, И. А. Ятусевич, М. М. Алексин // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2017. – Т. 53, № 1. – С. 51-55.

5. Лекарственные растения в системе мероприятий по профилактике паразитарных болезней / А. И. Ятусевич, В. Д. Авдаченко, О. С. Горлова, **И.П. Захарченко** [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2017. – № 2(7). – С. 33-35.

6. Захарченко, И. П. Морфологические изменения в органах овец в результате применения препаративных форм аира болотного / **И. П. Захарченко**, Д. Н. Федотов // Сельское хозяйство - проблемы и перспективы : сборник научных трудов / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно : ГГАУ, 2019. – Т. 46 : Ветеринария. – С. 78-85.

7. Захарченко, И. П. Влияние препаративных форм аира болотного на организм овец при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта / **И. П. Захарченко**, И. А. Ятусевич // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2019. – Т. 55, № 2. – С. 21-28.

8. Захарченко, И. П. Влияние аира болотного на морфологические показатели крови телят / **И. П. Захарченко**, И. А. Ятусевич // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2020. – № 2(37). – С. 37-40.

9. Захарченко, И. П. Эффективность препаративных форм аира болотного (*Asorus calamus*) при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта овец / **И. П. Захарченко**, И. А. Ятусевич, А. М. Сарока // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2021. – № 1(40). – С. 59-63.

10. Захарченко, И. П. Токсикологическая оценка препаративных форм аира болотного (*Asorus calamus* L.) / **И. П. Захарченко** // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2022. – № 1(16). – С. 38-42.

Материалы научных конференций, съезда, тезисы докладов и другие

11. Бородин, Ю. А. Экологически чистый способ лечения телят при гастроэнтеритах / Ю. А. Бородин, И. А. Ятусевич, **И. П. Захарченко** // Исследования молодых ученых : материалы IX Международной научно-практической конференции молодых ученых «Рациональное природопользование», Витебск, 27-28 мая 2010 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2010. – С. 13-14.

12. Ятусевич, И. А. Разработка экологически чистых препаратов для лечения и профилактики нематодозов животных / И. А. Ятусевич, **И. П. Захарченко** // Исследования молодых ученых : материалы IX Международной научно-практической конференции молодых ученых «Рациональное природопользование», Витебск, 27-28 мая 2010 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2010. – С. 136.

13. Вишневец, Ж. В. Экологически чистые способы борьбы с гельминтозами животных / Ж. В. Вишневец, М. П. Синяков, **И. П. Захарченко** // Биоэкология и ресурсосбережение : материалы VIII Международной научно-практической конференции, Витебск, 21-22 мая 2009 года / Редакторы: Ятусевич А.И., Кузьмич Р.Г.. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2010. – С. 19-20.

14. Захарченко, И. П. Применение препаративных форм растений при борьбе со стронгилятозами желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота / **И. П. Захарченко**, Ю. О. Гришаева // Исследования молодых ученых : материалы X Международной научно-практической конференции «Аграрное производство и охрана природы», Витебск, 26-27 мая 2011 года / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2011. – С. 51-53.

15. Препарат «Карбо-актив» в схеме комплексной терапии при абомазоэнтеритах телят / И. А. Ятусевич, **И. П. Захарченко**, О. П. Кузьмина, Ю. О. Гришаева // Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации : Материалы III Съезда фармакологов и токсикологов России, Санкт-Петербург, 09-10 июня 2011 года / Министерство

сельского хозяйства, Департамент научно-технологической политики и образования, ФГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», «Российская академия сельскохозяйственных наук», ГНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии», ФГУ «Федеральный центр токсикологической и радиационной безопасности животных», Союз «Российский Союз производителей ветеринарных лекарственных средств и кормовых добавок». – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2011. – С. 539-542.

16. Букоткина, И. И. Терапевтическая эффективность настойки и жидкого экстракта аира болотного при лечении телят, больных абомазоэнтеритом / И. И. Букоткина, **И. П. Захарченко** ; рук. работы И. П. Захарченко // Исследования молодых ученых : материалы XI Международной конференции молодых ученых «Инновации в ветеринарной медицине, биологии, зоотехнии», г. Витебск, 24-25 мая 2012 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – С. 16-17.

17. Перспективы и проблемы применения лекарственных растений в животноводстве / А. И. Ятусевич, В. А. Самсонович, В. Д. Авдаченко, **И. П. Захарченко** [и др.] // Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию биотехнологического факультета, Витебск, 31 октября – 02 ноября 2018 года / Редакционная коллегия: Гавриченко Н. И. (гл. редактор), Федотов Д. Н. (зам. гл. редактора), Николаенко И. Н. (ответственный секретарь); Редакционный совет: Белко А. А., Шляхтунов В. И., Медведский В. А., Яцко Н. А., Бабина М. П., Холод В. М., Лукашевич Н. П., Шарейко Н. А., Подрез В. Н., Вишневец А. В., Базылев М. В., Петрукович Т. В.. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2018. – С. 284-285.

18. Захарченко, И. П. Влияние препаративных форм аира болотного на морфо-биохимические показатели крови овец / **И. П. Захарченко**, И. А. Ятусевич // Современные проблемы общей и частной паразитологии : Материалы III международного паразитологического симпозиума, Санкт-Петербург, 18-20 декабря 2019 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины, 2019. – С. 123-127.

19. Захарченко, И. П. Влияние препаратов из аира болотного (*Acorus calamus*) на гематологические показатели телят при стронгилятозах желудочно-кишечного тракта / **И. П. Захарченко** // Тенденции развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XX века : Международная научно-практическая конференция, посвященная научно-педагогической деятельности академика Академии наук Республики Узбекистан, доктора биологических наук, профессора Д.А. Азимова и академика РАН, доктора ветеринарных наук, заслуженного деятеля науки Республики Беларусь, профессора А.И. Ятусевича, Самарканд, 28-30 апреля 2021 года / Самаркандский институт ветеринарной медицины, Витебская

государственная академия ветеринарной медицины. – Самарканд: Самаркандский институт ветеринарной медицины, 2021. – С. 28-30.

20. Захарченко, И. П. Сравнительная эффективность противоварроатозных препаратов / **И. П. Захарченко**, А. М. Сарока, Е. Н. Окунева // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : Сборник трудов по материалам национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Почетного гражданина Брянской области Егора Павловича Ващекина, Брянск, 25 января 2022 года. Том Часть 1. – Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2022. – С. 87-90.

21. Захарченко, И. П. Патогенетическая терапия абомазоэнтеритов инвазионной этиологии / **И. П. Захарченко** // Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний : Труды XII Республиканской научно-практической конференции с международным участием, Витебск, 28 октября 2022 года. – Витебск: Витебский государственный медицинский университет, 2022. – С. 78-81.

22. Захарченко, И. П. Комплексная терапия абомазоэнтеритов паразитарной этиологии / **И. П. Захарченко** // Материалы Международной научно-практической конференции «Скрябинские чтения», проводимых согласно плану научных мероприятий в рамках десятилетия науки и технологий и посвящённых празднованию 300-летия российской академии наук : сборник научных трудов, Москва, 07-08 июня 2023 года / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина». – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина», 2023. – С. 90-93.

23. Сравнительная оценка методов диагностики варрооза / А. М. Сарока, **И. П. Захарченко**, В. В. Парабкович [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии, микробиологии и болезней пчел в современных условиях : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Смирновой Нины Ивановны и Дню белорусской науки, Витебск, 07-08 декабря 2023 года. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2024. – С. 199-202.

24. Эффективность некоторых препаратов при варроозе пчел / **И. П. Захарченко**, А. М. Сарока, П. С. Малахов [и др.] // Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии, микробиологии и болезней пчел в современных условиях : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения доктора ветеринарных наук,

профессора Смирновой Нины Ивановны и Дню белорусской науки, Витебск, 07-08 декабря 2023 года. – Витебск: Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2024. – С. 75-78.

Публикации, подтверждающие практическую значимость работы

Рекомендации

25. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных : методические рекомендации / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, В. М. Каплич, **И. П. Захарченко** [и др.] ; Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2011. – 90 с.

26. Рекомендации по применению новых лекарственных средств растительного и химического происхождения при гельминтозах и протозоозах мелких жвачных / А. И. Ятусевич, И. А. Ятусевич, В. А. Герасимчик, **И. П. Захарченко** [и др.] ; Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2017. – 26 с.

27. Захарченко, И. П. Применение аира болотного (*Acorus calamus* L.) при паразитарных болезнях животных : рекомендации / **И. П. Захарченко**. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 20 с.

28. Методические рекомендации по выполнению паразитологических методов лабораторной диагностики гельминтозов, протозоозов и арахноэнтомозов: утв. 27 июня 2022 г. (протокол №03-02/3654) / А. И. Ятусевич, **И. П. Захарченко** [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2022. – 42 с.

Ветеринарно-санитарные правила, инструкции и технические условия

29. Препарат «Ветаир»: технические условия : ТУ ВУ 690676531.028-2011 / И.А. Ятусевич, **И.П. Захарченко**. – Введ. 27.09.11. – Минск: БелГИСС, 2011. – 4 с.

30. Добавка биологически активная для животных «Карбо-А плюс аир и ромашка»: технические условия : ТУ ВУ 391331613.002-2012 / **И.П. Захарченко**, И.А. Ятусевич, И.В. Брыло. – Введ 10.07.12. – Минск: БелГИСС, 2012. – 3 с.

31. Инструкция по применению препарата «Ветаир» : одобрена Советом по ветеринарным препаратам Департамента ветпроднадзора МСХ И п РБ 22.12.2010, протокол №56 / И.А. Ятусевич, **И.П. Захарченко**. – Минск. – 2 с.

32. Инструкция по применению настойки аира болотного при паразитозах животных : одобрена Советом по ветеринарным препаратам Департамента ветпроднадзора МСХ И п РБ 22.12.2010, протокол №56 / И.А. Ятусевич, **И.П. Захарченко**. – Минск. – 1 с.

33. Инструкция по применению жидкого экстракта корневища аира болотного при паразитозах животных : одобрена Советом по ветеринарным препаратам Департамента ветпроднадзора МСХ И п РБ 22.12.2010, протокол №56 / И.А. Ятусевич, **И.П. Захарченко**. – Минск. – 1 с.

34. Инструкция по применению корневища аира болотного для лечения и профилактики болезней животных : одобрена Советом по ветеринарным препаратам Департамента ветпроднадзора МСХ И п РБ 22.12.2010, Ж протокол №56 / И.А. Ятусевич, **И.П. Захарченко**. – Минск. – 2 с.

Патенты

35. Способ лечения варроатоза пчел: пат. ВУ 16283/ **И.П Захарченко**, В.М. Мироненко, Е.Н. Дунец, И.А. Ятусевич. – Выдан 13.03.2009 г.

36. Способ лечения стронгилятозов желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота: пат. ВУ 17416 /А.И. Ятусевич, И.А. Ятусевич, **И.П. Захарченко**, В.М. Мироненко. – Выдан 11.10.2010 г.

37. Спосіб лікування профілактики варроозу бджил: пат. UA 50154 / **І.П. Захарчанка**, В.М. Міраненка, Р.О. Слободян, Е.Н. Дунец . – Выдан 10.06.2010 г. Департаментом інтелектуальної власності.

38. Спосіб лікування трихостронгилятозів травного каналу жуйних: пат. UA 92803/ А.І. Ятусевич, І.А. Ятусевич, В.М. Міраненка, Р.О., **І.П. Захарчанка**, Слободян, Н.М. Сорока . – Выдан 10.10.2010 г.

РЭЗЮМЭ

Захарчанка Ігар Паўлавіч

«ФАРМАКА-ТАКСІКАЛАГІЧНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА І СУПРАЦЬПАРАЗІТАРНЫЯ ЎЛАСЦІВАСЦІ АЕРУ БАЛОТНАГА (*ACORUS CALAMUS L.*)»

Ключавыя словы: аер балотны, странгілятозы стрававальнага тракта, абамазаэнтэрыты, вараоз, авечкі, цяляты, пчолы, кляшчы, гематалагічныя паказчыкі, імунабіялагічныя паказчыкі, біяхімія крыві, патамарфалагічныя змены, ветэрынарна-санітарная ацэнка прадуктаў забою, экстракт, адвар, настойка, ветаер, дабаўка «Карбо-А плюс аер і рамонак», «тэтрамізол 20% гранулят.

Аб'ект і прадмет даследавання: цяляты, авечкі, мышы, пацукі, пчолы, яйкі странгілят, кляшчы *Varroa*, кроў, прадукты забою, фекаліі, фармакалагічныя прэпараты.

Мэта работы – распрацаваць лячэбныя прэпараты на аснове аеру балотнага і вывучыць іх фармака-таксікалагічныя і супрацьпаразітарныя ўласцівасці пры кішачных странгілятозах авечак, буйной рагатай жывёлы і вараозе пчол.

Метады даследаванняў: паразіталагічныя, гематалагічныя, біяхімічныя, патамарфалагічныя, органалептычныя, фізіка-хімічныя і статыстычныя.

Атрыманыя вынікі і іх навізна:

Упершыню ўстаноўлены параметры таксічнасці лекавых формаў аеру балотнага для лабараторных жывёл. Вывучаны ўплыў лекавых формаў аеру балотнага на гематалагічныя і біяхімічныя паказчыкі крыві арганізма жывёл не аказваюць адмоўнага ўздзеяння. Устаноўлена эфектыўнасць прэпарата «Ветаер» і біялагічнай дабаўкі «Карбо-А плюс аер і рамонак» пры патагенетычнай тэрапіі абамазаэнтэрытаў, у тым ліку пры странгілятознай інвазіі.

- Праведзена ветэрынарна-санітарная экспертыза прадуктаў забою авечак на прадмет прыгоднасці іх для харчовых мэтаў і марфалагічных змен ў арганізме жывёл пасля апрацоўкі жывёл.

Вобласць ужывання: жывёлагадоўля, ветэрынарыя, навуковыя даследаванні, у працэсе навучання.

РЕЗЮМЕ

Захарченко Игорь Павлович

«ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОТИВОПАЗИТАРНЫЕ СВОЙСТВА АИРА БОЛОТНОГО (*ACORUS CALAMUS L.*)»

Ключевые слова: аир болотный, стронгилятозы пищеварительного тракта, абомазоэнтериты, варрооз, овцы, телята, пчелы, клещи, гематологические показатели, иммунобиологические показатели, биохимия крови, патоморфологические изменения, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя, экстракт, отвар, настойка, ветаир, добавка биологически активная «Карбо-А плюс аир и ромашка, тетрализол 20% гранулят.

Объект и предмет исследования: телята, овцы, мыши, крысы, пчелы, яйца стронгилят, клещи *Varroa*, кровь, продукты убоя, фекалии, лекарственные формы.

Цель работы – разработать препараты на основе корневища аира болотного и изучить их фармако-токсикологические и противопаразитарные свойства при кишечных стронгилятозах овец, крупного рогатого скота и варроозе пчел.

Методы исследований: паразитологические, гематологические, биохимические, патоморфологические, органолептические, физико-химические и статистические.

Полученные результаты и их новизна:

В диссертационной работе автором впервые установлены параметры токсичности лекарственных форм корневища аира болотного для лабораторных животных. Изучено влияние лекарственных форм корневища аира болотного на гематологические и биохимические показатели крови организма животных. Установлена эффективность препарата «Ветаир» и биологически активной добавки «Карбо-А плюс аир и ромашка» при патологии желудочно-кишечного тракта. Проведена ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя на предмет пригодности их для пищевых целей и морфологических изменений в организме животных после обработки животных.

Область применения: животноводство, ветеринария, научные исследования, в процессе обучения.

RESUME

Zakharchenko Igor Pavlovich

«PHARMACO-TOXICOLOGICAL CHARACTERISTICS AND ANTIPARASITIC PROPERTIES OF CALAMUS (*ACORUS CALAMUS L.*)»

Keywords: calamus, strongylatoses of the digestive tract, abomazoenteritis, varroosis, sheep, calves, bees, ticks, hematological parameters, immunobiological parameters, blood biochemistry, pathomorphological changes, veterinary and sanitary assessment of slaughter products, extract, decoction, tincture, «Vetair», supplement «Carbo-A Plus calamus and chamomile», «Tetramizole 20% granulate».

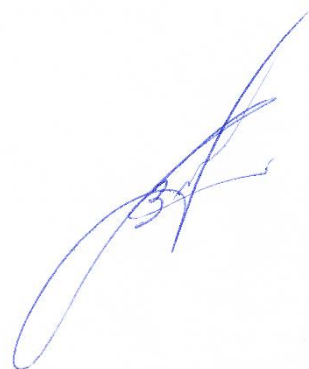
Object and subject of research: calves, sheep, mice, rats, bees, strongylate eggs, *Varroa* mites, blood, slaughter products, feces, pharmaceutical preparations.

The aim of the work – to develop medicinal preparations based on rhizome of calamus and to study their pharmaco-toxicological and antiparasitic properties in intestinal strongylatosis of sheep, cattle and varicose bees.

Research methods: parasitological, hematological, biochemical, pathomorphological, organoleptic, physico-chemical and statistical.

The results obtained and their novelty: The parameters of toxicity of medicinal forms of **calamus (*Acorus Calamus L.*)** for laboratory animals have been established for the first time. The influence of the medicinal forms of **calamus (*Acorus Calamus L.*)** on the biochemical and hematological parameters of the blood of the animal body has been studied. The effectiveness of the drug «Vetair» and the biological additive «Carbo-A Plus calamus and chamomile» in the pathogenetic therapy of abomazoenteritis, including strongylatous invasion has been established. A veterinary and sanitary examination of sheep slaughter products was carried out for their suitability for food purposes and morphological changes in the body of animals after treatment.

Scope of application: animal husbandry, veterinary medicine, scientific research in the educational process.



ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫЙ ФРАГМЕНТ

29

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата ветеринарных наук

**Захарченко
Игорь Павлович**

ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ПРОТИВОПАЗИТАРНЫЕ СВОЙСТВА АИРА БОЛОТНОГО (*ACORUS CALAMUS L.*)

Подписано в печать 30.10.2025. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Печать ризографическая.
Усл. п. л. 3,0. Уч.-изд. л. 2,61. Тираж 60 экз. Заказ 2566.

Издатель: учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.
Тел.: (0212) 48-17-70.
E-mail: rio@vsavm.by
<http://www.vsavm.by>