

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ № 3(63), 2024**

**МИКРОБИОЛОГИЯ**

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-3-7

УДК: 579.67.222

Ключевые слова: яблоки, сушка, плесневые грибы, микологический анализ

*Key words: apples, drying, molds, bacteriological studies*

**Хайрова И. М., Телятникова Н. В., Лопаева Н. Л., Ражина Е. В., Смирнова Е. С., Хайров Г. Х.**

**МИКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАРТИИ СУШЕНЫХ ЯБЛОК**

*MYCOLOGICAL ANALYSIS OF A BATCH OF DRIED APPLES*

ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет».

Адрес: 620075, Россия, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ural State Agrarian University".*

*Address: 620075, Russia, Ekaterinburg, Karl Liebknecht Str., 42*

Некоммерческое акционерное общество «Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова».

Адрес: 110000, Республика Казахстан, г. Костанай, ул. А. Байтурсынова, д. 47

*Non-profit Joint Stock Company "Kostanay Regional University named after A. Baitursynov", Faculty of Veterinary Medicine. Address: 110000, Republic of Kazakhstan, Kostanay, st. A. Baitursynov, 47*

**Аннотация.** Статья посвящена актуальной проблеме сохранения яблочной продукции путем сушки. На поверхности плодов и овощей находится большое количество различных микроорганизмов. При неправильном хранении с повышенной влажностью появляются плесневые грибы, которые токсичны для организма. Поэтому данные об исследовании плесневых грибов в сушеных яблоках являются важным критерием для прогнозирования возможности накопления микотоксинов и способны обеспечить основу безопасности пищевых продуктов. Методом микологического анализа изучена контаминация плесневыми грибами 17-ти образцов сушеных яблок сортов папиро янтарное и уральское наливное. В микрофлоре 10-ти образцов выделены моноспорные изоляты плесневых грибов рода *Aspergillus*. Постановка на микотоксины методом биопробы на лабораторных кроликах из 10 исследуемых проб, где были обнаружены споры *Aspergillus*: токсичных проб – 0, слаботоксичных проб – 3 и нетоксичных проб – 7. Наибольшее количество положительных проб на слаботоксичность показали пробы сушеных яблок, принадлежащие сорту яблок уральское наливное.

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-7-13

УДК: 619:579.852.13:001.891.53

Ключевые слова: клостридии, *Clostridium spp.*, масс-спектрометрия, MALDI, идентификация

*Key words: Clostridium, Clostridium spp., mass spectrometry, MALDI, identification*

**Шадрова Н. Б., Прунтова О. В., Андреева С. В.**

**ИЗУЧЕНИЕ БИОМАРКЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ КЛОСТРИДИЙ ДЛЯ**

**ИДЕНТИФИКАЦИИ *CLOSTRIDIUM BOTULINUM***

**МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

*EXAMINATION OF BIOMARKERS OF DIFFERENT CLOSTRIDIUM SPECIES FOR CLOSTRIDIUM*

*BOTULINUM IDENTIFICATION WITH MASS SPECTROMETRY*

ФГБУ «ВНИИЗЖ» Адрес: 600901, г. Владимир, мкр. Юрьевец

*FGBI "Federal Centre for Animal Health" (FGBI "ARRIAH"). Address: 600901 Yur'evets, Vladimir, Russia*

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения изолятов клостридий, полученных при испытании образцов пищевой продукции в отделе микробиологических исследований ФГБУ «ВНИИЗЖ» в 2023 г. При испытании 1648 образцов было выделено 11 изолятов бактерий *Clostridium spp.* Преобладали изоляты *C. perfringens* (7 из 11), выявленные главным образом из образцов пряностей, соленой рыбы и красной икры. Кроме того, были выявлены изоляты

*C. subterminale*, *C. bifermentans* и *C. botulinum*. Идентификацию клостридий осуществляли по биохимическим признакам с применением тест системы API 20A. Для всех выявленных изолятов был проведен тест ферментации молока и установлены различные реакции для каждого вида клостридий. Проведен масс-спектрометрический анализ для всех изолятов клостридий. Установлены пики (m/z), характерные для каждого из изучаемых видов *Clostridium spp.* В связи с отсутствием в коммерческой базе данных масс-спектрометра Autof ms 1000 спектров для *C. botulinum* были подготовлены образцы референтного штамма *C. botulinum* В-7185 и изолята *C. botulinum* F-2023, получены белковые профили, сформированы масс-листы и создана пользовательская база данных, которая позволит проводить идентификацию клостридий и в том числе *C. botulinum*.

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-13-17

УДК 619:579.8:615.015.8:615.33:618.19-002:636.2

Ключевые слова: мастит коров, клинический мастит, возбудители мастита, антибиотикорезистентность, антибиотики, марбофлоксацин

Key words: cow mastitis, clinical mastitis, mastitis pathogens, antibiotic resistance, antibiotics, marbofloxacin

Явников Н. В., Капай Н. А., Москвина А. Л., Анисько Р. В.

**ВЫДЕЛЕНИЕ ПОЛЕВЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ  
МАСТИТА КОРОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИХ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБИОТИКАМ  
ISOLATION OF FIELD STRAINS OF MICROORGANISMS – CAUSES OF COW MASTITIS AND  
DETERMINATION OF THEIR SENSITIVITY TO ANTIBIOTICS**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ. Адрес: 440014, Пенза, ул. Ботаническая, 30

FSBEIHE Penza SAU. Address: 440014, Penza, Botanicheskaya Str., 30

ООО «АлексАнн». Адрес: 141705, Московская обл., г. Долгопрудный, ул. Виноградная, 13

AleksAnn LCC. Address: 141705, Moscow region, Dolgoprudny, Vinogradnaya Str., 13

3ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Адрес: 308503 Белгородская область, п. Майский, ул. Студенческая, 1

FSBEIHE Belgorod SAU. Address: 308503, Belgorod region, Mayskiy village, Studencheskaya Street, 1

**Аннотация.** Антибиотикорезистентные штаммы микроорганизмов являются одной из серьезнейших проблем в современном животноводстве. Вызванные ими случаи маститов тяжело поддаются лечению, имеют высокий процент рецидивов, тем самым значительно снижая выход и качество товарного молока. В статье приведены данные бактериологических исследований проб секрета молочной железы от коров с клинической формой мастита, полученные из 4 молочных ферм Белгородской области. Культуры стрептококков были выделены из всех проб. В 20 % проб совместно со стрептококками присутствовали стафилококки, в 6,7 % – *E. coli*. Проводили типирование стрептококков как превалирующего патогена до вида. В 53,4 % проб идентифицированы специфические возбудители мастита коров *Str. agalactiae* и *Str. uberis*, в 33,3 % проб – *Str. pyogenes*, в 13,3 % проб – *Str. faecalis*. Диско-диффузным методом установлена высокая резистентность выделенных изолятов *Str. agalactiae*, *Str. uberis*, *Str. pyogenes*, *Str. faecalis* и *Staphylococcus spp.* к амоксициллину, в т. ч. с клавулановой кислотой, умеренная чувствительность к тилозину, тетрациклину и энрофлоксацину, и высокая чувствительность к гентамицину и норфлоксацину. Установлена минимально ингибирующая концентрация (МИК) марбофлоксацина для культур *Str. uberis* и *Str. agalactiae*: 0,50 мкг/мл и 0,44 ± 0,13 мкг/мл, соответственно.

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-18-21

УДК: 619:616-006.446:636.22/.28

Ключевые слова: инфекция ВЛКРС, диагностические исследования, мониторинг, реакция иммунодиффузии, неблагополучный пункт

*Key words: BLV infection, diagnostic studies, monitoring, immunodiffusion reaction, infected object*

**Будулов Н. Р.**

**ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЛЕЙКОЗУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В  
ПЛАНЕ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ЗОНАЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**  
*EPIZOOTIC SITUATION ON BOVINE LEUKEMIA IN TERMS OF VERTICAL ZONALITY OF DAGESTAN  
REPUBLIC*

Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФГБНУ  
«Федеральный аграрный научный центр Республики Дагестан»

Адрес: 367000, Россия, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88

*Caspian zonal research veterinary institute – branch of FSBSI “Federal agrarian scientific center of  
Dagestan Republic”*

*Address: 367000, Russia, Dagestan Republic, Makhachkala, Dakhadaeva str., 88*

**Аннотация.** В научной статье представлен анализ серологических исследований на ретровирусную инфекцию КРС за 2023 год (на 1 октября) в административных районах Республики Дагестан, с учетом природно-климатических зон разведения. Всего за анализируемый период подвергнуто серологическому исследованию в реакции иммунодиффузии 740 310 животных, выявлено 2 342 положительно реагирующих особи, что составляет 0,3% от числа исследованных. В неблагополучных по лейкозу муниципалитетах от 0,01 до 11,1 % зараженных вирусом лейкоза животных, при средней инфицированности 0,6 %. На 1 января 2023 года в Республике было зарегистрировано 138 неблагополучных по лейкозу пунктов. За 9 месяцев выявлено 35 новых, оздоровлено 27 и по состоянию на 1 октября неблагополучными официально стали 146 пунктов в двух природно-климатических зонах, в том числе на СХП – 33, КФХ – 15 и ЛПХ – 98. Из 146 неблагополучных пунктов 3 (2,1 %) фактически размещено в предгорной и 143 (97,9 %) равнинной зоне республики, из них 55 (38,5 %) и 19 (13,3 %), соответственно, приходится на высокогорную и горную зоны.

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-22-27

УДК: 619:616.995

Ключевые слова: гельминты, диагностика, *Agamospirura*, *Alaria*, *Trichinella**Key words: diagnostic, helminths, Agamospirura, Alaria, Trichinella*

Андреянов О. Н.

**К ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТРИХИНЕЛЛЕЗА ЖИВОТНЫХ  
TO THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF ANIMAL TRICHINOSIS**

ВНИИ фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко»

Адрес: 117218, Российская Федерация, г. Москва, Большая Черемушкинская ул., д. 28.

*All-Russian Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants – a Branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution “Federal Scientific Center – All-Russian Research Institute of Experimental Veterinary Medicine named after K. I. Scriabin and Y. R. Kovalenko”*

*Address: 117218, Russian Federation, Moscow, Bolshaya Cheremushkinskaya St., 28.*

**Аннотация.** Территории Центральной России издавна считаются неблагополучными по паразитарным зоонозам. Исследование направлено на обнаружение и дифференциацию личинок гельминтов у диких животных. Сотрудниками лабораторий проведена санитарная оценка мышечной ткани и внутренних органов млекопитающих. Основную работу проводили во Владимирской, Рязанской и Московской областях. Сбор и исследование биологического материала проводили в течение 2019–2024 гг. Тушки животных исследовали по методикам компрессорной трихинеллоскопии и искусственного ферментирования. В результате было исследовано более 500 млекопитающих. Животные представлены из 4 отрядов 13 семейств 26 видов. В мышечных пробах из биологического материала с помощью лабораторных методов ветеринарно-санитарной экспертизы выявлены личинки трихинелл, алярий и других гельминтов.

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-27-32

УДК: 616.993.161

Ключевые слова: лейшманиоз, дирофиляриоз, москиты, собаки, Республика Армения.

*Key words: leishmaniasis, dirofilariasis, mosquitoes, dogs, Republic of Armenia.*

Слободяник Р. В., Зыкова С. С., Белова Л. М., Лунегов А. М.

**ЭПИЗООТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ЛЕЙШМАНИОЗУ И ДИРОФИЛЯРИОЗУ СОБАК В  
ХОЗЯЙСТВАХ АРАРАТСКОЙ И АРМАВИРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ АРМЕНИИ****THE EPIZOOTIC SITUATION OF LEISHMANIASIS AND DIROFILARIASIS OF DOGS IN THE FARMS OF THE  
ARARAT AND ARMAVIR REGIONS OF ARMENIA**

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины». Адрес: 196084, Россия, Санкт-Петербург, Черниговская ул., д. 5

*FSBEI HI “St. Petersburg State University of Veterinary Medicine”. Address: 196084, Russia, St. Petersburg, Chernigovskaya Str., 5*

ФГКВОУ ВО «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации». Адрес: 614112, Россия, г. Пермь, ул. Гремячий Лог, 1

*FSOME HI «Perm Military Institute of National Guard Troops of the Russian Federation». Address: 614112, Russia Perm, st. Gremyachiy Log, 1*

**Аннотация.** Авторами впервые проведено исследование, позволившее получить данные по эпизоотической ситуации одновременно по лейшманиозу и дирофиляриозу собак в хозяйствах Араратской равнины, Армавирской и Араратской областях Армении. Проведено обследование на наличие лейшманиозной и дирофиляриозной инвазий 66 собак обоих полов в возрасте от 6 месяцев до 11 лет. Обследованные собаки были представлены: 57 немецкими (восточноевропейскими) овчарками, 4 бельгийскими овчарками, 1 голландской овчаркой, 1 лабрадором, 2 пойнтерами и 1

метисом. Исследованное поголовье собак размещалось в хозяйствах, расположенных на высоте 850–1000 метров над уровнем моря. Животные содержались в открытых вольерах. В ходе проведения исследований было установлено, что во всех хозяйствах Араратской равнины выявлена лейшманиозная инвазия. В результате проведенных нами исследований установлено, что средняя экстенсивность лейшманиозной и дирофиляриозной инвазии в популяции собак в хозяйствах Араратской равнины и составляет 78,8 % и 10,6 % соответственно. У всех инвазированных дирофиляриозом собак регистрировалась микстинвазия, и в отобранных образцах сыворотки крови при помощи иммунохроматографических тест-систем выявлены как антитела к *Leishmania infantum*, так и к *Dirofilaria immitis*. Экстенсивность инвазии у разных пород собак колебалась при лейшманиозе от 75 % до 100 %, а при дирофиляриозе – от 0 % до 14,3 %. В хозяйствах Араратской равнины, Армавирской и Араратской областях Армении, помимо ранее выявленных авторами местного очага дирофиляриоза, активно функционирует очаг лейшманиоза плотоядных, что говорит о циркуляции паразитов в регионе исследования и возможности заражения других животных и человека посредством переносчиков.

---

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-33-35

УДК: 619:616.995.132

Ключевые слова: буностомоз, жвачные животные, инвазия, пастбища, Амурская область

Key words: *bunostomiasis*, *ruminants*, *invasion*, *pastures*, *Amur Region*

Трухина Т. И., Бондаренко Г. А., Соловьева И. А.

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИЧИНОК БУНОСТОМ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

### *SPECIFICS OF DEVELOPMENT BUNOSTOM'S LARVAE IN RUMINANTS IN THE AMUR REGION*

ФГБНУ Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт

Адрес: 675005, Россия, Амурская область, г. Благовещенск, Северная ул., д. 112

*Federal State Budgetary Scientific Institution Far East Zone Research Veterinary Institute*

*Address: 675005, Russia, Amur Region, Blagoveshchensk, Severnaya str., 112*

**Аннотация.** Буностомоз – инвазионная болезнь жвачных, вызываемая паразитированием в тонком кишечнике нематод рода *Bunostomum* из семейства *Ancylostomatidae*. Имеет широкое распространение, быстро развивается при содержании животных в сырых, грязных помещениях. Возбудителями буностомоза являются гельминты двух видов – *B. trigonocephalum* и *B. phlebotomum*. Заражение буностомозом жвачных животных происходит двумя путями: алиментарно – при заглатывании личинок с грязной травой и перкутанно – через поврежденные кожные покровы во время отдыха на земле. Болезнь сопровождается диареей, истощением и гибелью животного. У жвачных животных велика вероятность развития гнойно-катаральной пневмонии. Молодняк переносит болезнь в более тяжелой форме, отстает в развитии, погибает от истощения при отсутствии своевременного лечения. В данной статье рассматривается опыт по изучению особенностей развития личинок буностом жвачных животных при закладке фекалий на земляные деланки. В результате установлена оптимальная температура для развития личинок буностом, характерная для июля–августа, +29...+37 °С. Минимальная температура для развития буностом +6 °С. При повышении температуры сроки развития буностом сокращаются.

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-36-41

УДК: 619:616-073.75:636.2.082.35

Ключевые слова: рентгенография, телята, гастроэнтерит, рубец, брюшная полость, сычуг, метеоризм  
*Key words: radiography, calves, gastroenteritis, rumen, abdominal cavity, rennet, flatulence*

Шумилин Ю. А.

## РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ТЕЛЯТ

### *RADIOGRAPHIC VISUALIZATION OF ABDOMINAL ORGANS IN CALVES*

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

Адрес: 394087 Российская Федерация, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1

*Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great.*

*Address: 394087 Russian Federation, Voronezh, Michurina str., 1*

**Аннотация.** В статье убедительно показаны диагностические возможности рентгенографии для оценки брюшной полости у телят. Описана методика цифровой рентгенографии брюшной полости телят, которая позволяет получить диагностическую информацию о состоянии органов брюшной полости в норме и при патологии. Благодаря данному методу удастся объективно выявить, чем наполнен рубец, и определить соотношение газов и кормовых масс в рубце. Опираясь на результаты нашей работы, мы предлагаем исходить из того, что у здоровых животных высота газов в рубце составляет до 20 %, а кормовых масс до 80 % или 1:4. Для получения снимка брюшной полости теленка хорошего диагностического качества в стоячем положении или в боковом лежачем положении в 80 % случаях достаточно одной экспозиции. В 20 % случаев этот показатель составляет две экспозиции, что обычно обусловлено работой с теленком, который не подвергался воздействию седативных лекарственных средств, и связано с динамической нерезкостью.

## КОРМЛЕНИЕ

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-42-45

УДК: 636.92:636.082.4

Ключевые слова: витамин парааминобензойная кислота, кролики, БАСК, ЛАСК, фагоцитарная активность лейкоцитов

*Key words: paraaminobenzoic acid, rabbits, bactericidal activity of blood serum, lysozyme activity of blood serum, phagocytic activity of leukocytes*

Бабин Н. А.

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ КРОЛИКОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН КОРМЛЕНИЯ ВИТАМИНА ПАРААМИНОБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ

### *DYNAMICS OF INDICATORS OF NATURAL RESISTANCE OF RABBITS WITH INCLUDE VITAMIN PARA-AMINOBEZOIC ACID IN THE DIET*

Красноярский государственный аграрный университет. Адрес: 660049, г. Красноярск, пр. Мира 90

*Krasnoyarsk State Agrarian University. Address: 90 Mira Ave., Krasnoyarsk, 660049*

**Аннотация.** Исследования возрастной динамики БАСК, ЛАСК и фагоцитарной активности лейкоцитов проводились на базе кролиководческой фермы в с. Камарчага Манского района и в физиологической лаборатории Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины Красноярского государственного аграрного университета, кафедры внутренних и незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных. Для проведения исследований в каждый сезон года были отобраны 20 кроликов в возрасте 2-х месяцев по принципу аналогов и поделены на контрольную и опытную группы по 10 голов в каждой. Животные содержались на кролиководческой ферме в с. Камарчага в клетках на открытом воздухе. Рацион кормления всех

животных соответствовал нормам кормления. Кролики опытной группы дополнительно получали витамин парааминобензойную кислоту 1 раз в сутки в течение 10 дней в утреннее кормление в количестве 10 мг на 1 кг живой массы. На 11-й день после добавления ПАБК в рацион кормления производился забор крови из латеральной ушной вены и определялись показатели БАСК, ЛАСК и фагоцитарной активности лейкоцитов. В результате исследований было установлено, что при добавлении в рацион кроликов витамина парааминобензойной кислоты в дозе 10 мг на 1 кг живой массы кроликов в течение 10 дней повышаются показатели БАСК с 6 % до 20,5 %, ЛАСК с 3,9 % до 7,5 % и фагоцитарной активности лейкоцитов с 11,6 % до 14,9 %.

---

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-46-50

УДК: 636.5:636.084:636.086

Ключевые слова: яичное птицеводство, молодняк кур, растительные добавки, кровь, гематологические исследования

*Key words: egg poultry farming, young chickens, herbal supplements, blood, hematological studies*

**Мансурова М. С., Залюбовская Е. Ю.**

## **ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ДОБАВОК НА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ЯИЧНЫХ ЦЫПЛЯТ**

### ***THE EFFECT OF HERBAL SUPPLEMENTS ON THE HEMATOLOGICAL STATUS OF EGG CHICKENS***

ФГБНУ «Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт»

Адрес: 675005, Россия, г. Благовещенск, ул. Северная 112

*Federal State Budgetary Scientific Institution "Far East Zone Research Veterinary Institute"*

*Address: 675005, Russia, Blagoveshchensk, Severnaya St., 112*

**Аннотация.** В статье представлены результаты исследований влияния добавок растительного происхождения на гематологические показатели крови молодняка кур яичного кросса декалб уайт. При введении добавок в рацион цыплят не выявлено негативного влияния на организм птицы. В начале опыта у птицы всех групп наблюдались некоторые отклонения показателей крови от референсных значений: эритроцитоз и нарушение процентного соотношения лейкоцитов. В конце экспериментального исследования по отношению к контролю у молодняка птицы опытных групп отмечено увеличение количества эритроцитов и лейкоцитов на 5,9–29,4 % и 4,5–32,3 %, соответственно, снижение уровня гемоглобина на 9,0–22,6 % и среднего содержания гемоглобина в одном эритроците на 25,8–32,3 %, соответственно. При анализе лейкограммы установлено снижение базофилов на 12,5–31,3 %, лимфоцитов на 3,0–4,0 % при увеличении эозинофилов и псевдоэозинофилов на 25,0–35,0 % и 17,9–18,6 %.

---

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-50-54

УДК: 619:615.9:636.5

Ключевые слова: кормовая добавка «Лозекорм», цыплята-бройлеры, хроническая токсичность, эритроциты,

гемоглобин, АЛТ, АСТ

*Key words: feed additive "Lozekorm", broiler chickens, chronic toxicity, erythrocytes, hemoglobin, ALT, AST*

**Онищук А. А., Семенов М. П., Лагунина Н. А., Казакова Л. Х.**

## **ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ЛОЗЕКОРМ» НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ГОМЕОСТАЗ КРОВИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДОКЛИНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ**

### ***INFLUENCE OF FEED ADDITIVE "LOSEKORM" ON GROWTH, DEVELOPMENT AND BLOOD HOMEOSTASIS OF BROILER CHICKENS DURING EXPERIMENTAL PRECLINICAL EVALUATION***

ООО «Олфарм». Адрес: 117105, Россия, г. Москва, Нагатинская ул., д. 3А.

*Olpharm LLC. Address: 117105, Russia, Moscow, Nagatinskaya st., 3A*

ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии».

Адрес: 350005, Россия, г. Краснодар, пос. Знаменский, Первомайская ул., 4  
*FSBSI "Krasnodar Scientific Center for Animal Husbandry and Veterinary Medicine"*.

*Address: 350005, Russia, Krasnodar, Znamensky, Pervomaiskaya st., 4*

Всероссийский государственный центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов (ФГБУ «ВГНКИ»). Адрес: 123022, Россия, г. Москва, Звенигородское шоссе, д. 5, стр. 1

*The All-Russian State Center for Quality and Standardization of Veterinary Drugs and Feed (FGBU "VGNKI")  
123022, Russia, Moscow, Zvenigorodskoe highway, 5, building 1*

**Аннотация.** В статье представлены результаты токсикологических испытаний кормовой добавки «Лозекорм» в ходе изучения ее хронической токсичности. Целью исследования являлось определение вероятных негативных эффектов на организм птицы после длительного применения кормовой добавки. Авторами изучены гравиметрические показатели массы тела, а также морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров в разные возрастные периоды. В результате проведенных исследований установлено, что кормовая добавка «Лозекорм» при длительном скармливании птице не оказывает отрицательного влияния на гомеостаз крови цыплят-бройлеров, стимулируя при этом их рост и развитие.

---

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-55-58

УДК: 636.2:614.9:591.22

Ключевые слова: телята, холодовой стресс, неспецифическая бронхопневмония, анемия, общая резистентность, коррекция

*Key words: calves, cold stress, nonspecific bronchopneumonia, anemia, general resistance, correction*

**Скорнякова О. О., Ивашкина Н. С.**

### **СПОСОБ КОРРЕКЦИИ АНЕМИИ И ПОВЫШЕНИЯ ОБЩЕЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ТЕЛЯТ-МОЛОЧНИКОВ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ХОЛОДОВОГО СТРЕССА И НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ**

*A METHOD FOR CORRECTING ANEMIA AND INCREASING GENERAL RESISTANCE IN DAIRY CALVES IN THE PREVENTION OF COLD STRESS AND NONSPECIFIC BRONCHOPNEUMONIA*

ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет».

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

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education*

*«Vyatka State Agrotechnological University»;*

*Address: 610017, Russia, Kirov, Oktyabrsky Prospect, 133.*

**Аннотация.** В статье описан способ коррекции анемии и общей резистентности организма у телят с использованием кормовой добавки «Ламинар» при профилактике неспецифической бронхопневмонии телят, вызванной холодовым стрессом и недостатком в их организме железа. Способ заключается во введении в рацион телят кормовой добавки «Ламинар», содержащей в своем составе экстракт ламинарии (*Laminaria saccharina*) в количестве 10 % и подсолнечное масло – 90 %, в дозе 1 мл на 1 кг живой массы, ежедневно, 3-недельным курсом без перерывов. В рацион кормовую добавку вводят начиная с 14-дневного возраста. Способ обеспечивает повышение уровня гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов, средней концентрации гемоглобина в эритроците, сывороточного железа, а также показателей естественной резистентности в крови телят с признаками неспецифической бронхопневмонии, выращиваемых холодным методом.



DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-59-62

УДК: 616.341-002-018:636.4-053

Ключевые слова: внутренние незаразные болезни, болезни молодняка, поросята, гастроэнтерит, патологическая анатомия

*Key words: the essence of non-communicable diseases, disease of young animals, piglets, gastroenteritis, pathological anatomy*

Сепп А. Л., Яшин А. В., Прусаков А. В.

### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУР ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ У ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТЕ

#### *MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE STRUCTURES OF THE SMALL INTESTINE IN WEANING PIGS WITH GASTROENTERITIS*

ФГБУН Институт физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук. Адрес: 188680, Россия, Ленинградская обл., Всеволожский район; Колтушское сельское поселение, село Павлово, ул. Быкова, д. 36  
*Institute of Physiology named after I. P. Pavlov, Russian Academy of Sciences. Address: 188680, Russia, Leningrad region, Vsevolozhsk district; Koltushskoye rural settlement, Pavlovo village, st. Bykova, 36*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины».

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

*Saint-Petersburg State University of Veterinary Medicine.*

**Аннотация.** Цель проведенных исследований – установить морфологические изменения структур слизистой оболочки тонкой кишки у поросят-отъемышей при гастроэнтерите. Установлено, что для гастроэнтерита поросят-отъемышей характерно сильное кровенаполнение сосудистого русла тонкой кишки, обуславливающее хорошую визуализацию его элементов в составе брыжейки, увеличение мезентеральных лимфатических узлов за счет их отека и воспаления, гиперемия и отек слизистой оболочки. На микроуровне у больных животных выявляется значительное утолщение слизистой оболочки тонкой кишки, ее мышечной пластинки и подслизистой основы, обусловленное серозно-воспалительным отеком, гиперемией и клеточной инфильтрацией. Отмечаются признаки дистрофии и десквамации эпителия, а также гиперплазия бокаловидных эпителиоцитов на фоне снижения числа других типов клеток.

---

DOI: 10.24412/2074-5036-2024-363-63-68

УДК: 619: 616. 993. 192. 1: 611]: 636. 92

Ключевые слова: эймериоз, кролики, хроническое течение, патоморфологические изменения, кишечник, желудок

*Key words: eimeriosis, rabbits, chronic course, pathomorphological changes, intestinal, stomach*

Ясинская А. Ю., Луцук С. Н., Михайленко В. В.

### ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ЭЙМЕРИОЗА У КРОЛИКОВ

#### *PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE CHRONIC COURSE OF EIMERIOSIS IN RABBITS*

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».

Адрес: 355017, г. Ставрополь, Зоотехнический пер., 12

*Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Stavropol State Agrarian University».*

*Address: 355017, 12, Zootehnicheskyy Lane, Stavropol, Russia*

**Аннотация.** Хроническое течение эймериоза у кроликов при слабой степени инвазии (от 1111 до 4444 ооцист в 1 грамме фекалий) не всегда сопровождается изменениями в клиническом статусе. При паразитировании эймерий у кроликов можно обнаружить поражения не только в тонком и толстом кишечнике, но и в желудке. Патоморфологическая картина при хроническом течении эймериоза характеризуется подострым катаральным гастроэнтеритом и очаговым колитом; полной или частичной десквамацией эпителия в тонком кишечнике и желудке; гиперплазией лимфоидных узелков с атрофией крипт в толстом кишечнике.

**В Санкт-Петербурге завершил свою работу XVIII Международный научно-практический «Балтийский форум ветеринарной медицины и продовольственной безопасности»**

