

Институт Ветеринарной Биологии предлагает Вашему вниманию анонс журнала  
«Актуальные вопросы ветеринарной биологии» № 2(42), 2019

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ БИОЛОГИИ № 2(42), 2019

### ФИЗИОЛОГИЯ

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10018

УДК: 636.082

Ключевые слова: стресс, чувствительность, метод «кризис-отъема», устойчивость, свиньи, продуктивность.

*Key words: stress, sensitivity, crisis-weaning method, resistance, pigs, productivity.*

**Иванов Ю.В., Сердюк Г.Н.**

#### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЦЕНКИ СТРЕСС-ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ СВИНЕЙ МЕТОДОМ «КРИЗИС-ОТЪЕМА»**

*THE EFFECTIVENESS OF THE ASSESSMENT OF THE STRESS-SENSITIVITY  
OF PIGS BY THE METHOD OF «CRISIS-WEANING»*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» (ФГБОУ ВО СПбГАВМ)

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» (ВНИИГРЖ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста)

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

Иванов Юрий Витальевич, Ассистент кафедры эпизоотологии им. В.П.Урбана, канд.вет.наук. Тел.: 8-931-350-16-20

Сердюк Григорий Николаевич, Главный научный сотрудник лаборатории полиморфизма ДНК ВНИИГРЖ – филиал ФГБНУ ФНЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, доктор биологических наук, профессор. Тел.: 8-911-780-95-22

**Аннотация.** Методом «кризис-отъема» в условиях промышленной технологии установлена степень стресс-чувствительности у помесных свиней (йоркшир\*ландрас). Стресс-устойчивые животные слабее реагируют на технологические раздражители и показывают более высокие показатели продуктивности как на откорме, так и по воспроизводительным качествам. По скороспелости они превосходят своих стресс-чувствительных сверстниц на 9,2%, по среднесуточному приросту на 5,1%. По воспроизводительным качествам стресс-устойчивые свиноматки превосходят стресс-чувствительных по многоплодию на 5,4%, помассе одного поросенка в 2 ме сяца на 1,8%, по со хранности – на 7,3%.

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10019

УДК 579.672

Ключевые слова: *Bacillus coagulans*, идентификация, схема R. Gordon, устойчивость культур, плоско-кислая порча.

*Key words: Bacillus coagulans, identification, scheme R. Gordon, crop resistance, flat acid damage.*

**Мартынова К.В.**

**БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ БАКТЕРИЙ *BACILLUS COAGULANS*, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ТОМАТОВ И ТОМАТОСОДЕРЖАЩИХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

*BACTERIOLOGICAL IDENTIFICATION BACTERIA OF BACILLUS COAGULANS, ISOLATED FROM TOMATOES AND TOMATO-CONTAINING FOODS*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Адрес: 432017, Россия, Ульяновская область, город Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1  
Мартынова Ксения Вячеславовна, аспирант кафедры Микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ.  
E-mail: belova\_ksenya@mail.ru. Тел. 8-904-195-25-31

**Аннотация.** Работа посвящена идентификации бактерий *Bacillus coagulans*, выделенных из томатов и томатосодержащих продуктов питания по схеме бактериологической идентификации бактерий рода *Bacillus*, разработанной R. Gordon. Представлены результаты исследований по изучению воздействия физических (температурной устойчивости) и химических факторов (устойчивости к трихлорметану) референс-штаммов *Bacillus coagulans* и выделенных нами полевых штаммов бактерий. Полученные данные свидетельствуют, что выделенные культуры обладают сходными биологическими свойствами с коллекционными штаммами *Bacillus coagulans*. Процесс аутентификации организмов представляет собой трудоемкий этап проведения биологических исследований, но несмотря на это является одним из самых важных методов бактериологической идентификации бактерий *Bacillus coagulans*, которые являются причиной возникновения плоско-кислой порчи томатосодержащих продуктов питания.

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10020

УДК.636.294:636.089.3

Ключевые слова: северный олень, подкожный овод, носоглоточный овод, циркуляция, личинка, паразитарные болезни, инвазированность.

*Key words: reindeer, subcutaneous gadfly, nasopharyngeal gadfly, circulation, larva, parasitic diseases, invasiveness.*

**Почепко Р. А., Лайшев К. А., Ширяева В. А., Логинова О. А.**

### **ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И БИОЛОГИИ ОВОДОВЫХ ИНВАЗИЙ ДОМАШНИХ СЕВЕРНЫХ ОЛЕНЕЙ В МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

#### *ECULIARITIES OF THE DISTRIBUTION AND BIOLOGY OF REINDEER BOTFLY INVASIONS IN DOMESTIC REINDEER IN THE MURMANSK REGION*

ФГБНУ «Мурманская государственная сельскохозяйственная опытная станция»

Адрес: 184365, Россия, п. Молочный Кольского р-она Мурманской обл., ул. Совхозная д.1

ФГБНУ «Северо-Западный центр междисциплинарных исследований проблем продовольственного обеспечения»

Адрес: 196608, Россия, г Санкт-Петербург, район Пушкинский, город Пушкин, шоссе Подбельского, 7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

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

Почепко Ростислав Арсеньевич, старший научный сотрудник, заведующий лабораторией ветеринарной медицины. E-mail: research-station@yandex.ru. Тел. 8 (815) 53-91-3-24

Лайшев Касим Анверович – член-корреспондент РАН, доктор ветеринарных наук.

E-mail – layshev@mail.ru. Тел. 8 (812) 476-79-14

Ширяева Вера Александровна – кандидат вет. наук, доцент каф. паразитологии им. В. Л.

Якимова. E-mail: shirochka07@mail.ru. Тел. 8 (921) 773-76-63

Логинова Ольга Александровна – кандидат вет. наук, асс. каф. паразитологии им. В. Л.

Якимова. E-mail: loginova\_spb@bk.ru. Тел: 8 (950) 029-54-37

**Аннотация.** Результаты исследований показали, что, несмотря на рекомендуемый комплекс ветеринарно-профилактических мероприятий в оленеводческих хозяйствах Мурманской области в значительной степени регистрируются такие паразитарные болезни, как эдемагеноз и цефеномийоз. В первую очередь это связано с технологическими особенностями ведения оленеводства в регионе, не позволяющими проводить качественные инсектицидно-репеллентные обработки животных в летний период, и с отсутствием поголовной обработки животных противоинвазионными препаратами в раннеосенний период. Оценивая динамику лёта и активности подкожного овода в оленеводческих бригадах в тундровой и лесотундровой зонах, следует отметить, что первое появление мух в лесотундре регистрировали на 13-20 дней раньше, чем в тундре, а окончание лёта соответственно на 5-10 дней позже. Следует особо выделить, что количество дней массового лёта насекомых в лесотундре на 11-12 дней больше, чем в тундровой зоне, все это и определяет более высокую пораженность личинками подкожного овода оленей, выпасающихся в лесотундровой зоне. При сравнительной оценке зараженности личинками подкожного овода в зависимости от зоны выпаса, следует отметить, что олени, выпасающиеся в тундровой зоне, в меньшей степени поражены личинками подкожного овода, чем в лесотундровой (54,9-86,0% – в тундровой и 94,1-96,0% в лесотундровой климатической зоне).

Наибольшая инвазированность отмечена в группах транспортных оленей и телят текущего года рождения (83,3% и 96,6% соответственно). Это объясняется регулярным использованием транспортных быков в перевозках груза и слабой иммуногенной защитой

телят. В меньшей степени поражены личинками оводовой инвазии самцы-производители и важенки (самки) – 54,5-81,1% и 48,6-82,1% соответственно.

## ИММУНОЛОГИЯ

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10021

УДК 619: 612.124:57.082.26.

Ключевые слова: биологическая активность гидролизата белков крови, аминный азот, полипептиды, интенсивность прироста клеток

*Key words: biological activity of blood protein hydrolysate, amino nitrogen, polypeptides, intensity of cell population growth*

**М.Н. Гусева, М.А. Шевченко, М.И. Доронин, Д.В. Михалишин, О.Е. Федорова, Н.Д. Клюкина**

### **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКТИВНОСТИ ГИДРОЛИЗАТОВ БЕЛКОВ КРОВИ COMPARATIVE ANALYSIS OF BLOOD PROTEIN HYDROLYSATE ACTIVITY**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный центр охраны здоровья животных»

(ФГБУ «ВНИИЗЖ»), 600901, Россия, г. Владимир, мкр. Юрьевец

Гусева Марина Николаевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, ФГБУ "ВНИИЗЖ". E-mail: guseva\_mn@arriah.ru

Шевченко Максим Александрович, ведущий ветеринарный врач, ФГБУ «ВНИИЗЖ». E-mail: shevchenko\_ma@arriah.ru

Доронин Максим Игоревич, кандидат биологических наук, научный сотрудник ФГБУ "ВНИИЗЖ". E-mail: midarriah89@arriah.ru

Михалишин Дмитрий Валерьевич, кандидат ветеринарных наук, заведующий лабораторией профилактики ящура, ФГБУ "ВНИИЗЖ". E-mail: mihalishindv@arriah.ru

Федорова Ольга Евгеньевна, аспирант, технолог 1 категории, ФГБУ «ВНИИЗЖ». E-mail: fedorova@arriah.ru

Клюкина Надежда Дмитриевна, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник, ФГБУ «ВНИИЗЖ» E-mail: klukina@arriah.ru

**Аннотация.** В статье приведен сравнительный анализ биологической активности серий гидролизата белков крови (ГБК), полученных для использования в производстве противоящурных вакцин в 2017-2018 гг. При исследовании активности ГБК в концентрации 0,25% высокоактивными признаны 67 серий (46%), удовлетворительными – 79 серий (54%). Всего одна серия (0,7%) была выбракована. Высокая токсичность серий гидролизата не выявлена. Количество аминного азота в исследуемых образцах варьировало от 0,94 до 1,12±0,02%. Было отмечено, что его количество влияло на пролиферацию клеток ВНК-21. Массовая доля сухого остатка в продуктах гидролиза белков крови колебалась от 9,49 до 10,2±0,07%. Содержание полипептидов находилось в диапазоне от 39,98±1,53 до 48,00. При исследовании влияния данного количества полипептидов на рост клеток линии ВНК-21 существенные различия не обнаружены. Практически все серии гидролизата белков крови, поступившие для производства противоящурных вакцин, были не токсичны, пригодны для выращивания клеток ВНК-21 и обладали высоким или удовлетворительным уровнем биологической активности.

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10022

УДК 619:616.98:578.835.2:615.371

Ключевые слова: вирус ящура, вакцина, иммуногенность in vitro, заражение

*Key words: foot-and-mouth disease virus, FMD, vaccine, immunogenicity in vitro, infection***Лозовой Д.А., Михалишин Д.В., Стариков В.А., Доронин М.И., Шишкова А.А., Шарыпов А.С., Борисов А.В.****ЭФФЕКТИВНОСТЬ МОНОВАЛЕНТНОЙ ВАКЦИНЫ «АРРИАХ-ВАК», РАЗРАБОТАННОЙ НА ОСНОВЕ ШТАММА O/KOR/JC02D1/14 (O/JINCHEON/2014) ВИРУСА ЯЩУРА***EFFECTIVENESS OF MONOVALENT VACCINE «ARRIAH-VAC» FROM STRAIN O/KOR/JC02D1/14 (O/JINCHEON/2014) AGAINST FOOT-AND-MOUTH DISEASE*

ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»

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

Лозовой Д.А., к.в.н., директор. E-mail: lozovoy@arriah.ru

Михалишин Д.В., к.в.н., зав. лабораторией. E-mail: mihalishindv@arriah.ru

Стариков В.А., к.в.н., вед. науч. сотрудник. E-mail: starikov@arriah.ru

Доронин М.И., к.б.н., науч. сотрудник. E-mail: midarriah89@mail.ru

Шишкова А.А., к.в.н., главный технолог. E-mail: shishkova@arriah.ru

Шарыпов А.С., ведущий ветеринарный врач. E-mail: sharipov@arriah.ru

Борисов А.В., к.в.н., вед. науч. сотрудник. E-mail: borisov@arriah.ru

**Аннотация.** В данной статье описано исследование, посвященное оценке эффективности противоящурной вакцины из штамма O/Jincheon/2014 генетической линии SEA/Mya-98 против гомологичного и гетерологичного вируса ящура O/Zabaikalskiy/2/RUS/2016, применяющейся с целью профилактической иммунизации животных в Южной Корее. Разработанная вакцина авирулентна, безвредна и иммуногена.

Проведено исследование иммуногенной и протективной активности против гомологичного вируса ящура O/Jincheon/2014 на свиньях. Протективная активность противоящурной моновалентной эмульсионной вакцины «АРРИАХ-ВАК» из штамма O/Jincheon/2014 против гомологичного вируса ящура составила 50 PD50 в прививной дозе. Протективная активность той же вакцины против гетерологичного штамма O/Zabaikalskiy/2/RUS/2016 имела высокое значение и составила у КРС 18 PD50, а у свиней – 15 PD50. Полученные данные свидетельствуют о возможности использования разработанной вакцины для профилактической вакцинации животных и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций на свободных от ящура территориях, где высоки риски занесения вируса ящура типа O генетической линии SEA/Mya-98, а также ME-SA/Ind-2001d.

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10023

УДК: 597.554.3-12:597-111.11

Ключевые слова: краснуха, кровь, почка, селезенка, лейкоциты, зеркальные карпы, чешуйчатые карпы, краснухоустойчивые карпы

*Key words: rubella, blood, kidney, spleen, leukocyte, mirror carp, scaly carp, rubella resistant carp***Суворова Т.А., Пронина Г.И., Микряков Д.В., Петрушин А.Б.****СОСТАВ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ ОРГАНОВ КРАСНУХОУСТОЙЧИВОЙ ПОРОДЫ КАРПА В ПРЕДНЕРЕСТОВЫЙ ПЕРИОД***COMPOSITION AND CORRELATION OF PERIPHERAL BLOOD LEUKOCYTES AND*

## *IMMUNOCOMPETENT ORGANS OF RED-RESISTANT CARP BREED IN PRE-SPARRY PERIOD*

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук

Адрес: 152742, Россия, Ярославская обл., Некоузский район, п. Борок

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Всероссийский научно-исследовательский институт ирригационного рыбоводства

Адрес: 142460, Россия, Московская область, Ногинский р-он, пос. Воровского, ул. Сергеева, д. 24

Суворова Татьяна Александровна, научный сотрудник. E-mail: tanya@ibiw.yaroslavl.ru. Тел. 8(485)47-24-681

Пронина Галина Иозеповна, доктор биологических наук; главный научный сотрудник; заведующий лабораторией. E-mail: gidrobiont4@yandex.ru

Микряков Даниил Вениаминович; кандидат биологических наук; заведующий лабораторией. E-mail: daniil@ibiw.yaroslavl.ru; Тел. (485)47-24-681

Петрушин Александр Борисович; кандидат сельскохозяйственных наук; ведущий научный сотрудник; заместитель заведующего лабораторией. E-mail: shurapetrushin@yandex.ru

**Аннотация.** В статье представлены результаты изучения состава лейкоцитов периферической крови и иммунокомпетентных органов ангелинской краснухоустойчивой породы карпа и карпов, восприимчивых к возбудителям заболевания. Установлено, что в лейкоцитарной формуле периферической крови и селезенки краснухоустойчивых особей достоверно выше содержание лимфоцитов и ниже моноцитов/макрофагов, а в головной почке – меньше процент лимфоцитов и больше макрофагов, чем у карпов других изученных селекционных групп. Статистически достоверных различий индекса обилия лейкоцитов выявлено не было. Полученные данные могут служить основой мониторинга состояния здоровья рыб и проведения селекционно-племенной работы с отбором по иммунной устойчивости. Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-016-0019618) и частично в рамках государственного задания ФАНО России (тема № АААА-А18-118012690123-4).

## **ИММУНОЛОГИЯ**

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10024

УДК 636.082.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, иммуногенетика, группы крови, иммунизация, абсорбция, эллюция

*Key words: cattle, immunogenetics, blood groups, immunization, absorption, elution*

**Шаталина О.С.**

### **ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА МОНОСПЕЦИФИЧЕСКИХ СЫВОРОТОК – РЕАГЕНТОВ**

### **ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ** *FUNDAMENTALS OF PRODUCTION OF MONOSPECIFIC SERA – REAGENTS FOR THE PERFORMANCE OF IMMUNOGENETIC STUDIES*

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Уральский федеральный аграрный научно-исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук»

Шаталина Ольга Сергеевна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела животноводства. E-mail shatalinao@list.ru, тел. 89222058396

**Аннотация.** Проведение иммуногенетической экспертизы важная составляющая грамотной племенной и селекционной работы. Определение групп крови невозможно без

использования специфических реагентов (моноспецифических сывороток), их получение – это важная работа, проводимая сотрудниками лаборатории иммуногенетической экспертизы Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала ФГБНУ «УрФАНИЦ УрО РАН». В связи с сокращением количества и объема реагентов возникла необходимость их изготовления в лаборатории. Целью работы являлось пополнение банка реагентов необходимыми моноспецифическими сыворотками. Существуют три способа получения моноспецифических сывороток: иммунизация, абсорбция и эллюция. Методом иммунизации изготовлено 15 реагентов. За счет использования абсорбции очищено 94 полиспецифических сыворотки до моноспецифических, произведено 20 видов реагентов. С помощью метода эллюции полиспецифическая сыворотка разделена на два моноспецифических реагента. Так, в лаборатории иммуногенетической экспертизы в 2017 г. изготовлен 41 реагент, титр которых варьируется от нативного (1:1) до 1:512.

## ТЕРАПИЯ

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10025

УДК: 616.594.14-07-08

Ключевые слова: микронидлинг, алопеция, мезотерапия, аргинин, дермароллер, кожный сосочек.

*Key words: micro-needling, alopecia, mesotherapy, arginine, dermaroller, dermal papilla.*

**Кудинова С.А., Луцай В.И., Концевая С. Ю.**

### **МЕЗОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ВВЕДЕНИЕ АРГИНИНА И ТОНКОИГОЛЬНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ АЛОПЕЦИИ НЕВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ХАРАКТЕРА (В ЭКСПЕРИМЕНТЕ)**

*MESOTHERAPEUTIC ADMINISTRATION OF ARGININE AND FINE-NEEDLE STIMULATION IN THE TREATMENT OF ALOPECIA OF NON-INFLAMMATORY (IN THE EXPERIMENT)*

1ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств».

Адрес: г. Москва, Волоколамское шоссе, дом 11, Россия, 125080

2ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»

Адрес: ул. Вавилова, д. 1, п. Майский, Белгородская обл., Россия, 308503

Кудинова Светлана Алексеевна, аспирант. Тел.: +7 (925) 311 99 29. E-mail:

AlfredJons@yandex.ru

Луцай Владимир Иванович, доктор ветеринарных наук, профессор. Тел.: +7 (903) 757 18

56. E-mail: recaro21@bk.ru

Концевая Светлана Юрьевна, доктор ветеринарных наук, профессор. Тел.+7 (926) 658 25

57. E-mail: vetprof555@inbox.ru

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено современное и малоизученное направление ветеринарной дерматологии, перешедшее из гуманной практики – мезотерапия и микронидлинг. Впервые предложен метод использования дермароллера DRS с длиной микроигл 1 мм в сочетании с внутрикожными инъекциями аминокислоты аргинин. Рассмотрено использование дермароллера DRS в монорежиме. Сравнение проводилось на биологической модели невоспалительной алопеции, представлены и проанализированы результаты. В исследовании участвовали 15 кроликов породы французский баран, на которых экспериментально сформировали участок алопеции. Животные были разделены на 3 группы – по 5 особей в опытных группах, и 5 в контрольной интактной группе. Рост шерсти на месте очага алопеции отмечался активнее у 5 лабораторных животных, получавших комбинированную терапию посредством микронидлинга и внутрикожного мезотерапевтического введения аргинина.

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10026

УДК 615.038

Ключевые слова: антисептическое средство, бактерицидные свойства, штаммы, глутаровый альдегид, микроорганизмы

*Key words: antiseptic, bactericidal properties, strain, glutaraldehyde, microorganisms*

**Васильева С.А., Родионова Т.Н., Мариничева М.П., Савина С.В, Фокин А.И.**

**БАКТЕРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА АНТИСЕПТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА  
ВЕТЕРИНАРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ «СМЕЙК-ХУВС»**

*BACTERICIDAL PROPERTIES OF ANTISEPTIC OF VETERINARY ASSIGNMENT "SMEYK-HUVS"*

Саратовский государственный аграрный университет им. Вавилова

Адрес: 410005, Россия, г. Саратов, ул. Соколова, 335

ООО «Группа Фокина»

Адрес: 412950, Россия ООО «Группа Фокина», Саратовская обл., г. Шиханы, ул.

Полещикова, д. 29

Васильева Светлана Алексеевна, аспирант. E-mail: svetavas90@mail.ru. Тел.: +7 (987) 378 92 28

Родионова Тамара Николаевна, доктор биологических наук, профессор.

E-mail: tamararodionova@yandex.ru. Тел.: +7 (987) 824 86 07

Мариничева Марина Петровна, кандидат ветеринарных наук, доцент.

E-mail: kulzenevamp@mail.ru. Тел.: +7 (919) 825 93 19

Савина Светлана Валерьевна, кандидат ветеринарных наук, доцент.

E-mail: sgau\_ic@mail.ru. Тел.: +7 (987) 833 83 73

Фокин Андрей Иванович, директор ООО «Группа Фокина».

E-mail: gruprafokinaooo@yandex.ru. Тел.: +7 (845) 934 01 30

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований бактерицидных свойств нового антисептического средства ветеринарного назначения «Смейк-ХУВС». В качестве действующего вещества в средство входит 15% глутарового альдегида и 5% алкилдиметилбензиламмония хлорида. Вещества, входящие в состав препарата, позволяют работать ему в крайне тяжелых условиях, подразумевающие присутствие органических загрязнителей, ультрафиолетовое излучение, низкие температуры и воду повышенной жесткости. Исследования выполняли согласно Государственной фармакопее XII, ч.1 общая фармакопейная статья 42-0068-07 «Определение антимикробной активности антибиотиков методом диффузии в агар». В ходе проведения исследований было установлено, что антисептическое средство «Смейк-ХУВС» обладает бактерицидными свойствами в отношении всех штаммов микроорганизмов *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Escherichia coli* 1027, *Bacillus cereus* ATCC 11778, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027, *Fusobacterium necrophorum* 20 ВКШМ-Б-160М, *Campylobacter jejuni subsp. jejuni* 70.2 Т ВКШМ-Б-59П, которые были изучены. Наибольшие бактерицидные свойства препарат «Смейк-ХУВС» проявил к штаммам *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 и *Bacillus cereus* ATCC 11778.

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10027

УДК 574.577

Ключевые слова: ашваганда, астрагал, каллусные культуры, микроклоны, биологическая активность, цитотоксичность, фунгицидная активность

*Key words: callus cultures, microclones, biological activity, cytotoxicity, fungicidal activity*

*Astragalus Dasyanthus Pall, Withania somnifera L.*

**Калашникова Е.А., Киракосян Р.Н., Зайцева С.М.**  
**ЦИТОТОКСИЧНОСТЬ И ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ,**  
**ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ РАСТЕНИЙ АШВАГАНДЫ И АСТРАГАЛА**  
**В УСЛОВИЯХ IN VITRO**

*CYTOTOXICITY AND FUNGICIDAL ACTIVITY OF EXTRACTS OBTAINED FROM PLANTS OF ASHWAGANDA AND ASTRAGALUS IN VITRO*

Российский Государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева  
Адрес: 127550 Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, дом 49  
Московская Государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии МВА имени К.И. Скрябина

Адрес: 109472, Российская Федерация, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23  
Калашникова Елена Анатольевна д.б.н. профессор. E-mail: Kalash0407@mail.ru  
Киракосян Рима Нориковна, к.б.н., доцент. E-mail: Mia4129@mail.ru  
Зайцева Светлана Михайловна к.б.н., доцент. E-mail: Smzaytseva@yandex.ru

**Аннотация.** При изучении микроклонов и каллусной ткани лекарственных растений выяснили, что в условиях *in vitro* сохраняются фунгицидная активность и цитотоксичность, присущая интактным растениям. Растительные экстракты, полученные из микроклонов растений *Astragalus Dasyanthus Pall*, *Withania somnifera L.*, оказывали более высокое цитотоксическое действие на раковые клетки человека, чем экстракты, полученные из каллусной ткани. Фунгицидная активность экстрактивных веществ микроклонов также была выше, чем каллусных культур.

## **ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ**

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10028

УДК 636.4054:612.015

Ключевые слова: антистрессовые препараты, аскорбат лития, липидно-холестероловый обмен, липопротеид, холестерол

*Key words: anti-stress drugs, lithium ascorbate, lipid-cholesterol metabolism, lipoprotein, cholesterol.*

**Остренко К.С., Галочкина В.П., Галочкин В.А.**  
**ВЛИЯНИЕ АСКОРБАТА ЛИТИЯ НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН РАСТУЩИХ**  
**СВИНЕЙ**

*INFLUENCE OF LITHIUM ASCORBATE ON LIPID METABOLISM OF GROWING PIGS*

ВНИИФБиП животных – филиал ФГБНУ «ФНЦ – ВИЖ им. Академика Л.К. Эрнста»  
Остренко Константин Сергеевич, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук. E-mail: ostrenkoks@gmail.com. Тел.: 8 (910) 916 66 58

Галочкина Валентина Петровна, старший научный сотрудник, профессор, доктор биологических наук. Тел.: 8 (915) 862 66 00.

Галочкин Владимир Анатольевич, заведующей лабораторией Иммунобиотехнологии, ведущий научный сотрудник, профессор, доктор биологических наук. E-mail: obbusin@mail.ru. Тел.: 8 (910) 523 98 22

**Аннотация.** Цель исследования – изучение влияния нового антистрессового препарата на липидный обмен при выращивании и откорме свиней. Эксперимент проведен на 5 группах свиней породы ирландский ландрас (4 опытные и 1 контрольная) по 10 голов в каждой в период от 60- до 210-суточного возраста. Животных 1, 2, 3 и 4 опытных групп ежедневно в течение всего периода дорастивания и откорма получали с кормом аскорбат лития в виде порошка в дозе 10, 5, 2 и 0,5 мг/кг живой массы соответственно. Перед постановкой животных в опыт и на 180-е сутки эксперимента отбирали пробы крови. В плазме крови были определены триацилглицеролы, фракции липопротеинов, общий хо-

лестерин. Аскорбат лития положительно влияет на липидно-холестероловый обмен и, как следствие, способствует повышению приростов живой массы и качества мяса. При введении с кормом аскорбата лития с 60-го дня до убоя в дозировке 10, 5 и 2 мг/кг массы тела, аскорбат лития проявляет выраженные адаптогенные и стресспротекторные свойства, предотвращает накопления липопротеидов низкой и очень низкой плотности и активизирует выработку липопротеидов высокой плотности, у контрольных животных наблюдается обратная реакция. Выявленные эффекты аскорбата лития свидетельствуют о перспективности разработки новых эффективных способов повышения стрессоустойчивости, неспецифической резистентности и продуктивности животных с помощью препаратов на основе органических солей лития.

## ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

DOI: 10.24411/2074-5036-2019-10029

УДК 619:616-091:636.4

Ключевые слова: свиньи, откорм, послеубойный осмотр, патологоанатомические изменения

*Key words: pigs, fattening, post-slaughter examination, pathological changes*

**Балабанова В.И., Кудряшов А.А.**

**ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ОТКОРМОЧНЫХ СВИНЕЙ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ПРИ ПОСЛЕУБОЙНОМ ОСМОТРЕ**

*PATHOLOGICAL CHANGES FROM FATTENING PIGS ESTABLISHED*

*AT POST MORTEM INSPECTION*

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины»

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

Балабанова Виктория Игоревна, к. в. н., доц., доцент кафедры патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины

Кудряшов Анатолий Алексеевич, д. в. н., проф., зав. кафедрой патологической анатомии и судебной ветеринарной медицины. Тел. 8.812.3881378

**Аннотация.** Цель работы – установить патологоанатомические изменения у откормочных свиней при послеубойном осмотре туш и внутренних органов и при возможности определить болезни, имевшие место у откормочного поголовья данной свинофермы. Объектом и материалом исследования послужили подвергнутые убою на мясокомбинате откормочные свиньи в возрасте 150-160 дней и живым весом около 100 кг, из свиноводческой фермы с законченным производственным циклом (от опороса до убоя). Совместно со специалистами фермы и мясокомбината на конвейере в 2019 году проведён послеубойный осмотр туш и внутренних органов. Число исследованных животных составило 120 голов. Из 120 голов, у 20 для диагностики атрофического ринита выполнили поперечный распил верхней челюсти на уровне 1-го премоляра и осмотрели носовую перегородку и носовые раковины. В результате послеубойного осмотра внутренних органов откормочных свиней найдены патологоанатомические изменения в органах дыхания, сердце, желудочно-кишечном тракте и органах мочеотделения. Это изменения, свойственные ряду болезней, имевших место на момент убоя: атрофическому риниту, пролиферативной энтеропатии, гастриту, язве желудка, циститу урогенной бактериальной природы и кистозу почек, а также изменения, типичные болезням, перенесённым ранее: энзоотической пневмонии и предположительно стрептококкозу.