

Институт Ветеринарной Биологии предлагает Вашему вниманию анонс журнала
«Актуальные вопросы ветеринарной биологии» № 3(39), 2018.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ № 3(39), 2018

ФИЗИОЛОГИЯ

УДК: 577.115.3:612.664.1

Ключевые слова: лактирующие коровы, антиоксиданты, диеновые конъюгаты, малоновый диальдегид, токоферол, кровь

Key words: lactation cows, antioxidants, diethenoid conjugates, malondialdehyde, tocopherol, blood

Романов К.И.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В КРОВИ И МОЛОКЕ НОВОТЕЛЬНЫХ КОРОВ

INTERRELATION OF LIPIDS PEROXIDATION PRODUCTS' CONCENTRATION IN FIRST CALVING COWS' BLOOD AND MILK

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.
Костычева»

Адрес: 390044, Россия, г. Рязань-44, Костычева ул., д. 1

Аннотация. Целью исследований являлось изучение влияния антиоксидантных препаратов «Е-селен» и «Бутофан» на количественные показатели продуктов перекисного окисления липидов в организме лактирующих коров: диеновых конъюгатов и малонового диальдегида. Объектами изучения были 3 группы новотельных коров-аналогов: контрольная и две опытные. Животные контрольной группы получали основной рацион, опытная группа № 1 - дополнительно препарат «Е-селен», опытная группа № 2 - «Бутофан», начиная с первого месяца лактации. Продукты окисления определяли ежемесячно в плазме крови и молоке. При анализе плазмы крови и молока на содержание первичных продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), диеновых конъюгатов (ДК), установлено уменьшение их в опытных группах к третьему месяцу лактации. С 4-го и 5-го месяцев лактации отмечено увеличение первичных и вторичных продуктов у всего поголовья новотельных коров. Была выявлена зависимость между количественным показателем продуктов ПОЛ и содержанием α -токоферола в крови и молоке животных. Установлено, что антиоксидантные препараты влияли на процессы перекисного окисления липидов и антиоксидантный статус лактирующих коров.

УДК 599:575.86+599. -1

Ключевые слова: географическая изменчивость, морфотип, жевательная поверхность, гудаурская полевка, полиморфизм, асимметрия, коренные зубы

Key words: geographical variability, morphotype, chewing surface, gudaursky vole, polymorphism, asymmetry, molars

Хуламханова М.М.¹, Чепракова А.А.¹, Емкужева Л.М.¹, Батырбекова А.Х.¹

**МОРФОТИПИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СТРУКТУРЫ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ
ПОВЕРХНОСТИ ЗУБОВ М3 РОДА *CHIONOMYS* (ГУДАУРСКОЙ ПОЛЕВКИ) В
ПРИРОДНЫХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО
КАВКАЗА**

*GENUS CHIONOMYS (GUDAURSKY VOLE) M3 TEETH'S CHEWING SURFACE
STRUCTURE'S MORPHOTYPICAL VARIABILITY IN NATURAL AND EXPERIMENTAL
CONDITIONS OF CENTRAL CAUCASUS MOUNTAINS*

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М.
Бербекова»

Адрес: 360000, Россия, г. Нальчик. E-mail: bioekol@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассматривается изучение влияния кормовой базы и возраста на рисунок жевательной поверхности третьего верхнего коренного зуба (М3) гудаурской полевки в природных и экспериментальных условиях. Анализ строения жевательной поверхности зуба М3 гудаурской полевки Центрального Кавказа показал закономерное усложнение жевательной поверхности, также установлено, что структура жевательной поверхности зуба М3 гудаурской полевки характеризуется большим разнообразием и сложностью морфотипов. Выявлены некоторые аспекты возрастной изменчивости М3 гудаурской полевки.

УДК: 619:616.12-073.97:636.7

Ключевые слова: ездовые собаки, электрокардиография, эхокардиография, ездовой спорт, ремоделирование миокарда

Key words: sled dogs, electrocardiography, echocardiography, sleddog sport, myocardium remodeling

Шестакова А.Н.¹, Яшин А.В.², Рябов Д.К.²

**ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СЕРДЦА И
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ПОД ВЛИЯНИЕМ ТРЕНИНГА У ЕЗДОВЫХ
СОБАК**

*CHANGE IN HEART ELECTRICAL ACTIVITY AND REMODELING MYOCARDIUM UNDER
THE INFLUENCE OF TRAINING IN SLED DOGS*

¹ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия»

Адрес: 610017, Россия, г. Киров, Октябрьский проспект, д. 133

²ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

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

Аннотация. Объектом данного исследования были ездовые собаки разных пород с различной специализацией тренинга, принадлежащие частным владельцам (n=275). Для определения особенности электрической активности миокарда и ремоделирования сердца у ездовых собак были проведены электрокардиологические и эхокардиографические исследования. Амплитуда зубцов и продолжительность интервалов на ЭКГ у ездовых собак зависит от породы и специализации тренинга. У собак породы сибирский хаски и ездовых метисов, участвующих в гонках на собачьих упряжках, амплитуда зубцов (электродвижущая сила сердца) выше, чем у других пород ездовых собак. Ремоделирование миокарда под влиянием физических нагрузок у ездовых собак зависит от специализации тренинга и дистанции. У собак, участвующих в гонках на средние и длинные дистанции, происходит дилатация левого желудочка, а у собак, тренируемых в спринт-дисциплинах – гипертрофия стенок левого желудочка.

УДК: 616.22-009.11:616-056.7:636.7:636.74

Ключевые слова: наследственные патологии, малинуа, паралич гортани, аномалии ушных хрящей и зубной эмали, прямой (клещеобразный) прикус, болезни ЖКТ (аллергии)

Key words: hereditary pathologies, malinois dog, laryngeal paralysis, ear cartilage and dental enamel anomalies, level (Pincer) bite, pathology of the gastrointestinal tract (allergies)

Мукий Ю.В, Савчук Е.С.

ПАРАЛИЧ ГОРТАНИ И ДРУГИЕ НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ У СОБАК ПОРОДЫ МАЛИНУА

LARYNGEAL PARALYSIS AND OTHER HEREDITARY DISEASES IN MALINOIS DOGS

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

Адрес: 196084, Россия, Санкт-Петербург, Черниговская ул., д. 5. Тел. 8 (812) 388-13-78

Аннотация. В статье рассмотрены различные болезни, обнаруженные в двух питомниках собак породы бельгийская овчарка малинуа. Всего проанализировано 367 собак из 47-ми пометов данной популяции за период с 2009 по 2018 гг. Из них у 4-х щенков выявлен паралич гортани, у 18-ти - нарушение развития зубной эмали, у 11-ти - болезни желудочно-кишечного тракта, проявлявшиеся в нарушении пищеварения, аллергических реакциях, у 2-х - нарушение развития ушных хрящей, у 3-х - прямой прикус. Установлена частота встречаемости этих заболеваний в популяции малинуа: 1,08 %, 4,9 %, 2,99 %, 0,54 %, 0,82 % соответственно. Больше всего изучена этиология, клиническое проявление и диагностика такой патологии, как паралич гортани у 4-х собак данной породы. Главными методами были клинический и генеалогический анализы. Для диагностики паралича гортани проводилось эндоскопическое обследование собак с явными клиническими симптомами, а также составлена генеалогическая схема. Определена степень инбридинга по Шапоружу и рассчитан коэффициент инбридинга по Кисловскому-Райту на общего предка больных щенков. Определен тип наследования паралича гортани как аутосомно-рецессивный с различной экспрессивностью. Для других патологий установлен наследственный характер их этиологии.

УДК 636.2:612.621

Ключевые слова: витрификация, кальций, ооциты свиней

Key words: vitrification, calcium, porcine oocytes

Денисенко В.Ю.

**ОСВОБОЖДЕНИЕ Ca^{2+} ИЗ ВНУТРИКЛЕТОЧНЫХ ДЕПО
ДЕВИТРИФИЦИРОВАННЫХ ООЦИТОВ СВИНЕЙ**
 Ca^{2+} RELEASE FROM INTRACELLULAR STORES OF DEVITRIFIED PORCINE OOCYTES

ВНИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных - филиал ФГБНУ
«Федеральный научный центр животноводства-ВИЖ им. академика Л. К. Эрнста»
(ВНИИГРЖ),

Адрес: 196600, г. Пушкин, Московское ш., д. 55 а

Аннотация. В нагруженных флуоресцентным зондом хлортетрациклин девитрифицированных ооцитах свиней были изучены особенности освобождения Ca^{2+} из внутриклеточных депо. В отсутствие высокодисперсного кремнезема (ВДК) при совместном действии пролактина (ПРЛ) и гуанозинтрифосфата (ГТФ) в ооцитах не отмечали дополнительное освобождение Ca^{2+} из внутриклеточных депо. После обработки клеток ВДК совместное действие ПРЛ и ГТФ стимулирует в них дополнительное освобождение Ca^{2+} из внутриклеточных депо. Использование ингибитора полимеризации микротрубочек нокодазола и ингибитора протеинкиназы С соединения Ro 31-8220 отменяло дополнительное освобождение Ca^{2+} из внутриклеточных депо, стимулированное совместным действием ПРЛ и ГТФ в присутствии ВДК. Таким образом, полученные данные свидетельствуют об особенностях мобилизации Ca^{2+} из внутриклеточных депо девитрифицированных ооцитов свиней.

ГИСТОЛОГИЯ

УДК 599.745.3:591.8

Ключевые слова: морские млекопитающие, гистология, иммунная система, патология, клеточный состав

Key words: marine mammals, histology, immune system, pathology, cellular structure

Володина В.В.¹, Грушко М.П.², Федорова Н.Н.²

**МОРФОЛОГИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО УЗЛА КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ
(*PUSA CASPICA* GMELIN, 1788) В РАЗНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ**
*CASPIAN SEAL'S (*PUSA CASPICA* GMELIN, 1788) LYMPH NODE MORPHOLOGY
DURING DIFFERENT AGE PERIODS*

¹ФГБНУ «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства»

Адрес: 414056, Россия, г. Астрахань, Савушкина ул., д. 1

²ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет»

Адрес: 414000, Россия, г. Астрахань, Татищева ул., д. 16

Аннотация. В работе приведены материалы гистологического анализа структурно-функциональной организации лимфатических узлов 15-ти разнополых особей каспийского тюленя. Установлено, что в процессе онтогенеза каспийских ластоногих структурная организация лимфатического узла значительно изменяется: площадь, занимаемая корковым веществом, сокращается, площадь мозгового вещества увеличивается. Выявлено, что с возрастом у животных происходит рост склеротических процессов. Сравнительный анализ разнополых групп животных показал, что патологические изменения структурно-функциональной организации лимфатических узлов в большей степени были характерны для самок тюленя, что, возможно, связано с их физиологическими особенностями. У половозрелых животных зарегистрировано нарушение структурной организации лимфатических узлов, что, как правило, приводит к снижению иммунного потенциала организма.

РЫБНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 639.371/374

Ключевые слова: речной окунь, рыбная мука, гаприн, личинки насекомых, гематологические показатели, кровь рыб

Key words: river perch, fish powder, gaperin, insect larvae, hematological parameters, fish blood

Нгуен Т.Х.В., Пономарев С.В., Федоровых Ю.В., Дорджиев Б.У.

РАЗРАБОТКА ПОЛНОЦЕННОГО КОМБИКОРМА ДЛЯ РЕЧНОГО ОКУНЯ (*PERCA FLUVIATILIS L.*), ВЫРАЩИВАЕМОГО В ИСКУССТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*ELABORATION OF HIGH QUALITY FORMULATED FEED FOR THE RIVER PERCH
(PERCA FLUVIATILIS L.) IN ARTIFICIAL CONDITIONS*

ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет»

Адрес: 414000, Россия, г. Астрахань, Татищева ул., д. 16

Аннотация. В данной работе были рассмотрены несколько вариантов рецептур комбикормов для одного из перспективных объектов аквакультуры России - речного окуня (*Perca fluviatilis*). В рецептуре комбикормов с целью замены такого традиционного кормового сырья, как рыбная мука, использовали другие источники протеина, такие как гаприн - продукт деятельности метанооксиляющих бактерий, личинки насекомых, фарш из малоценной рыбы. Для оценки их применения был проведен анализ биометрических, гематологических показателей исследуемых рыб, показателей роста. Наиболее быстрый темп роста (на 0,14 г/сут. выше второго лучшего варианта), больший коэффициент упитанности (1,87 ед.), а также довольно высокие концентрации гемоглобина (59,46±2,08 г/л), общего белка (35,97±1,17 г/л) и холестерина (4,14±0,15 ммоль/л, в пределах нормы) обеспечивают вариант кормления с гаприном. Результаты микроскопического изучения мазков крови свидетельствовали о нормальном состоянии гемопоэза у исследуемых рыб. Результаты исследования могут применяться при разработке комбикормов как для речного окуня, так и для окуневых видов в целом, а также имеют большое значение для

составления морфологической картины крови окуня, которая до настоящего момента является малоизученной.

ФАРМАКОЛОГИЯ

УДК 619:578.835.2: 616-076

Ключевые слова: ципрофлоксацин, цефотаксим, полимиксин В, ампициллин, гентамицин, нистатин, цитотоксичность, клеточная линия ВНК-21/2-17

Key words: ciprofloxacin, cefotaxime, polymyxin B, ampicillin, gentamicin, nystatin, cytotoxicity, cell line "ВНК-21"

Доронин М.И., Шишкова А.А., Лозовой Д.А., Михалишин Д.В., Гусева М.Н., Стариков В.А., Борисов А.В., Шевченко М.А.

ОЦЕНКА ЦИТОТОКСИЧНОСТИ ЦИПРОФЛОКСАЦИНА, ЦЕФОТАКСИМА, ПОЛИМИКСИНА В, АМПИЦИЛЛИНА, ГЕНТАМИЦИНА И НИСТАТИНА В СОЧЕТАНИИ ДРУГ С ДРУГОМ В СУСПЕНЗИОННОЙ КУЛЬТУРЕ КЛЕТОК ВНК-21 *CYTOTOXICITY EVALUATION OF CIPROFLOXACIN, CEFOTAXIME, POLYMYXIN B, AMPICILLIN, GENTAMICIN AND NYSTATIN IN COMBINATION WITH EACH OTHER IN THE SUSPENSION CELL CULTURE OF "ВНК-21"*

ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»

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

Аннотация. Проведена оценка цитотоксичности ципрофлоксацина, цефотаксима, полимиксина В, ампициллина, гентамицина и нистатина в комплексе друг с другом в суспензионной перевиваемой культуре клеток ВНК-21. Определены варианты сочетания и оптимальные концентрации указанных антибиотиков, не вызывающие морфологических изменений и не снижающие продуктивности данной клеточной линии.

ФАРМАКОЛОГИЯ

УДК 574.577

Ключевые слова: локализация, фенольные соединения, флаваны, флаванолы, диоскорея кавказская, тис ягодный, кирказон, бересклет

Key words: localization, phenolic compounds, flavanes, flavanols, Dioscorea caucasia Lypsky, Taxus baccata L., Dioscorea caucasia L., Euonymus nana Bieb., Aristolochia manshuriensis Kom.

Зайцева С.М.¹, Доан Т.Т.², Калашникова Е.А.³, Киракосян Р.Н.³

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В КЛЕТКАХ И ТКАНЯХ РАСТЕНИЙ РАЗНЫХ ТАКСОНОМИЧЕСКИХ ГРУПП *PHENOLIC COMPOUNDS LOCALIZATION IN CELLS AND TISSUES OF DIFFERENT TAXONOMIC GROUP PLANT*

¹ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии-МВА имени К.И. Скрябина»

Адрес: 109472, Россия, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23

²Вьетнамский национальный аграрный университет

Адрес: Республика Вьетнам, г. Ханой

³ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева»

Адрес: 127550, Россия, Москва, Тимирязевская ул., д. 49

Аннотация. Изучали внутриклеточную и тканевую локализацию растворимых фенольных соединений в лекарственных растениях тиса, диоскореи, кирказона и бересклета, обладающих высокой способностью к биосинтезу разнообразных фенольных соединений. Полифенолы в этих растениях локализовались в эпидермальных, паренхимных и проводящих тканях (в клеточных стенках, межклетниках и эпибластах), а также в клетках экзогенных выделительных тканей бересклета, в железистых волосках. Эпибласты имеют большую центральную вакуоль, в полости которой содержатся фенольные соединения в виде гранулированных включений. Полифенолы локализовались в микровакуолях цитоплазмы, в межклетниках и клеточных стенках.

ВЕТЕРИНАРНАЯ ХИРУРГИЯ

УДК 619: 617.7

Ключевые слова: трансплантат, сквозная кератопластика, донорская роговица, реципиент, регидратация

Key words: transplant, penetrating keratoplasty, donor cornea, recipient, rehydration

Концевая С.Ю.², Лукашина У.Э.¹, Луцай В.И.², Шилкин А.Г.¹, Павлова Т.Н.¹

СКВОЗНАЯ КЕРАТОПЛАСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСЕРВИРОВАННОЙ ДОНОРСКОЙ РОГОВИЦЫ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

*PENETRATING KERATOPLASTY WITH USING CONSERVED DONOR CORNEA IN
VETERINARY OPHTHALMOLOGY*

¹Центр ветеринарной офтальмологии доктора Шилкина А.Г.

Адрес: 129323, Россия, Москва, Снежная ул., д. 13, к. 1

²ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств»

Адрес: 125080, Россия, Москва, Волоколамское ш., д. 11

Аннотация. В данной статье рассмотрена методология сквозной кератопластики с описанием способа регидратации высушенной над силикагелем донорской роговицы, представлены результаты и проанализированы осложнения. Показаниями к операции послужили такие болезни глаз, как язвы роговицы, десцеметоцеле, корнеальные секвестры, перфорации роговицы. Из 43-х проведенных операций по трансплантации донорской роговицы благоприятного исхода с полным иссечением патологических тканей и восстановлением целостности роговицы удалось добиться в 37-ми случаях (88,37 %). В 5-ти случаях (11,63 %) мы столкнулись с осложнениями, такими как несостоятельность швов, формирование передних синехий, незавершенная эпителизация после снятия швов, отек трансплантата, которые удалось купировать с сохранением оптических функций

глаза, и вторичная глаукома в позднем послеоперационном периоде с исходом эндопротезирования глазного яблока. Высокий процент эффективности позволяет рекомендовать сквозную кератопластику с использованием регидратированной консервированной роговицы как метод лечения неотложных состояний роговицы у кошек и собак.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

УДК 619:616-091:636.4

Ключевые слова: поросята, болезни, патологоанатомические изменения, стрептококкоз, заворот кишечника, микотоксикоз, гиповитаминоз E

Key words: piglets, diseases, pathoanatomical changes, streptococcosis, intestinal inversion, mycotoxicosis, hypovitaminosis E

Балабанова В.И., Кудряшов А.А.

ЗАВОРОТ КИШЕЧНИКА И ДРУГИЕ ПРИЧИНЫ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ ПОРΟΣЯТ НА ОТКОРМЕ

INTESTINAL INVERSION AND OTHER FATTENING PIGLETS SUDDEN DEATH REASONS

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»
Адрес: 196084, Россия, г. Санкт-Петербург, Черниговская ул., д. 5. Тел. 8 (812) 388-13-78

Аннотация. Цель работы – посредством вскрытия определить патологоанатомические изменения при завороте кишечника у поросят в группах откорма, позволяющие дифференцировать эту болезнь, исключая другие болезни, приведшие к внезапной смерти. Для достижения цели в 2016-2018 годах авторы провели вскрытие 134-х поросят, в том числе 45-ти голов, павших внезапно, из групп откорма на свиноводческих фермах ряда агрохозяйств. По результатам вскрытия и дополнительных лабораторных исследований диагностировали болезни, послужившие первопричиной смерти, в частности, внезапной (острой). Наиболее частой причиной смерти среди всех вскрытых поросят в группах откорма явились стрептококкоз - 26,1 %, заворот кишечника - 15,7 % и микотоксикоз - гиповитаминоз E - 14,2 %. Вскрытие поросят из групп откорма позволило определить болезни, явившиеся первопричиной их внезапной смерти: стрептококкоз, микотоксикоз, язва желудка, заворот кишечника, язвенный уростит. Наиболее частой причиной внезапной смерти вскрытых поросят оказались заворот кишечника - 46,7 %, стрептококкоз - 24,4 %, микотоксикоз - гиповитаминоз E и язва желудка - 11,1 % (и та, и другая болезни). При завороте кишечника обнаружили собственно его заворот вокруг брыжейки на 180 или 360 градусов и сильное вздутие. Стенка кишечника имела тёмно-красный или вишнёвый цвет в силу венозного застоя и инфаркта завернувшихся брыжейки и кишок. В просвете кишки – обилие газов и жидкое или разжиженное красное содержимое. На месте заворота, у корня брыжейки, находилась анемичная странгуляционная полоса.