

Институт Ветеринарной Биологии предлагает Вашему вниманию анонс журнала
«Актуальные вопросы ветеринарной биологии» № 3(47), 2020

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ № 3(47), 2020

ГЕНЕТИКА

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10022

УДК 636.082.2:636.034

Ключевые слова: ген, аллель, полиморфизм, ПЦР, LEP, крупный рогатый скот, пептид, гормон.

Key words: gene, allele, polymorphism, PCR, LEP, cattle, peptide, hormone

Варламова М. И., Шакиров Ш. К., Сафина Н. Ю., Гайнутдинова Э. Р., Алимов А. М.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА ЛЕПТИН ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

HOLSTEIN CATTLE LEPTIN (LEP) GENE POLYMORPHISM

Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное
структурное подразделение

Федеральный исследовательский центр «Казанский научный центр Российской академии
наук»

Адрес: 420059, Россия, Республика Татарстан, Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 48
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана»

Адрес: 420029, Республика Татарстан, Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35

Аннотация. Цель данного исследования состояла в том, чтобы изучить полиморфизм гена лептин (LEP) во 2-ом экзоне 4 хромосомы крупного рогатого скота голштинской породы. В исследуемой популяции животных (228 голов) методом полимеразной цепной реакции были идентифицированы все возможные полиморфные варианты аллелей и генотипов гена лептин. Частота встречаемости аллелей С и Т у представленного гена составила: 0,570 и 0,430 соответственно. Наблюдаемое распределение генотипов было следующим: ТТ – 18,4 %; ТС – 49,1 %; СС – 32,5 %, что говорит о полиморфности популяции. Полученные данные указывают на разнообразие генетической структуры голштинской популяции крупного рогатого скота Республики Татарстан. В изучаемом поголовье генетическое равновесие не нарушено. Распределение генотипов совпадает с результатами других исследователей.

ИММУНОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10023

УДК 619:616.98:578.835.2:615.371

Ключевые слова: 146S иммуногенный компонент вируса ящура, вакцина, реакция амплификации, вторая производная, валидация

Keywords: 146S immunogenic component of foot and mouth disease virus, vaccine, second derivative, real time RT-PCR, validation

Доронин М.И., Михалишин Д.В., Стариков В.А., Лозовой Д.А., Борисов А.В.

ВАЛИДАЦИЯ СПОСОБА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ 146S ИММУНОГЕННОГО КОМПОНЕНТА ВИРУСА ЯЩУРА В ВАКЦИНЕ ПРИ СРАВНЕНИИ ГРАФИКОВ ВТОРОЙ ПРОИЗВОДНОЙ ДЛЯ СИГМОИД РЕАКЦИИ АМПЛИФИКАЦИИ

VALIDATION OF THE METHOD FOR DETERMINING THE CONCENTRATION OF THE 146S IMMUNOGENIC COMPONENT OF FMD VIRUS IN A VACCINE BY COMPARING

THE SECOND DERIVATIVE FOR THE SIGMOID AMPLIFICATION REACTION

ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»

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

Аннотация. В данной статье представлена оценка основных валидационных характеристик методики опосредованного определения концентрации 146S компонента вируса ящура при сравнении графиков второй производной для кривых обратнотранскриптазной полимеразной цепной реакции в реальном времени (ОТ-ПЦР-РВ) с применением квадратичной функции $C_{146S} ВЯ = 0,0111(C_p)^2 - 1,0157C_p + 20,446$. Диапазон применения ОТ-ПЦР-РВ составил 0,05–14,75 мкг/см³. При тестировании вирусосодержащего материала с концентрациями 146S компонента от 0,05 до 5,00 мкг/см³ валидируемая методика характеризуется высокой специфичностью (ε составляет 0,2–5,0 %), а также высокой прецизионностью в условиях сходимости и воспроизводимости. При оценке линейности и правильности доказано, что валидируемая методика дает свободные от ошибки результаты с высоким коэффициентом корреляции ($r=0,9965$, $r \rightarrow 1$) и степенью достоверности ($R^2=0,993$, $R^2 \rightarrow 1$). Результаты валидации ОТ-ПЦР-РВ удовлетворяют всем критериям приемлемости. Исходя из этого, предложенная методика является достоверной и может быть использована для опосредованной количественной оценки 146S иммуногенного компонента вируса ящура в неинактивированном сырье для вакцины.

ИММУНОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10024

УДК 636.082

Ключевые слова: свиньи, иммунная система, ауто- и аллоспермоантитела, оплодотворяемость, антигены сперматозоидов.

Key words: pigs, immune system, auto- and allosperm antibodies, fertility, sperm antigens.

Иванов Ю. В., Сердюк Г. Н.

РОЛЬ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ОПЛОДОТВОРЯЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СВИНОМАТОК

THE ROLE OF IMMUNOLOGICAL FACTORS IN THE FERTILIZING ABILITY OF SOWS

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

«Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

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

Всероссийский научно-исследовательский институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста»

Адрес: 196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Московское шоссе 55а

Аннотация. Изучено влияние иммунологических факторов, в частности аллоспермоантител, содержащихся в сыворотках крови и половых путях свиноматок, в их оплодотворяющей способности. Опыт проведен на 67 помесных свиноматках (йоркшир * ландрас) и 27 хряках породы дюрок. У каждой свиноматки устанавливали наличие и титр аллоспермоантител к антигенам сперматозоидов 27 хряков. Было проанализировано 1809 сочетаний. У каждой из 67 исследованных свиноматок имелись аллоспермоантитела к антигенам сперматозоидов одного или нескольким хрякам с различной степенью агглютинации сперматозоидов. Более низкая оплодотворяемость наблюдается среди группы свиноматок, осемененных семенем хряков, к антигенам сперматозоидов которых у

данных свиноматок имелись аллоспермоантитела с агглютинацией сперматозоидов от 31 до 60 % и выше.

ЭПИЗООТОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10025

УДК 619:616.9:616-022:616-091.5:636.52/.58

Ключевые слова: куры, болезнь Марека, клинические признаки, патологоанатомические изменения, противоэпизоотические мероприятия, ветеринарно-санитарные мероприятия
Key words: chickens, Marek's disease, clinical features, pathological changes, anti-epizootic measures, veterinary and sanitary measures

Тамбиев Т.С., Соловьев Н.А., Гак Ю.М., Тазаян А.Н., Федоров Н.М.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА И ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ МАРЕКА *FEATURES OF THE MANIFESTATION OF THE INFECTIOUS PROCESS AND HEALTH MEASURES FOR MAREK'S DISEASE*

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
Адрес: 346493, Россия, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, д. 24

Аннотация. Изучены особенности проявления эпизоотического процесса, клинических признаков и патизменений при болезни Марека в ЛПХ и КФХ Ростовской области. Установлено, что к заболеванию наиболее восприимчивы куры в возрасте 1,5–6 мес. Регистрировали две формы заболевания: нервную и опухолевидную. Летальность птицы при нервных поражениях составляла 70%. Выжившая птица погибала в течение 1–2-х месяцев от развития неопластических изменений во внутренних органах. Основными симптомами болезни являлись: угнетение, потеря аппетита, кахексия, анемичность гребня и сережек, развитие парезов и параличей, нарушение координации движения, хромота, изменение формы и сужение зрачка, депигментация радужной оболочки глаз, потеря зрения, поражение перьевых фолликулов и формирование опухолей на коже. Основными патизменениями являлись: утолщение и деструктивные изменения нервных волокон, неопластические изменения во внутренних органах, мышечной ткани и коже. Разработана система оздоровительных мероприятий, включающая выявление и уничтожение источника возбудителя инфекции, проведение текущей дезинфекции помещений 0,5% раствором вирицида и иммунизацию суточного молодняка вакциной против болезни Марека сухой культуральной «АВИВАК – Марек». Профилактическая эффективность вакцинации составила 100%, экономическая эффективность – 6 рублей на 1 рубль затрат.

ЦИТОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10026

УДК 619:57.082.54-148

Ключевые слова: суспензия клеток ВНК-21/SUSP/ARRIAH, бессывороточные среды, кратность прироста клеток, ПЭГ 6000, ПЭГ 8000, Pluronic F-68
Key words: BHK-21/SUSP/ARRIAH cell suspension, serum-free media, cell growth ratio, PEG 6000, PEG 8000, Pluronic F-68

Гусева М.Н., Доронин М.И., Михалишин Д.В., Шевченко М.А., Манин Б.Л.

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ И PLURONIC F-68 В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА БЕССЫВОРОТОЧНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ КЛЕТОК ЛИНИИ ВНК-21/SUSP/ARRIAH *USE OF POLYETHYLENE GLYCOL AND PLURONIC F-68 AS A COMPONENT*

Аннотация. В статье приводятся результаты исследований различных концентраций полимеров (ПЭГ 6000, ПЭГ 8000, Pluronic F-68) для определения возможности их использования в качестве добавок к бессывороточным питательным средам, которые бы не оказывали токсического влияния на клетки линии ВНК-21 и обеспечивали бы достаточную вязкость для снижения влияния механического стресса. Присутствие ПЭГ 6000 и ПЭГ 8000 влияло на жизнедеятельность живой клетки ВНК-21. Данные вещества приводили к изменению морфологии: появлялись дегидратационные выросты, в цитоплазме некоторых клеток наблюдали небольшие включения, это явление приводило к уменьшению кратности прироста клеточной популяции. При наличии Pluronic F-68 дегидратационные выросты не наблюдались, форма клетки была сферической, а цитоплазма прозрачной и гомогенной. Прирост клеточной популяции в присутствии Pluronic F-68 в концентрации 0,063 и 0,130 % был выше в 1,2–1,4 раза, чем при других концентрациях полимеров, и выше в 1,4 раза, чем в контроле с фетальной сывороткой КРС. При исследовании кинематической вязкости питательных сред с различными полимерами в качестве добавок определили, что вязкость в присутствии ПЭГ 6000 и Pluronic F-68 увеличивалась с повышением содержания вещества в растворе. В растворах с наличием Pluronic F-68 кинематическая вязкость варьировала от 2,65 до 2,80 мм²/с в зависимости от концентрации полимера. Кинематическая вязкость в растворах с ПЭГ 8000 находилась в пределах 2,74–2,77 мм²/с. Для создания необходимых условий для жизнедеятельности клеток наиболее приемлемым в качестве добавки в бессывороточных средах являлся Pluronic F-68 с концентрациями 0,063–0,130 %.

ПАЗАРИТОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10027

УДК 616.995.1 (470. 342)

Ключевые слова: дирофиляриоз, трихинеллёз, эхинококкоз, служебные собаки, человек, зооантропоноз, Кировская область, дикие промысловые животные, домашние животные
Key words: dirofilariasis, trichinosis, echinococcosis, service dogs, human, zoonanthroposis, Kirov region, trade animals, domestic animals

Пилип Л. В., Бякова О. В.

СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ ГЕЛЬМИНТОЗЫ ЧЕЛОВЕКА В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

SOCIALLY SIGNIFICANT HUMAN HELMINTHIASES OF THE KIROV REGION

ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 610030, Россия, г. Киров, Октябрьский проспект, д. 133

Аннотация. На территории Кировской области зарегистрированы зооантропонозные заболевания, наиболее значимыми из которых являются описторхоз, эхинококкоз, токсокароз, токсоплазмоз, дирофиляриоз и трихинеллёз. Устойчивому сохранению и распространению данных заболеваний способствуют различные экологические и социальные факторы, к которым относят потепление климата, миграции людей и животных, растущую популяцию домашних животных, увеличение численности диких плотоядных и бродячих собак, приспособленность личинок гельминтов к развитию при разных температурах. Ежегодная регистрация трихинеллеза и эхинококкоза в дикой природе Кировской области создаёт потенциальную опасность возникновения заболевания у человека. Стабильно неблагоприятными являются пограничные Лузский и Кикнурский

районы Кировской области. Отмечена тенденция к снижению регистрации заболеваний среди диких животных, однако случаи эхинококкоза человека регистрируются и на сегодняшний день. Сохраняется возможность заболевания дирофиляриозом человека за счёт очага в дикой природе (дирофиляриоз медведей) и синантропном очаге (домашние и служебные собаки) с вектором передачи в виде кровососущих насекомых — комаров.

ФАРМАКОЛОГИЯ

DOI: 10.24411/2074-5036-2020-10028

УДК: 619:615.015.35:616-091

Ключевые слова: доклинические исследования, острая токсичность, препарат «Эмикон», крустацеозы, карп, средняя летальная доза (ЛД50)

Key words: preclinical studies, acute toxicity, drug «Emicon», crustaceosis, carp, median lethal dose (LD50)

Головина Н.А., Енгашев С.В., Гончарова М.Н., Корсакова М.В., Сафронов Д.С.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА «ЭМИКОН» НА КАРПАХ

DETERMINATION OF ACUTE TOXICITY OF “EMICON” ON FISH

Дмитровский рыбохозяйственный технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО «АГТУ»

Адрес: 141821, Россия, Московская обл., Дмитровский р-он, п. Рыбное, 36
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Адрес: 109472, Россия, Москва, ул. Академика Скрябина, 23
ЗООО «НВЦ Агроветзащита»

Адрес: 129329, Россия, Москва, Игарский проезд, д. 4, стр. 2

Аннотация. Оценка острой токсичности является необходимым этапом доклинических исследований, направленных на получение доказательств безопасности лекарственных средств. Цель настоящей работы – определение острой токсичности нового противопаразитарного препарата «Эмикон» на карпах. Приготовленную суспензию препарата с помощью катетера вводили рыбам массой 140–150 г в передний отдел кишечника порционно через каждые 2 часа. Регистрировали сроки развития интоксикации карпов с подробным описанием наблюдаемой клинической картины.

Патологоанатомическое вскрытие погибших рыб проводили через 5 и 14 суток после введения препарата. При пероральном введении препарата «Эмикон» карпам было установлено значение средней летальной дозы (ЛД50), которое составило 10416,7 мг/кг массы рыб. Согласно общепринятой гигиенической классификации (ГОСТ 12.1.007 – 76) [2] препарат «Эмикон» может быть отнесён к 4-му классу токсичности – малоопасные вещества.

ФАРМАКОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10029

УДК 619:616.9:616-08:616-008.8:636.7

Ключевые слова: собаки, лептоспироз, бабезиоз, лечение, клинические признаки, кровь, морфологические показатели, биохимические показатели

Key words: dogs, leptospirosis, babesiosis, treatment, clinical signs, blood, morphological parameters, biochemical parameters

Кривко М. С., Тамбиев Т. С., Кошляк В. В., Дулетов Е. Г.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СХЕМ

ЛЕЧЕНИЯ СОБАК ПРИ АССОЦИАТИВНОМ ТЕЧЕНИИ ЛЕПТОСПИРОЗА И БАБЕЗИОЗА

COMPARATIVE EFFICIENCY OF HEPATOPROTECTIVE TREATMENT PLANS OF DOGS IN ASSOCIATIVE COURSE OF LEPTOSPIROSIS AND BABESIOSIS

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Адрес: 346493, Россия, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, д. 24

Аннотация. Изучены клинические признаки, морфологические и биохимические показатели крови собак, у которых методом полимеразной цепной реакции было диагностировано ассоциативное течение лептоспироза и бабезиоза. Отмечали следующие клинические признаки болезни: угнетение, анорексию, повышение температуры тела до 39,5–40,5°C, ярко выраженную желтушность видимых слизистых оболочек, гемоглобинурию, диарею. Морфологические показатели крови характеризовались эритроцитопенией на фоне выраженного моноцитоза, незначительной лейкопенией с регенеративным сдвигом ядра влево, резким снижением количества гемоглобина. При биохимическом исследовании крови отмечали резкое увеличение уровня аланинаминотрансферазы, щелочной фосфатазы и билирубина. Проведена сравнительная эффективность различных гепатопротекторных схем лечения собак. Наиболее эффективной с терапевтической точки зрения оказалась схема лечения с использованием препаратов синулос, метрогил, пиро-стоп, ливенциале, гепа-мерц, 40%-го раствора глюкозы и 5%-го раствора аскорбиновой кислоты.

ФАРМАКОЛОГИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10030

УДК 636.033

Ключевые слова: вермикулит, байтрил, тяжелые металлы, холестерол, антиоксидантная система, телята

Key words: vermiculite, baytril, heavy metals, cholesterol, antioxidant system, calves.

Польских С. В., Грызлов В. А.

ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРМИКУЛИТА В ВЕТЕРИНАРИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ И СОХРАННОСТИ ИХ МОЛОДНЯКА

VERMICULITE IN VETERINARY MEDICINE AS A PRECONDITION FOR ANIMAL PRODUCTIVITY GROWTH AND OFFSPRING SURVIVAL

Воронежский Государственный Аграрный университет им. Императора Петра I

Адрес: 394036, Россия, Воронеж, ул. Мира 8-9

Аннотация. Цель исследования — апробировать оригинальную терапию гастроэнтерита телят при помощи сочетанного воздействия вермикулита и антибиотика байтрила. Исследования проводились в 2019 г. среди 98 телят с диагнозом гастроэнтерита на базе животноводческой фермы «Заря» (Московская область, Российская Федерация). Телята черно-пестрой породы (региональная порода центральных районов России) были разделены на 2 группы по 48 особей – контроль (стандартная терапия) и эксперимент (терапия адсорбентом вермикулитом и байтрилом – антибиотиком широкого действия). Проводили анализ крови на 1, 7 и 14 сутки терапии. В результате исследований установлено, что сочетанное применение вермикулита и байтрила приводит к существенному улучшению болезненного состояния телят вплоть до их выздоровления в течение 2 недель после начала терапии. Происходят изменения в липидном обмене, снижение уровня холестерола до 13,8 % в конце терапии, малонового альдегида до 34 %, а также аккумуляция и выведение тяжелых металлов: снижение концентрации кадмия на 30 %, никеля до 60 % в конце терапии.

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10031

УДК 619:616.98:578.835.1

Ключевые слова: *Bacillus thuringiensis*, биоинсектицид, эфирные масла, медоносная пчела, большая восковая моль

Key words: *Bacillus thuringiensis*, bioinsecticide, essential oils, honey bee, large wax moth

Шульга И. С., Желябовская Д. А., Лаврушина Л. А., Горбачёва И. Е.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТОВ
ПРОТИВ БОЛЬШОЙ ВОСКОВОЙ МОЛИ**

**COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DRUGS
AGAINST LARGE WAX MOTH**

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт».
Адрес: 675005, Россия, г. Благовещенск, ул. Северная, д. 112

Аннотация. Восковая моль (*Galleria melonella*) из семейства огневок является опасным вредителем пчел. Выбор средства или способа для борьбы с каким-либо вредителем, в том числе и с восковой молью, основывается на таких факторах, как его эффективность, безопасность, простота применения, продолжительность профилактического эффекта. Целью исследования явилось изучение и сравнительная оценка эффективности препаратов против большой восковой моли: коммерческого препарата на основе растительных эфирных масел и экспериментального препарата на основе *Bacillus thuringiensis*. Коммерческий препарат в своем составе в качестве действующего вещества содержит пихтовое и кориандровое масла. Основой опытного препарата является штамм *Bacillus thuringiensis* RCAM 00045. При изучении и сравнительной оценке инсектицидной активности экспериментального препарата на основе штамма *B. thuringiensis* RCAM 00045 и коммерческого препарата в условиях лаборатории установлено, что препарат на основе штамма *B. thuringiensis* обладает 100 %-ной инсектицидной активностью против личинок восковой моли. Обработка воскового сырья препаратом предупреждает дальнейшее развитие восковой моли и длительно защищает его от повторного поражения. Коммерческий препарат на основе эфирных масел обладает 100 %-ной инсектицидной активностью против личинок, куколок и бабочек моли. В условиях пасек коммерческий препарат защищает восковое сырье от поражения восковой молью, но его применение возможно только в условиях сотохранилища. После установки обработанных соторамок в улей наблюдается негативное воздействие препарата на деятельность пчел. После прекращения воздействия коммерческого препарата восковое сырье вне пчелиной семьи является незащищенным от повторного заражения. Обработка соторамок против восковой моли с применением опытного препарата на основе штамма *B. thuringiensis* RCAM 00045 в условиях пасеки подтверждает, что он безопасен для пчел, не нарушает их деятельности и профилактирует появление восковой моли в течение сезона медосбора.

ВЕТСАНЭКСПЕРТИЗА

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10032

УДК 619:636.2.034

Ключевые слова: корова, молоко, жир, белок, кетоновые тела

Key words: cow, milk, fat, protein, ketone bodies

Крупин Е. О.

**КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ И РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ
НАРУШЕНИЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ**

CORRELATION AND REGRESSION ANALYZES IN THE DIAGNOSIS

OF METABOLIC DISORDERS IN LACTATING COWS

Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства ФИЦ Казанский
научный центр РАН

Адрес: 420059, Россия, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 48

Аннотация. Приведены результаты корреляционного и регрессионного анализов показателей молока как инструмента в оценке метаболизма лактирующих коров. Исследования выполнены на 440 дойных коровах СХПК им. Вахитова Кукморского муниципального района Республики Татарстан и в ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН в 2019 году. Определение содержания массовой доли жира и белка в молоке, его активную кислотность, содержание мочевины, БОМК и ацетона проводили с применением анализатора молока MilcoScan 7RM. Приведены результаты оценки изучаемых показателей в разрезе СЖБ. С учетом R^2 вызывает большее доверие наличие взаимосвязи между рН молока и уровнем содержания мочевины ($r = 0,731$, $p < 0,01$, $R^2 = 0,53$). В группе животных с СЖБ от 1,11 до 1,50 угловой коэффициент изменения содержания мочевины выше, чем в группе животных с СЖБ 1,10 и менее. Наиболее сильная взаимосвязь между СЖБ и уровнем содержания ацетона ($R^2 = 0,33$). Применение нелинейных моделей может оказать влияние на степень выраженности полученного результата взаимосвязи между изучаемыми показателями, в связи с чем начатые исследования необходимо продолжить. Статья подготовлена в рамках государственного задания АААА-А18-118031390148-1.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

DOI 10.24411/2074-5036-2020-10033

УДК 619:616-091:636.4

Ключевые слова: свиньи, болезни, пневмония, патологоанатомические изменения

Key words: pigs, diseases, pneumonia, pathological changes

Балабанова В. И., Кудряшов А. А.

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ОТКОРМОЧНЫХ СВИНЕЙ ПРИ БОЛЕЗНЯХ, ПРОТЕКАЮЩИХ С ПНЕВМОНИЕЙ

*PATHOANATOMIC CHANGES IN FATTENING PIGS
IN DISEASES OCCURRING WITH PNEUMONIA*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

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

Аннотация. Цель работы — определить типичные патологоанатомические изменения у откормочных свиней при болезнях, протекающих с пневмонией, для усовершенствования патологоанатомической дифференциальной диагностики. Объектом и материалом исследования послужили 26 откормочных свиней из промышленных свиноводческих ферм. В число исследованных животных вошли свиньи с комплексным диагнозом стрептококкоз — 8 голов, цирковироз — 6 голов, АПП — 4 головы и энзоотическая пневмония — 8 голов. При диагностике основывались на патологоанатомических изменениях, характерных для той или иной болезни. Патологоанатомический диагноз подтверждали результатом полимеразной цепной реакции и гистологическим исследованием. У всех животных была установлена пневмония. Стрептококкоз и цирковироз явно отличались от актинобациллёзной плевропневмонии и энзоотической пневмонии наличием патологоанатомических изменений во многих органах. При актинобациллёзной плевропневмонии и энзоотической пневмонии локализация патологоанатомических изменений была ограничена лёгкими и регионарными лимфоузлами, что не позволяет спутать эти две болезни со стрептококкозом и

цирковирозом. Стрептококкоз и цирковироз характеризовались септическими изменениями, делающими эти болезни сходными между собой. Однако перикардит и эндокардит, как дифференцирующие признаки, были свойственны стрептококкозу, но не цирковирозу. Актинобациллёзная плевропневмония отличалась от энзоотической пневмонии по виду патологоанатомических изменений в лёгких: лобарная фибринозная плевропневмония при актинобациллёзной плевропневмонии против лобулярной катаральной пневмонии с ателектазом долек при энзоотической пневмонии. Подобных патологоанатомических изменений в лёгких не установлено ни при стрептококкозе, ни при цирковирозе.