

Институт Ветеринарной Биологии предлагает Вашему вниманию анонс журнала
«Актуальные вопросы ветеринарной биологии» № 2(50), 2021

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ № 2(50), 2021

ВИРУСОЛОГИЯ

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-3-9

УДК 619: 619.98:578.821.2:636:22/28

Ключевые слова: Нодулярный дерматит, Казахстан, ПЦР, вектор, эпидемиология

Key words: Lumpy skin disease, Kazakhstan, PCR, vector, epidemiology

Орынбаев М.Б., Копеев С.К., Тулендибаев А.Б., Рыстаева Р.А., Султанкулова К.Т.

ВОСПРИИМЧИВОСТЬ САЙГАКОВ К НОДУЛЯРНОМУ ДЕРМАТИТУ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ

SUSCEPTIBILITY OF SAIGAS TO LUMPY SKIN DISEASE IN EXPERIMENTAL INFECTION

Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности КН МОН РК

Адрес: 080409, Казахстан, Жамбылская область, пгт. Гвардейский

Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина

Адрес: 720005, Кыргызстан, г. Бишкек

Аннотация. Нодулярный дерматит как эмерджентная трансграничная болезнь крупного рогатого скота распространена во многих странах Африки, в настоящее время получил широкое распространение в ближнем востоке, Европе и Южной Азии. В июле 2016 г. в первые зарегистрирован среди поголовья крупного рогатого скота в Атырауской области Республики Казахстан. Экспериментальное заражение сайгака вирусом нодулярного дерматита показало, что сайгаки восприимчивы к данному заболеванию. Сайгак пал на 23 сутки после заражения. Гибель сайгака подтверждена выделением вируса, электронной микроскопией и ПЦР. На территории Казахстана обитает основная популяция сайгака. Распространение вируса в популяции сайгака может существенно повлиять на популяцию вида. Необходимо проведение исследований по изучению восприимчивости сайгака к вирусу нодулярного дерматита КРС и роли этого вида в эпидемиологии данного заболевания.

ПАЗИТОЛОГИЯ

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-10-12

УДК 619:004.6.

Ключевые слова: *Cystoisospora felis*, *Toxascaris leonina*, мониторинг, паразитоз, кошки.

Key words: Cystoisospora felis, Toxascaris leonina, monitoring, parasitosis, cats.

Новоженова В. С., Янгирова Л. Я.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАРАЖЕННОСТИ КОШЕК *CYSTOISOSPORA FELIS* И *TOXASCARIS LEONINA*

COMPARATIVE ANALYSIS OF INFECTION INDEX OF CYSTOISOSPORA FELIS AND TOXASCARIS LEONINA IN CATS

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Адрес: 625003, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6

Аннотация. В настоящее время широкое распространение инвазионных болезней среди одного или нескольких видов животных является серьёзной проблемой как в сельском хозяйстве, так и в условиях частного сектора. В работе рассмотрено сравнение эпизоотической ситуации по следующим паразитарным болезням: цистоизоспороз,

токсаскаридоз в нескольких городах России (Иваново, Краснодар, Московская область) на основе баз данных. Более 20 % кошек заражены *Cystoisospora felis* – паразитарной болезнью, вызываемой простейшими. Паразитические аскариды *Toxascaris leonina* опасны для кошек, собак и могут представлять угрозу для человека. Основные особенности паразитозов: среда обитания – организмная (внутри животного), возможность длительного существования в теле хозяина (до полугода для *T. leonina*), необходимость в резервуарном и конечном хозяине для завершения своего цикла развития. Предотвращению подобных проблем способствует, в первую очередь, тщательный анализ заболевших особей и паразитов, этому поспособствовавших: их мониторинг, классификация и выявление с помощью баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД).

ПАЗАРИТОЛОГИЯ

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-12-17

УДК 616.995.132.5:636.7(479.25)

Ключевые слова: дирофиляриоз, безнадзорные собаки, Армения, Араратская область

Key words: dirofi lariosis, stray dogs, Armenia, Ararat region

Слободяник Р. В., Зыкова С. С., Кряжев А. Л.

ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДИРОФИЛЯРИОЗА В ПОПУЛЯЦИИ БЕЗНАДЗОРНЫХ СОБАК АРАРАТСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

EPISOOTOLOGICAL FEATURES OF DIROPHILARIOSIS IN THE POPULATION OF STRAY DOGS OF THE ARARAT REGION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

ФГКВОУ ВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации»

Адрес: 614112, Россия, Пермь, ул. Гремячий Лог, 1

ФГБОУ ВО «Вологодская государственная молочно-хозяйственная академия им. Н.В.

Верещагина» Адрес: 160555, Вологда-Молочное, ул. Шмидта, д. 2

Аннотация. Статья посвящена изучению особенностей эпизоотической ситуации дирофиляриоза среди популяции безнадзорных собак в Араратской области Армении. Проанализированы условия жизни безнадзорных собак, численность которых заметно возрастает вблизи автостоянок, автозаправок, вдоль автодорог. В ряде случаев собаки собираются в стаи, состоящие из 7–10 животных, реже – одиночные особи. У большинства обследованных безнадзорных собак были взяты образцы периферической крови. Наличие микрофилярий устанавливали в результате световой микроскопии мазков крови, приготовленных по модифицированному методу Кнотта, а также при помощи иммуно-хроматографических тест-систем “Canine Heartworm Ag”. Результаты определения наличия инвазии и степени интенсивности процесса осуществлялись как по результатам диагностики, так и клинических проявлений. В отдельных случаях отмечены случаи неинформативности мазков крови по методу Кнотта, что, вероятно, связано с амикрофилярной стадией болезни. По отдельным морфологическим характеристикам (степень сточенности зубов, характер износа суставов) определяли возраст собак. В подавляющем большинстве случаев клинических изменений у животных не отмечалось. Было установлено паразитирование *Dirofi laria immitis* у 4 из 22 обследованных безнадзорных собак. Средняя экстенсивность инвазии составила 18 %, причем наиболее уязвимыми к инвазии оказались животные в возрасте 6 – 7 (75 %) и 4 (25 %) лет. Установили наибольшую инвазированность дирофиляриями сук (75 %), зараженность кобелей была значительно ниже (25 %). Таким образом, результаты наших исследований показывают, что на территории Араратской области Республики Армения активно функционирует местный очаг дирофиляриоза плотоядных, одним из ключевых звеньев которого являются безнадзорные собаки.

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-18-25

УДК 619:578.835.2:615.371.004.12:616-076

Ключевые слова: титр вируса бешенства, антирабическая вакцина, пороговый цикл амплификации РНК, транскрипционная амплификация, beacon-технология

Key words: rabies virus titer, rabies vaccine, threshold cycle of RNA amplification, transcriptional amplification, beacon technology

Доронин М. И., Михалишин Д. В., Мудрак Н. С.

ОПОСРЕДОВАННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНФЕКЦИОННОГО ТИТРА ВИРУСА БЕШЕНСТВА В СЫРЬЕ ДЛЯ ВАКЦИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРАНСКРИПЦИОННОЙ АМПЛИФИКАЦИИ И BEACON-ТЕХНОЛОГИИ
MEDIATED DETERMINATION OF INFECTIOUS TITER OF RABIES VIRUS IN RAW MATERIALS FOR VACCINES USING TRANSCRIPTION AMPLIFICATION AND BEACON-TECHNOLOGY

ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»

Адрес: 600901, Россия, г. Владимир, мкр. Юрьевец

Аннотация. Бешенство – опасное для людей, а также диких и домашних плотоядных и сельскохозяйственных животных заболевание, характеризующееся признаками энцефаломиеелита и абсолютной летальностью. Для профилактики рабической болезни проводят ряд мер, одной из которых является иммунизация животных. В статье представлен новый подход к опосредованному определению инфекционного титра вируса бешенства в неинaktivированном сырье для вакцин с применением транскрипционной амплификации и beacon-технологии. В отличие от общепринятого метода титрования в клеточной линии с элементами реакции иммунофлуоресценции для определения титра вируса бешенства разработанный способ позволяет сократить время проведения анализа до 2–3 ч; исключить вероятность контаминации и субъективности при оценке результатов анализа; увеличить чистоту РНК вируса бешенства; увеличить специфичность и чувствительность анализа. Между инфекционным титром вируса бешенства и пороговым циклом реакции транскрипционной амплификации вирусной РНК с применением разработанных олигонуклеотидов установлена зависимость, отраженная в виде логарифмической функции $Ig\ T_{VB} = -0,2997 \times Ct\ РНК + 9,7524$ высокими достоверностью аппроксимации ($R^2 = 0,9997$) и эффективностью амплификации 98,41 %. Представленная математическая модель дает возможность определять значение инфекционного титра вируса бешенства в неинaktivированном сырье для производства антирабических вакцин. По показателям вариации разработанный способ удовлетворял критериям приемлемости: коэффициент осцилляции составил 0,365–2,224 %, линейный коэффициент вариации – 0,045–0,185 %, коэффициент вариации – 0,059–0,179 %, что соответствует общепринятым нормам ($C\delta < 3\%$).

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-25-34

УДК 619:578.824.11:615.371:573.6

Ключевые слова: вирус бешенства, антирабическая вакцина, полнота инактивации антигена, полимеразная цепная реакция.

Key words: rabies virus, rabies vaccine, completeness of antigen inactivation, polymerase chain reaction.

Доронин М. И., Михалишин Д. В., Борисов А. В., Мудрак Н. С., Михалишин В. В.

ОПОСРЕДОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ ПОЛНОТЫ ИНАКТИВАЦИИ АНТИГЕНА ВИРУСА БЕШЕНСТВА ДЛЯ АНТИРАБИЧЕСКИХ ВАКЦИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ
MEDIATED CONTROL OF THE COMPLETENESS OF INACTIVATION OF ANTIGEN OF THE RABIES VIRUS FOR RABIES VACCINES USING A POLYMERASE CHAIN REACTION

Аннотация. Бешенство занимает первоочередное место среди вирусных болезней человека и животных, является одним из сверхопасных зоонозов с неизбежным летальным исходом. Рабической болезни уделяют огромное внимание международные организации (ВОЗ, МЭБ, ФАО, GARC) и ветеринарные службы многих стран мира. Важной мерой по борьбе с бешенством является иммунизация животных. Для этих целей в ветеринарии зачастую применяют инактивированные антирабические вакцины. Технология изготовления таких препаратов обязательно предусматривает проведение исследования на отсутствие вирулентного вируса бешенства в конечном продукте. В статье представлены сведения по разработке и тестированию способа опосредованного контроля полноты инактивации антигена вируса бешенства с применением обратнo-транскриптазной полимеразной цепной реакции. Предлагается применение оптимизированной реакции амплификации с использованием системы оригинальных праймеров N-F и L9989-R, детектирующих протяженный участок в N-, P-, M-, G-, L-генах вируса бешенства размером 9986 п. н. С помощью данного метода выявляется наличие неповрежденной нуклеиновой кислоты вируса бешенства до процесса инактивации и ее отсутствие после воздействия инактивантами. Наличие продуктов ПЦР опосредованно свидетельствует о сохранении нуклеиновой кислоты вируса без повреждения и, как следствие, о наличии вирулентности, а отсутствие ампликонов указанного размера – о повреждении РНК и потере вирулентных свойств вирусной частицы. Показана возможность одновременного исследования большого количества проб для определения полноты инактивации антигена вируса бешенства в сырье для антирабической инактивированной вакцины в течение 5 ч. Разработанный способ позволяет с высокой степенью достоверности исследовать полноту инактивации антигена вируса бешенства. Чувствительность способа составляет 99,36 %, специфичность – 100,00 %, общая точность – 99,68 %.

ТЕРАПИЯ

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-35-39

УДК 619.636.03.033:615

Ключевые слова: телята, молодняк крупного рогатого скота, бронхопневмония, аутогемотерапия, незаразная патология

Key words: calves, young cattle, bronchopneumonia, autohemotherapy, non-infectious pathology.

Ситчихина А. В.

ПРИМЕНЕНИЕ АУТОГЕМОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ НЕЗАРАЗНОЙ ПАТОЛОГИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА APPLICATION OF AUTOHEMOTHERAPY IN COMPLEX TREATMENT NON-INFECTIOUS PATHOLOGY OF YOUNG CATTLE

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева» Адрес: 390044, Россия, Рязань, ул. Костычева, д. 1

Аннотация. В статье представлена оценка терапевтической и экономической эффективности применения аутогемотерапии в комплексном лечении хронической бронхопневмонии молодняка крупного рогатого скота. Лечебный эффект аутогемотерапии основан на стимулировании неспецифического иммунного ответа организма животного. Данный метод дает высокие терапевтический и экономический эффекты, что позволяет его широко внедрять в ветеринарную практику.

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-40-43

УДК 612.2: 617 – 089.5.– 031.81 : 636.1

Ключевые слова: газообмен, лошадь, общая анестезия, галогенсодержащие анестетики

Key words: gas exchange, horse, general anesthesia, halogen-containing anesthetics

Сорока В.А., Нечаев А.Ю.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ГАЗООБМЕНА
ПРИ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ЛОШАДЕЙ**

***PREVENTION AND CORRECTION OF GAS EXCHANGE VIOLATIONS
IN GENERAL ANESTHESIA OF HORSES***

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Адрес: 196084, Россия, Санкт-Петербург, Черниговская ул., д. 5

Аннотация. Целью работы было проведение оценки состояния респираторной системы лошадей, которым выполнялись хирургические манипуляции под общей анестезией продолжительностью до 1 часа в ветеринарных клиниках Москвы и Санкт-Петербурга в период с 2018 по 2020 годы. Объектом исследования были 18 лошадей (9 жеребцов, 3 мерина, 6 кобыл) в возрасте от двух до двенадцати лет. Работа посвящена изучению динамики количественных и качественных показателей эффективности внешнего дыхания на различных этапах ингаляционного наркоза с применением галогенсодержащих анестетиков: фторотана, изофлурана и севофлурана. Наиболее выраженное снижение уровня альвеолярной вентиляции на 32,2 % по сравнению с исходным уровнем было отмечено в период введения при использовании фторотана. Падение уровня газообмена при анестезии изофлураном и севофлураном было менее выражено и составляло соответственно 13,8 % и 12,4 %.

РЕПРОДУКТОЛОГИЯ

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-44-47

УДК 636.2.034

Ключевые слова: хромота, процент оплодотворения, индекс стельности, программы синхронизации

Key words: limp, fertilization percentage, steelness index, synchronization programs

Остриков Д. А., Павленко О. Б., Острикова Э. Е., Кошляк В. В., Жара М. Р.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА КОНЕЧНОСТЕЙ
И ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ КОРОВ**

RELATIONSHIP BETWEEN DISTAL LIMB DISEASES AND COW REPRODUCTION

Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал
федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Федеральный Ростовский аграрный научный центр».

Адрес: Россия, 346421, Ростовская область, Новочеркасск, Ростовское шоссе, 0

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Адрес: Россия, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

ЗФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет».

Адрес: Россия, 346493, Ростовская область,

Октябрьский район, поселок Персиановский, ул.Кривошлыкова, 24

Аннотация. в статье представлены результаты работы по изучению взаимосвязи заболеваний конечностей и воспроизводительной функции у коров. В результате проведенных исследований было установлено, что здоровые коровы затрачивали на время приема корма в 1,75 раза больше времени, чем животные с заболеваниями копыт. Это объясняется тем, что процесс стояния животного в ходе потребления корма у здоровых коров не вызывал болезненности в конечностях. Кроме того, здоровые коровы имели более высокую молочную продуктивность, чем их сверстницы из группы хромых,

при этом хромые животные имели низкие показатели поедаемости корма, к концу эксперимента упитанность животных снизилась на 0,75 балла по сравнению с первоначальными показателями. Разница между хромыми и здоровыми животными в конце опыта составила 0,5 балла. При этом период от отела до плодотворного осеменения в группе хромых животных был в среднем на 39 дней длиннее, чем в группе здоровых животных. Процент выявления коров в охоте во второй группе был в 2,05 раза выше, чем среди хромых животных. В группе хромых животных процент оплодотворения был в 1,79 раза, а индекс стельности в 3 раза ниже, чем в группе здоровых животных. Полученные данные свидетельствуют, что у коров с заболеваниями конечностей из-за отрицательного энергетического баланса снижается процент выявления коров в охоте более, чем в 2 раза, индекс стельности за 21 день в 3 раза ниже, чем в группе здоровых коров.

РЕПРОДУКТОЛОГИЯ

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-47-52

УДК 636.082.453.5

Ключевые слова: кролиководство, искусственное осеменение, приборы для искусственного осеменения, катетер.

Key words: rabbit breeding, artificial insemination, catheters, artificially acquired infertility

Сысоева О. Е., Миронова Л. П., Сулейманов С. М., Павленко О. Б.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

IMPROVEMENT OF THE DEVICE FOR ARTIFICIAL INSEMINATION OF RABBITS IN THE CONDITIONS OF INDUSTRIAL REPRODUCTION IN ORDER TO PREVENT ARTIFICIALLY ACQUIRED INFERTILITY

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет». Адрес: Россия, 346493, Ростовская область, Октябрьский район, поселок Персиановский, ул.Кривошлыкова, 24
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I». Адрес: Россия, 394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

Аннотация. Все более актуальной становится проблема организации воспроизводства кроликов в условиях промышленного комплекса в связи с активным развитием кролиководческой отрасли в России за последние годы. Для организации процесса искусственного осеменения необходимо подобрать наиболее удобный и качественный катетер для искусственного осеменения, так как от этого зависит эффективность процедуры. Современный рынок предоставляет широкий выбор различных устройств для введения семенной жидкости в половые пути самки. В ходе исследования был проведен анализ предлагаемой продукции и патентов на устройства. Часть предлагаемых катетеров универсальны и предлагаются для различных видов животных, в том числе и кроликов. Однако из-за особенности строения половой системы самки кролика необходимо учитывать некоторые требования к устройству. Целью исследования, описанного в статье, было разработать наиболее эффективную модификацию катетера для искусственного осеменения кроликов. Наиболее простыми в эксплуатации, экономически выгодными и безопасными для кроликов оказались шприц-пистолет и катетер для искусственного осеменения, представленный трубкой длиной 16 см и частью для соединения с шприцом. В результате было выявлено, что наряду с несомненными достоинствами этих моделей отмечается общий недостаток – травматизация родовых путей самки при введении в них устройства, при этом у новичков этот показатель составил 9 %, что в свою очередь приводило к экономическим потерям 54 655 тысяч рублей на 100 самок в 2020 году. Согласно исследованию, было выявлено, что травматизация происходит из-за жёсткости материалов, применяемых для изготовления наконечников устройств для искусственного осеменения. При недостатке опыта осе-

минатора происходит пробуравливание стенок матки, нанесение ссадин и микротравм, которые в сочетании с микрофлорой влагалища и обсеменении инструментов для искусственного осеменения при нарушении правил антисептики приводит к развитию воспалительных процессов в половой системе самки и распространению инфекций на ферме. Кроме инфекций, передающихся половым путем угрозы представляет и условно патогенные микроорганизмы. Катетеры для искусственного осеменения часто одноразовые, но могут иметь и только сменные одноразовые насадки. Однако, в целях экономии практикуется многоразовое использование устройств, при этом методы дезинфекции не всегда оказываются эффективными. Согласно исследованиям, многие микроорганизмы способны выдерживать непрофессиональную стерилизацию.

Для предотвращения травматизации половых путей самки при проведении процедуры искусственного осеменения было предложено устройство для введения семенной жидкости, особенно подходящее начинающим кролиководам, осеменителям. Устройство включает в своем строении мягкую и жесткую части, часть для соединения с шприцом. Мягкая часть представлена катетером Нелатона, выполненного из мягкого материала – поливинилхлорида. Для облегчения продвижения устройства имеется жесткая часть, выполненная из полиуретана. Обе части соединяются друг с другом при помощи нетоксичного ультрафиолетового клея. Мягкая часть закруглена в краниальном конце и при встрече с препятствием легко изгибается и меняет направление, тем самым полностью исключается возможность травматизации. Однако изгибы половых путей, неподходящая поза во время фиксации крольчихи могут затруднять продвижение устройства, для исключения подобных трудностей применяется жесткая часть, помогающая раздвигать мягкие ткани, которая не теряет форму. Устройство имеет длину 25 см, но для предотвращения слишком глубокого введения катетера имеется круговая, устойчивая к воздействию влаги и дезинфицирующих средств метка на расстоянии 16 см от краниального конца. Именно это расстояние считается максимально допустимым для введения, хотя при затрудненном введении, вызванным, возможно, индивидуальными особенностями влагалища и матки крольчихи, не рекомендуется грубое введение. Полезная модель способна соединяться с шприцами различного объема, имеющих стандартный адаптер, однако рекомендуется шприц объемом 1 мл, так как именно такая конфигурация будет наиболее удобной. При разведении семенной жидкости оптимальная концентрация спермиев для успешного искусственного осеменения содержится в одном миллилитре жидкости, кроме того, объем нужен для достаточного заполнения половых путей самки и механического продвижения половых клеток навстречу семяпроводам, тем самым увеличивая возможность эффективного оплодотворения.

Устройство рекомендовано для одноразового использования и имеет предусмотренную герметичную стерильную упаковку. Предварительно перед упаковыванием проводится стерилизация газом и ультрафиолетом, при этом достигается полная стерильность без повреждения материалов. После обработки устройства не токсичны и полностью безопасны в использовании. Компоненты для изготовления устройства имеют низкую себестоимость, что делает его конечную цену доступной для рынка и не превышает стоимость уже представленных аналогов. Технология использования устройства доступна каждому. Для этого адаптер шприца полностью вставляется в приспособленное для него отверстие, после чего краниальный конец трубки помещается в емкость с семенной жидкостью таким образом, чтобы боковые отверстия были полностью погружены. Поршень шприца оттягивается до необходимого объема для набора в него семенной жидкости. В это время ассистент по искусственному осеменению левой рукой раздвигает половые губы самки, в это же время правой рукой вводит катетер в половые пути крольчихи, не глубже нанесенной отметки, после чего нажатием поршня вводит семенную жидкость. Убедившись в попадании спермы в матку, специалист вынимает устройство из половых путей. Перед каждой процедурой осеменения катетер необходимо сменить на стерильный.

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-53-58

УДК: 619:616.995

Ключевые слова: мониезиоз, овцы, эритроциты, лейкоциты, гемоглобин, антигельминтные препараты

Key words: moniesiasis, sheep, erythrocytes, leukocytes, hemoglobin, anthelmintic drugs

Ахмед М. А., Захаркина Н. И., Пудовкин Н. А., Щербакова Е. Н.

ВЛИЯНИЕ АНТИГЕЛЬМИНТИКОВ НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА ОВЕЦ, БОЛЬНЫХ МОНИЕЗИОЗОМ

THE EFFECT OF ANTHELMINTICS ON THE HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF THE BODY OF SHEEP WITH MONIESIASIS

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Адрес: 140056, г. Астрахань, ул. Татищева 20а

Аннотация. В статье изложены результаты исследований по влиянию различных антигельминтных средств на морфологические показатели крови овец, больных мониезиозом. Все изучаемые препараты оказывают выраженное положительное влияние на гематологические показатели организма овец больных мониезиозом. Всего было отобрано 50 овец, больных естественным мониезиозом. Животных разделили на пять экспериментальных групп по 10 животных в каждой. Животным 1 группы вводили Альбен форте, группе 2 – Празивер, группе 3 – Альвет, группа 4 служила контролем с диагнозом мониезиоз (без лечения), группа 5 – здоровые животные. Установлено, что у больных животных наблюдается пониженный уровень гемоглобина на 11,8–12,8 % и эритроцитов на 31,04–25,10 % по сравнению со здоровыми животными. После 30-го дня лечения средний уровень гемоглобина начинает повышаться на 15,7 % (1 группа), 12 % (2 и 3 группа), также повышается количество эритроцитов на 44,8 % (1 группа), 35,6 % (2 группа) и 29 % (3 группа). У животных 4 группы (без лечения) происходит постепенное снижение гемоглобина и эритроцитов до 40,1 % и 37 % соответственно по сравнению с первоначальным уровнем. Скорость оседания эритроцитов у больных животных в 1,71–2,14 раза выше, чем у здоровых животных. После лечения изучаемыми препаратами СОЭ уменьшается на 30 сутки на 84,34 % (1 группа), 34,8 % (2 группа), 51,32 % (3 группа). У больных животных установлен лейкоцитоз. После 30 дней лечения наблюдалось постепенное снижение значений лейкоцитов на 39,4–61,5%, в то время как уровни лейкоцитов у животных 4 группы продолжали увеличиваться (+12,4 %). Количество эозинофилов, в экспериментальных группах было выше на 52–97,6 %, чем у животных в 5 группе. Уровень эозинофилов у животных, подвергнутых лечению, вернулся к норме, тогда как у животных 4 группы количество эозинофилов стало в 2,07 раза выше, чем у здоровых животных.

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-58-62

УДК: 639.3.09:576.895.3

Ключевые слова: осетр (*Acipenser baerii Brandt, 1869*), крустацеозы (*Crustaceosis*), аргулез (*Argulus*), ЭмиконR, кормолекарственная смесь, эффективность.

Key words: sturgeon, crustaceosis, Argulus, EmiconR, medicated feed mixture, efficiency.

Корсакова М. В., Енгашев С. В., Гончарова М. Н.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА ЭМИКОНR ПРИ АРГУЛЕЗЕ ЛЕНСКИХ ОСЕТРОВ (*ACIPENSER BAERII BRAND, 1869*)

THERAPEUTIC EFFICACY OF EMICONR AGAINST FISH ARGULOSIS AT SIBERIAN STURGEON (*ACIPENSER BAERII BRAND, 1869*)

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина». Адрес: 109472, Россия, Москва, ул. Академика Скрябина, 23

Аннотация. Аргулёз осетровых рыб – паразитарное заболевание, вызываемое жаброхвостыми рачками рода *Argulus*, которые наносят значимый экономический ущерб, связанный с отходом рыб вследствие неблагоприятного воздействия на их организм и развитием вторичных инфекций в условиях искусственного выращивания. Вспышка заболевания отмечена у половозрелых особей ленских осетров (*Acipenser baerii Brand, 1869*) в тепловодном бассейновом хозяйстве. Применение нового лекарственного препарата ЭмиконR в дозе 0,05 г/кг массы рыб с кормом 7 дней подряд позволило выявить его высокую эффективность при аргулёзе ленских осетров. Побочных явлений, осложнений, нежелательных реакций после применения лекарственного препарата не отмечено.

ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗА

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-63-68

УДК 614.95:637.05

Ключевые слова: микроэлементы, тяжелые металлы, мышьяк, пищевые яйца

Key words: trace elements, heavy metals, arsenic, edible eggs

Степанова М. В., Узелкова С. Ю., Онегина П. А.

СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И МЫШЬЯКА В ПИЩЕВЫХ КУРИНЫХ ЯЙЦАХ

CONTENT OF HEAVY METALS AND ARSENIC IN EDIBLE CHICKEN'S EGGS

ФГБОУ ВО «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 150042, Россия, Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58

Аннотация. В статье представлены результаты исследований микроэлементного состава куриных пищевых яиц. Целью исследования было привести оценку качества и соответствия ветеринарно-санитарным нормам по органолептическим, физическим свойствам и химическим показателям куриных яиц различных категорий, используемых в зоологических учреждениях для кормления животных. В ходе исследования установлено, что яйца куриные пищевые 60 % яиц отборной, 70 % – первой и 40 % второй категории производства АО «Окское» соответствуют требованиям ГОСТ 31654-2012 и «Правил ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы» от 01.06.1981 г. 30 % образцов яиц первой, 40 % – второй и 60 % – третьей категории имели небольшие пятна помета. 10 % яиц отборной категории имели порок скорлупы – тек, у 10 % образцов второй категории обнаружена насечка. Скорлупа яиц первой категории не имела повреждений. Методом овоскопии было подтверждено соответствие сроков хранения яиц, заявленных производителем, с действительными, установленными в ходе проведения исследований. Высота воздушной камеры яиц всех исследуемых категорий не превышала 4,3 мм, что характерно для яиц, хранившихся 6–9 суток. Лучший показатель свежести был у яиц второй категории, так как высота пуги у образцов этой пробы имела наименьшее значение ($2,6 \pm 0,32$ мм), в то время как у первой категории - $3,3 \pm 0,16$ мм, у яиц отборной категории – $3,9 \pm 0,19$ мм. По физическим характеристикам исследуемые пробы яиц отвечали требованиям нормативных документов. При определении массы яиц подтвердилась их принадлежность к тем категориям, которые указаны в маркировке. По химико-токсикологическим показателям куриные яйца соответствовали требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 и ТР ТС 021/2011. При сравнении данных элементного состава куриных яиц установлено достоверно ($p < 0,05$) увеличение содержания всех ТМ в желтке, в сравнении с белком, в раз: Zn – в 21,0; Cu – 4,41; Fe – в 2,73; Pb – 116,7 и Cd – в 1,25 и снижение As – в 7,25.

DOI: 10.24412/2074-5036-2021-2-69-74

УДК 619:616-091:636.4

Ключевые слова: свиньи, патоморфологические изменения, препараты железа

Key words: pigs, pathomorphological changes, iron preparations

Кудряшов А. А., Балабанова В. И., Ктитаров Д. С., Ефремов С. Л., Овченков И. А.

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МЕСТЕ ИНЪЕКЦИИ

ПРЕПАРАТА ЖЕЛЕЗА У СВИНЕЙ

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES AT THE INJECTION SITE

OF THE IRON PREPARATION IN PIGS

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Адрес: 196084, Россия, Санкт-Петербург, Черниговская ул., 5

АО Племзавод «Заволжское» Адрес: 170508, Тверская область, Калининский район, поселок
Заволжский, дом 1в

ООО «Бёрингер Ингельхайм» Адрес: 125171, Москва, Ленинградское шоссе, 16А, стр. 3

Аннотация. В 2020–2021 годах при послеубойном осмотре свиней из крупного свиноводческого предприятия в 20 % туш, в мягких тканях заушной области обнаружили участки с ржаво-жёлто-коричневым окрашиванием. С учётом убытков в виде ухудшения товарности мяса и репутационных рисков, было решено выяснить причину появления этого дефекта туш. Анализируя ситуацию, авторы статьи отметили вероятную связь между пигментацией и инъекциями железосодержащего препарата и задались целью изучить морфологию тканей в месте пигментации для объяснения морфогенеза наблюдаемого явления. Объектом исследования явились 2 туши убойных свиней в возрасте 6,5 месяцев, имевших жёлто-коричневое окрашивание тканей в области шеи. Свиньям в первую неделю жизни был внутримышечно инъецирован ферродекстрановый препарат в заушной области в рекомендованной дозе. Материалом для гистологического исследования послужили пробы мышц и межмышечной соединительной ткани из участков с пигментацией. В гистологических препаратах при среднем увеличении обнаружили воспалительные разрастания в виде фиброзной ткани из фиброцитов, фибробластов, макрофагов и массивных переплетений волокон с замурованными частицами пигментного вещества – железосодержащего препарата, введённого не менее 6 месяцев назад. При большом увеличении обнаружено множество округлых инородных частиц с золотистым контуром диаметром от 1–2 до 100 микрометров. Инородные частицы окружены соединительнотканью разрастаниями, включающими макрофаги и многоядерные гигантские клетки инородных тел, что указывает на пролиферативное (гранулематозное) воспаление. Будет логичным считать, что из-за больших размеров инородных частиц пигментированного препарата и, возможно, из-за других особенностей его физико-химических свойств организмы свиней были не в состоянии полностью утилизировать введённый препарат, что и привело к дефекту туш.