



**ЭПИЗООТОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

Поступила в редакцию 21.04.2015  
Принята в печать 19.05.2015

УДК 619:616.99  
DOI: 10.12737/11773

А.В. Успенский, Е.И. Малахова, В.Я. Шубадеров. Координация научно-технических программ в ветеринарной паразитологии (Координационный Совет Всероссийского научно-исследовательского института фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений им. К. И. Скрябина, Россия, Москва) Российский паразитологический журнал. Москва. 2015. Вып. 2. С. 49-60

Uspenskiy A.V., Malahova E.I., Shubaderov V.Ya. Coordination of scientific and technical programs in veterinary parasitology (Coordinating Council of All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin, Moscow, Russia). Russian Journal of Parasitology. Moscow. 2015. V.2. P.49-60

**Координация научно-технических программ  
в ветеринарной паразитологии (Координационный  
Совет Всероссийского научно-исследовательского  
института фундаментальной и прикладной паразитологии  
животных и растений им. К. И. Скрябина,  
Россия, Москва)**

*А.В. Успенский, Е.И. Малахова, В.Я. Шубадеров*

*Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной  
и прикладной паразитологии животных и растений им. К. И. Скрябина  
117218, Россия, Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28, e-mail: director@vniigis.ru*

**Реферат**

Выявлены закономерности эпизоотического процесса при интенсивных технологиях ведения животноводства и в природных экосистемах. Изучена эпизоотическая ситуация по паразитарным зоонозам в России, Казахстане, Белоруссии, Таджикистане и Кыргызстане. Усовершенствована технология ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя животных.

Проведен поиск антипаразитарных препаратов и определена их эффективность при экто- и эндопаразитозах, дана фармакотоксикологическая оценка и разработаны схемы применения.

Выяснено влияние инвазий и средств защиты животных на иммунный ответ организма и предложены препараты с иммунокорректирующими свойствами.

В выполнении Межведомственной и Межгосударственной тематик научно-технических программ было задействовано 41 научное учреждение. Исполнителями являлись 294 научных сотрудника.

**Ключевые слова:** экология и биология паразитов, эпизоотология, мониторинг, меры борьбы, антипаразитарные препараты, паразитозы, зоонозы.

Анализ динамики распространения гельминтозов и их ассоциации в конкретных климатических зонах показал, что общая паразитарная ситуация в России за последние годы значительно не изменилась. По-прежнему прослеживается стойкое неблагополучие по трематодозам. По фасциолезу напряженная ситуация сохраняется в Курской, Рязанской, Калужской, Тверской, Смоленской и других областях Северо-западного региона [7; 8; 9].

Проводится ежегодный мониторинг в области эпизоотологии паразитозов домашних и диких животных в России, Белоруссии, Казахстане, Кыргызстане и Таджикистане [11; 12; 13]. На основании анализа ветеринарной отчетности и паразитологического монито-





ринга составлен прогноз о возможном развитии эпизоотической ситуации по основным гельминтозам животных [7].

В условиях средней полосы России уточнен видовой состав нематод и экстенсивность заражения ими крупного рогатого скота. Всего зарегистрировано 28 видов нематод. Увеличение плотности выпаса животных на пастбищах, а также использование глубокой несменяемой подстилки в условиях стойлово-пастбищного содержания обуславливало повышение зараженности крупного рогатого скота нематодами [21; 23; 24].

В области птицеводства выяснено распространение эндо и эктопаразитов молодняка кур при напольной технологии выращивания и усовершенствованы меры борьбы. Установлена зараженность цыплят эймериозом, определена контаминация внешней среды ооцистами *Eimeria* spp. и инвазивными элементами куриного клеща *Dermapyssus galinae* [18; 20].

В Брянской области максимальные показатели инвазивности крупного рогатого скота отмечены при эзофагостомозе, стронгилоидозе и эймериозе. Установлено широкое распространение диктиокаулеза у племенных бычков в возрасте 1-1,5 лет. Зараженность животных анаплазмозом достигает 72% а бабезиозом 15%.

Выявлены закономерности формирования гельминто-фаунистических комплексов у животных в разных экологических зонах Оренбургской области.

Изучено распространение криптоспориديоза в скотоводческих хозяйствах Белгородской области. Наиболее чувствительны к возбудителю телята до 30-дневного возраста. Факторами передачи инвазии являются загрязненные клетки и помещения.

В гельминтокомплексе овец Центрального Алтая доля гельминтов родов *Muellerius* и *Protostrongylus* в 17,2 и 1,2 раза выше, чем в Юго-Восточной зоне. Высокая зараженность овец характерна для средне- и низкогорной зон (69% и 52,1% соответственно).

Обобщен многолетний материал и охарактеризованы закономерности сезонной динамики овечьего овода, кишечных стронгилят крупного рогатого скота, овец и маралов в условиях горных территорий Сибири. Многолетние колебания численности овечьего овода и экстенсивности заражения животных обусловлены как погодными-климатическими условиями, так и факторами антропогенного характера [11].

Гельминтофауна насекомых и грызунов на территории Центрально-Черноземного биосферного заповедника представлена 2 видами трематод, 11 видами цестод и 18 видами нематод. Впервые выяснена гельминтофауна воробьинообразных и дятлообразных птиц. Она представлена 1 видом трематод, 4 видами нематод и 1 видом акантоцефал.

Паразитологический мониторинг на особо охраняемых природных территориях России, показывает, что дикие копытные разных видов, населяющие экосистемы лесных угодий Центрального региона России, как и домашние животные, восприимчивы ко многим заразным заболеваниям. В национальном парке «Лосиный остров». Московская область) установлено у лосей: 17 видов гельминтов, из них: 2 вида трематод - *Dicrocoelium lanceatum*; *Parafasciolopsis fasciolaemorpha*; 3 вида цестод - *Moniezia benedeni*, *Echinococcus granulosus* larvae; *Taenia hydatigena* larvae; 12 видов нематод - *Bunostomum trigonocephalum*; *Cooperia pectinata*; *Dictyocaulus filaria*; *Nematodirus* sp.; *Ostertagia* sp.; *Oesophagostomum venulosum*; *O. radiatum*; *Trichostrongylus colubriformis*; *Trichocephalus ovis*; *Strongyloides papillosus*, *Varestrongylus capreoli*, *Ashworthius sidemi*; у пятнистых оленей: 15 видов гельминтов, из них: 1 вид трематод - *Dicrocoelium lanceatum*; 2 вида цестод - *Moniezia benedeni*; *Taenia hydatigena* larvae; 12 видов нематод - *Dictyocaulus filaria*; *Muellerius capillaris*; *Ashworthius sidemi*; *Chabertia ovina*, *Cooperia pectinata*, *Nematodirus* sp., *Ostertagia* sp.; *Oesophagostomum venulosum*; *O. radiatum*; *Trichostrongylus colubriformis*; *Trichocephalus ovis*; *Strongyloides papillosus*. Из группы простейших паразитов выявлены *Eimeria* sp. – экстенсивность инвазии которыми достигала 55,5%; у косули европейской: *Trichocephalus* spp., *Dictyocaulus* spp., *Ostertagia* spp., *Trichostrongylus* spp., *Cooperia* spp., *Nemobunchus* spp.. Исследуемые пробы фекалий были инвазированы во все периоды исследований на 100%. Интенсивность выхода половой продукции составляла от 50 до 120 экземпляров в г/ф.

В Костромской лосиной ферме (Костромская область) по результатам гельминтологических исследований у лосей установлены: *Dicrocoelium lanceatum*; *Moniezia benedeni*; *Bunostomum* spp.; *Dictyocaulus filaria*; *Nematodirus* spp.; *Ostertagia* spp.; *Oesophagostomum*



spp.; *Trichocephalus* spp.; *Varestrongylus capreoli*; *Strongyloides papillosus*; *Eimeria bovis*, *E. Ellipsoidalis* и *Eimeria* spp.

Трематоды – ЭИ 2,06% с интенсивностью выхода половой продукции 1-3 экз.яиц на г/ф, цестоды – ЭИ 5,15% с интенсивностью выхода половой продукции 3-5 экз.яиц на г/ф, нематоды – ЭИ 60,8%, из них желудочно-кишечные виды гельминтов – ЭИ 39,17% с интенсивностью выхода личинок из проб фекалий 38-160(до 200) экз. в г/ф и легочные виды стронгилят – ЭИ 21,64% с интенсивностью выхода личинок из проб фекалий – 20-60 экз. в г/ф.

В Природно-историческом заповеднике спецлесхоза «Горки» (Московская область) у лосей зарегистрированы яйца и личинки стронгилят. Интенсивность выхода личинок нематогельминтов составляла от 150 и выше в г/ф; у косули европейской - *Trichocephalus* spp., *Dictyocaulus* spp., *Ostertagia* spp., *Trichostrongylus* spp. и *Cooperia* spp. Пробы фекалий были инвазированы на 100%, интенсивность выхода половой продукции составляла 30-110 экземпляров на г/ф [14; 15; 16; 17; 26; 27].

Изучена паразитофауна диких копытных в условиях охотхозяйств Владимирской области. Зараженность пятнистых оленей гельминтозами составляет 21,6% (выявлен 1 вид гельминтов, характерный для диких жвачных - легочная нематода *Varestrongylus capreoli*). Зараженность кабанов 3 видами гельминтов составляет 46% (*Metastrongylus* sp., *Ascaris suum*, *Trichocephalus suis*).

Выяснена эпизоотическая ситуация по дерматитам овец паразитарной этиологии в Ставропольском крае, республиках Калмыкия и Карачаево-Черкессия. Псороптоз и маллофагоз регистрируются во всех природно-климатических зонах.

На отдельных территориях края обнаружена значительная заклещеванность мелкого рогатого скота видами *Dermacentor marginatus* и *Haemaphysalis punctata* (переносчики анаплазмоза), определены сроки нападения клещей на животных. Наблюдается широкое распространение анаплазмоза среди коз.

В Якутии изучены экологические особенности фауны и биологии комаров, слепней, мошек, мокрецов, зоофильных мух, оводов и иксодовых клещей южной и горной тундры.

Выяснена эпизоотическая ситуация по гельминтозам крупного рогатого скота, северных оленей и лошадей табунного содержания. В данном регионе России ежегодно регистрируется свыше 120 паразитарных заболеваний, в том числе особо опасные зоонозы, такие как трихинеллез, эхинококкоз, альвеококкоз, дифиллоботриоз. В связи с этим разработана система охраны животных и рыб от болезней, вызываемых гельминтами с учетом ветеринарно-санитарного, гигиенического и экологического состояния естественных и сельскохозяйственных экосистем [10].

Мониторинг сезонной динамики численности кровососущих двукрылых насекомых на пастбищах крупного рогатого скота лесостепной зоны Тюменской области показал, что общий период лёта насекомых комплекса «гнус» составил около 120 дней. Наиболее вредоносным компонентом комплекса «гнус» были кровососущие комары.

В Вологодской области проведена ревизия основных пастбищных биотопов панцирных клещей и выяснена их зараженность цистицеркоидами мониезий. Наибольшая заклещеванность и зараженность цистицеркоидами отмечена на лесокустарниковых и луговых видах пастбищ. Особую опасность, по мнению авторов, представляют загоны «передержки» куда поступает скот для временного содержания (между выпасами) и коровы после дойки.

Эпизоотологический мониторинг ситуации по гельминтозам жвачных животных в Дагестане показал, что гельминтозы овец и крупного рогатого скота характеризуются богатым разнообразием видового состава (56 видов), который типичен для биоценозов юго-востока Северного Кавказа [25].

Установлена 100% пораженность крупного рогатого скота иксодовыми клещами в предгорной зоне. Доминирующими видами являются *B. calcaratus*, *H. marginatus* и *Rh. bursa* [1; 2].

Гельминтофауна речного бобра в Воронежской области представлена 15 видами гельминтов, включая 2 узко специфических вида и 13 видов, паразитирующих у других видов млекопитающих. Отмечено, что формирование фауны бобров сложный многофакторный процесс, который обусловлен с одной стороны популяционной динамикой



животных – хозяев, с другой многообразием их биоценологических связей.

Выявлены особенности циркуляции возбудителя лигулеза рыб в Воронежском водохранилище, которое является неблагоприятным по этой инвазии в силу наличия всех факторов, обеспечивающих циркуляцию возбудителя среди пресноводной рыбы.

Паразитофауна семейства куных на территории Центрального района Нечерноземной зоны представлено 22 видами паразитов: у барсуков обнаружено 18 видов, норок – 15, куниц – 11, хорей – 8, выдр – 2 вида, у горностаев и ласок по 1 виду.

Изучено распространение инвазионных заболеваний среди служебных собак на территории Пермского края. Зараженность служебных собак кишечными эндопаразитами составила 9,8%, в том числе токсокарами – 5,9%, токскарисами – 1,5%, унцинариями и стронгилоидами – 1,2%, соответственно. Цестод у служебных собак не обнаружено.

Продолжено изучение видового состава паразитофауны рыб в водоемах Рязанской области. В реке Пра доминирующим видом является возбудитель диплостомоза, второе место занимают возбудители триенофороза у щук и описторхоза у язя.

В 4 областях Казахстана (Алмаатинской, Жамбыльской, Южно-Казахстанской и Западно-Казахстанской) изучена зараженность мелкого рогатого скота нематодами, трематодами и цестодами. Зараженность овец по республике фасциолезом доходит до 61,1%, дикроцелиозом – 23 %, диктиокаулезом – 9,4%, стронгилятозами желудочно-кишечного тракта – 27,2%, мониезиозом – 60%, ценурозом до 5%.

В Жамбылской области отмечается высокая зараженность эхинококкозом людей – заболел 41 человек. В разрезе области самыми неблагоприятными по эхинококкозу являются: г. Тараз (13 случаев заражения), Жуалинский (9 случаев) и Таласский (5 случаев) районы. Аналогичная ситуация сложилась в Карагандинской области. В Западно-Казахстанской области наблюдается снижение заболеваемости среди людей по сравнению с 2013 годом. Экстенсивность инвазии ларвальным эхинококкозом в среднем составила 42,4%.

На территории региона Западного Казахстана у крупного рогатого скота было обнаружено шесть видов гельминтов: *Moniezia autumnalis*, *Strongyloides papillosus*, *Marschallagia marschalli*, *Neoascaris vitulorum*, *Onchocerca gutturosa* и *O. lienalis*.

В хозяйствах предгорной и горной зон Юго-восточного и Центрального Таджикистана. Мелкий рогатый скот заражен фасциолезом на 2,3-11,4%, дикроцелиозом – 9,3-14%. Наиболее распространенными во всех возрастных группах являются нематодозы.

Зараженность мелкого рогатого скота эхинококкозом составляет 73,6-95,6%, мониезиозом – 4,6-13,8%, ценурозом – 1,6%, тизаниезиозом – 1,2-3,4%, гемонхозом – 67,3-87,6%, нематодирозом – 36,4-38,4%, эзофагостомозом – 27,8-32,6%.

Собака является основным источником распространения эхинококкоза среди домашних животных и людей. Инвазированность собак довольно высокая, средняя зараженность у приотарных собак по республике в равнинной зоне составляет 73,4%, в предгорной – 80,6%.

В поддержании эпизоотического процесса при эхинококкозе и альвеококкозе участвуют дикие плотоядные (волк, шакал, лисица) и копытные (кабан, архар, бухарский олень).

Проведены мониторинговые исследования эпизоотической ситуации по трихинеллезу в природных биотопах Центрального региона России. Определен круг потенциальных хозяев трихинелл, видовой состав возбудителей и их биологические особенности.

*Trichinella spiralis* выявлена у енотовидной собаки и лесной куницы в Рязанской области, а также у барсука в Нижегородской области; *Trichinella nativa* – у обыкновенной лисицы в Рязанской области.

Проводятся исследования по идентификации генотипов изолятов трихинелл морских и наземных млекопитающих с помощью ПЦР. Даны рекомендации по профилактике трихинеллеза на территории Чукотского полуострова.

Разработаны и предложены оптимизированные методы автоматизированного пептолиза для диагностики охлажденной и копченой свинины на трихинеллез. Предлагаются рекомендации по дезинвазии личинок трихинелл на шкурах пушных зверей [22; 23].

На территории Амурской области непосредственным источником заражения людей трихинеллезом в 17,4% случаев является мясо дикого кабана, медвежатина – в 18,6%



случаев, мясо барсука - 30,3% и мясо домашних собак - 33,7%. Основным резервуаром трихинеллеза в природных биоценозах являются популяции лисиц (53,3%) и барсуков (14,3%).

Проведено генетическое типирование гиардий (лямблий), выделенных от кошек, собак и человека.

Определена пространственная локализация функционирующих природных очагов клонорхоза и метагонимоза. Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски - *Parafossarulus manchoricus* и *Semisulcospiro cancellata*. Максимальное число зараженных моллюсков сосредоточено в водоемах, расположенных на юге области (р. М.Белая, р. Голубая). В качестве дополнительных хозяев зарегистрировано 11 видов рыб семейства карповых. Экстенсивность инвазии у рыб метациркариями *S.sinensis* составляет 21,0%, метациркариями *M.yokogawai* – 38,7%. Наиболее высокие показатели экстенсивности инвазии среди дефинитивных хозяев зарегистрированы у домашних кошек (*S.sinensis* - 20,2%, *M.yokogawai* – 27,6%).

На территории г. Новосибирска выявлено 2 локальных очага описторхозов и составлена карта-схема распространенности моллюсков битинид в окрестностях города.

Определены особенности циркуляции спарганоза на территории Курской области. Паразитарная система включает дефинитивных хозяев (волк, лиса), промежуточных (2 вида копепода – циклопов) и дополнительных (кабан, уж, озерная лягушка, остромордая лягушка).

В Пермском крае проведено изучение инвазий, потенциально опасных для здоровья человека. Зараженность домашних и бродячих собак в г. Перми составляет в среднем 48,9%. Наиболее часто регистрируют: дифиллоботриоз, дипилидиоз и единично эхинококкоз. Среди нематодозов выявлены токсамариоз, токсокароз, реже встречается унцинариоз, стронгилоидоз.

Начиная с 2010 года в Пермском крае ежегодно регистрируются случаи заражения служебных собак дирофиляриями обоих видов.

Выяснен видовой состав гельминтов и простейших у собак и кошек в Чувашской республике.

Гельминтофауна кошек представлена 6 видами, собак – 11 видами. Широкое распространение у собак имеет токсокароз и эхинококкоз. Помимо гельминтов кошки и собаки заражены эймериями и изоспорами.

Изучение экологических и эпизоотологических аспектов описторхоза в бассейне Верхнего Дона показало, что 78% кошек инвазировано описторхидами.

Созданы комплексные лекарственные препараты, в том числе с иммунокорректирующими свойствами.

Установлена высокая терапевтическая эффективность супрамолекулярного комплекса албендазола с полимером при нематодозах овец, риказола при диктиокаулезе и стронгилятозах пищеварительного тракта жвачных, кокцидона 3D суспензии при кокцидиозе свиней.

Определена эффективность и разработана технология применения при гельминтозах животных супрамолекулярных форм никлозамида с арабиногалактаном, предоставленная для изучения институтом элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН, приготовленные по механохимической технологии с использованием адресной доставки.

Испытания на овцах при мониезиозе показали их высокую эффективность. Новые лекарственные формы были эффективны в 10-кратной меньшей дозе по сравнению с базовым препаратом никлозамидом.

Митранокс и надинат обладают цестодоцидной и нематодоцидной активностью, иверсолт (солевые брикеты с ивермектином) проявил активность против эндо- и эктопаразитов диких животных. Препараты не оказывают негативного действия на организм.

Значительный эффект против экто- и эндопаразитов обеспечил иверлонг-2. Однако при гельминтозах препарат не обладает пролонгированным действием. Иверлонг-2 оказался высокоэффективным средством при подкожном оводе у телят.

Проведена оценка препарата СКППС (ДВ албендазол и аверсектин-С) при кишечных гельминтозах овец. Эффективность при кишечных стронгилятозах, трихоцефалезе и



мониезиозе составила 100%.

В целях определения наиболее эффективных средств терапии и профилактики из числа уже известных антигельминтиков проведено в сравнительном аспекте испытание албендазола 10%, фаскоцида, гелмицида и монизена при смешанных гельминтозах овец. Албендазол суспензия 10%-ная, монизен были активны против мониезий и стронгилят желудочно-кишечного тракта. Рекомендуется использовать их ягнятам в летний период для проведения трехкратных преимагинальных дегельминтизаций. Фаскоцид, гелмицид оказались высокоэффективными средствами против фасциол, парамфистом, дикроцелий и стронгилят желудочно-кишечного тракта. У кур монизен показал 100% эффективность против гетеракисов [6].

Проведены доклинические исследования и изготовлены опытные образцы синтезированного инновационного противопаразитарного средства широкого спектра действия на основе новой субстанции отечественного происхождения гемисукцината авермектина В1.

В качестве антигельминтика для борьбы с мониезиозами коз предлагается отечественный препарат монизен, для борьбы с нематодозами – фебтал-гранулят; в качестве противозимериозного средства - отечественный препарат эймертерм 5%. Для борьбы с гельминтозами кабанов и пятнистых оленей рекомендуется фебтал гранулят 22%.

В животноводческих хозяйствах Таджикистана проведены испытания антигельминтных препаратов против стронгилятозов желудочно-кишечного тракта мелкого рогатого скота. Эффективность 10% водной суспензии ферулы составила 20%, гелмицида в форме гранул – 98,8%.

Продолжается поиск средств из группы ивер- и авермектинов пригодных для совместного применения при сибиреязвенной вакцинации. Выяснена совместимость, переносимость и безвредность для организма оленей композиций препаратов: дермацина и ганабектина с сибиреязвенной вакциной шт. 55, а также их лечебно-профилактическая эффективность (100%) при эдемагенозе и нематодозах северных оленей. В условиях производства (Республика Коми) проведены опыты по изучению фармакотерапевтического действия бимектина против личинок подкожного овода.

В результате проведенной ревизии применяемых антигельминтиков для защиты и лечения северных оленей рекомендуется использовать препараты бензимидазольного ряда, в частности Альбен, который обладает высокой эффективностью против большинства видов гельминтов и активен против личинок оводов. Составлена методика применения альбена при паразитарных болезнях северных оленей, которая апробирована в ряде оленеводческих хозяйств.

Испытания антигельминтных препаратов фармектина 1%; фебтала гранулята; гранулята «Альбазен 20%-ный», гелмицид гранулята при аноплогоцефалатозах овец обеспечили при мониезиозе, тизаниезиозе и авителлинозе 80-100% эффективность. Антигельминтики гранулят «Альбазен 20%-ный» и гелмицид гранулят в смеси с поваренной солью и бентонитовой мукой способствуют восстановлению физиологических показателей организма в течение 5-7 суток после лечения.

Изучена антиэймериозная эффективность лекарственного средства Эвей в сравнении с известным препаратом ампролиум. Экстенсивность Эвей при эймериозе была выше и составила 90% против 70% при лечении ампролиумом.

В свиноводстве на поросятах откормочного возраста определена эффективность антипаразитарного препарата альвет-20, который оказал выраженное антигельминтное действие против аскарид и эзофагостом.

Для терапии крупного рогатого скота при микстинвазиях разработан препарат антигельм, на основе оксиклозанида, аверсектина и лигфола, эффективность против стронгилят желудочно-кишечного тракта составила 100%, при фасциолезе 66%.

Разработана научно-обоснованная региональная система противопаразитарных мероприятий в условиях Калининградской области, направленная на источник возбудителей, разрушение механизма их передачи и на восприимчивых животных.

Создан новый иммуностимулирующий препарат на основе бактериального полисахарида и проведена иммунологическая и терапевтическая оценка. Препарат не оказывает отрицательного влияния на организм. Определены дозы и способы назначения.



Изготовлена экспериментальная партия.

Разработан и изготовлен экспериментальный образец нового комплексного импортзамещающего препарата который при нематодозах желудочно-кишечного тракта крупного рогатого скота обеспечивает 100% эффект.

Проведен подбор биологических тестов для определения степени резистентности паразитов к химиотерапевтическим препаратам. Наиболее приемлемыми тестами являются методы *in vitro* (тест вылупления личинок из яиц, тест паралича личинок); метод *in vivo* (критический тест по снижению количества яиц в фекалиях).

На основе отечественного сырья в Белоруссии получен устойчивый к атмосферным осадкам препарат (ципервет) для профилактики арахноэнтомозов. Препарат эффективен при псороптозе, бовиколезе и сифункулятозах крупного рогатого скота, а также при отдектозе плотоядных, псороптозе кроликов.

На основе альбендазола и оксиклозанида разработано высокоэффективное лечебно-профилактическое средство «Гельфас» против смешанных гельминтозов овец.

Проводятся экспериментальные работы по выяснению противопаразитарной активности препаратов растительного происхождения, обладающих иммуностимулирующим действием, в частности «Пижпол» и «Гретыкол».

Продолжен скрининг новых инсектицидов для борьбы с двукрылыми кровососущими насекомыми – компонентами гнуса, а также зоофильными кровососущими мухами.

На территории украинского и белорусского Полесья в рамках международного сотрудничества изучены перспективы применения биологических экологически безопасных препаратов для борьбы с преимагинальными стадиями компонентов гнуса в естественных биотопах, а также природные элиминаторы этих насекомых. Испытанные биологические препараты БЛП и Бактоларвицид обладают высокой ларвицидной эффективностью в отношении преимагинальных фаз развития мошек при применении путем введения непосредственно в водоток.

Новый акарицидный препарат «N» на основе синтетического пиретроида S-фенвалерата в испытаниях *in vitro* показал 100% акарицидную активность в отношении гаммазодидных куриных клещей *D.gallinae*. Препарат РольфКлуб 3D проявляет активность против блох, вшей, власоедов и иксодовых клещей собак и кошек [2].

Установлена эффективность противопаразитарных препаратов панивер, зйметерм, азидокс. Определена эффективность совместного применения инсектоакарицидного средства дельцид и антибактериального геля.

Завершена разработка инсектицидной мази и способа ее применения для лечения миазов жвачных животных, которая обеспечивает полную гибель личинок вольфартовой мухи и отсутствия реинвазивирования в течение 20 дней. Инсектицидная мазь защищена патентом.

Разработана система лечебно-профилактических мероприятий при протостронгилидозах овец.

Создан опытный образец акарицидного препарата для лечения пчелиных семей при варроатозе, позволяющий снижать заболеваемость и гибель медоносных пчел до 10%, и зарегистрировано лекарственное средство «Танис» для безопасного и эффективного лечения пчелиных семей при варроатозе.

Получены 3 опытных образца новых средств для дезинсекции животноводческих помещений и определена их стабильность при различных климатических режимах.

Изготовлен опытный образец препарата ДЭТА и разработан регламент его применения для защиты лошадей от нападения насекомых комплекса «гнус». Создана универсальная установка для опрыскивания животных.

Разработан проект технологии защиты северных оленей от кровососущих двукрылых насекомых и имаго оводов в условиях Якутии ультрамалообъемным опрыскиванием стада водной эмульсией бутокса.

Изучены иммунологические аспекты комбинированного подхода к лечению гельминтозов животных на основе совместного применения иммуномодулятора из группы рекомбинантных цитокинов и антигельминтного препарата бензимидазольного ряда албендазола. Определены дозы ронколейкина и албендазола в комбинированном препарате, стимули-



рующие клеточный иммунитет у леченых животных.

Испытаны схемы лечения демодекоза клозантином с иммуномодуляторами: риботан, ронколейкин и полиоксидоний на собаках разных пород с локальной и генерализованной формами демодекоза. Найден оптимальная схема лечения клозантином с использованием в качестве иммуномодулятора полиоксидония-вет.

Разработаны: методика для изучения фармакинетики и сроков убоя животных при применении препаратов, содержащих албендазол, альбендазол сульфоксид (рикобендазол), албендазол сульфон, триклабендазол, триклабендазол сульфоксид и триклабендазол сульфон в качестве действующих веществ; метод определения триклабендазола в сыворотке крови овец и крупного рогатого скота с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Изучено влияние подкормки глауконитом (кыргызский минерал) на Т- и В-звенья иммунитета. Показано, что подкормка овец глауконитом позитивно влияет на иммунологическую реактивность организма и степень проявления зависит от продолжительности подкормки и дозы содержания минерала. Оптимальным является применение подкормки в течение 30 дней с содержанием глауконита в дозе 500 мг/кг. Рекомендуется использовать ее в овцеводстве особенно в местах, где почва и растения бедны микро и макроэлементами.

Проведена оценка степени карิโอпатических и цитотоксических эффектов белкового экстракта *D. immitis* на процесс деления клеток семенников белых мышей.

Усовершенствован метод лабораторной диагностики эстроза овец иммуноферментным методом, что обеспечивает повышение диагностической эффективности на 10-15%.

Разработаны схемы применения иммунокорректирующих средств (ронколейкина, гамавита, иммунофана, риботана) и антигельминтика гелмицида для лечения паразитозов северных оленей.

Приоритет научных исследований подтвержден 20 патентами и 87 нормативными документами. Разработано 15 новых противопаразитарных средств.

### Литература

1. Арисов М.В., Магомедшапиев Г.М. Некоторые эпизоотологические аспекты распространения иксодидозов крупного рогатого скота в разных ландшафтных зонах Республики Дагестан. Российский паразитологический журнал – 2015. – вып. 1. - с.35-40.
2. Арисов М.В., Магомедшапиев Г.М., Курочкина К.Г., Успенский А.В., Малахова Е.И., Новик Т.С., Ковешникова Е.И. Новые средства для лечебно-профилактических обработок при иксодидозах крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Республики Дагестан. Российский паразитологический журнал – 2015. – вып. 2. - с.65-70.
3. Андреев О.Н., Скворцова Ф.К. Устойчивость личинок трихинелл в подкожной клетчатке шкур пушных зверей.// Материалы докладов научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». – Москва. – 2013 г. – В. 14. – С. 19-21.
4. Андреев О.Н., Самойловская Н.А., Коняев С.В. Описторхоз, обнаруженный у обыкновенной лисицы (*Vulpes vulpes*) из Рязанской области.//Российский ветеринарный журнал.-2012.-№3.-С.18-20.
5. Власов Е.А., Малышева Н.С., Вагин Н.А., Самофалова Н.А., Самойловская Н.А., Малахова Е.И., Горохов В.В. Гельминты хищных млекопитающих Центрально-Черноземного заповедника.//Российский паразитологический журнал.-М.-2014.-Вып.3.-С.7-12.
6. Варламова А.И., Долгошев В.А., Садов К.М., Белова Е.Е., Гламаздин И.И., Халиков С.С., Чистяченко Ю.С., Душкин А.В., Дурдусов С.Д., Архипов И.А. Эффективность супрамолекулярных комплексов антигельминтиков при желудочно-кишечных стронгилятозах овец в производственных условиях. Российский паразитологический журнал – 2015. – вып. 1. - с.71-74.
7. Горохов В.В., Самойловская Н.А., Скира В.Н. Прогноз эпизоотической ситуации в Российской Федерации по основным гельминтозам животных. Российский паразитологический журнал – 2013. – вып. 4. - с.57-59.
8. Горохов В.В., Самойловская Н.А., Успенский А.В., Кленова И.Ф., Пешков Р.А., Пузанова Е.В., Москвин А.С. Современная эпизоотическая ситуация и прогноз по основным



гельминтозам животных в России на 2015 год. Российский паразитологический журнал – 2015. – вып.1.-с. 41-45.

9. Горохов В.В., Скира В.Н., Пешков Р.А., Пузанова Е.В. Эпизоотическая ситуация по основным гельминтозам животных. Мат. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» - 2014. – вып.15. – с. 77-79.

10. Кокколова Л.М., Исаков С.И., Платонов Т.А., Гаврильева Л.Ю., Григорьев И.И., Иванова З.К., Степанова С.М. Инвазионные болезни сельскохозяйственных животных Якутии. Российский паразитологический журнал – 2015. – вып.1.-с. 46-52.

11. Марченко В.А., Василенко Ю.А. Структура гельминтокомплекса овец Горного Алтая и эффективность противопаразитарной суспензии при гельминтозах овец. Российский паразитологический журнал – 2015. – вып.1.-с. 7-14.

12. Муртазоев Д.М., Пулотов М.Б., Файзуллаев У.Ф., Акрамов Ш.М. Кровососущие комары Баткенской области Кыргызстана. Мат. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» - 2014. – вып.15. – с.169-170.

13. Мутуев С.Ш., Атаев А.М. Возрастная динамика заражения овец стронгилятами дыхательного тракта в равнинном Дагестане. Мат. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» - 2014. – вып.15. – с.171-172.

14. Самойловская Н.А. Паразитологический мониторинг лесных угодий национального парка «Лосиный остров»// Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии.-СПб. – 2012.-№4/1-С.44-46.

15. Самойловская Н.А. Экология гельминтов диких жвачных в национальном парке «Лосиный остров»// Российский паразитологический журнал.-М.-2013.-Вып.3.-С.45-49.

16. Самойловская Н.А. Методические положения по профилактике паразитарных болезней у лосей на природных территориях России//Российский паразитологический журнал.-М.-2012.-Вып.3.-С.133-136.

17. Самойловская Н.А., Горохов В.В., Малахова Е.И., Методы эпизоотологического обследования на стронгилятозы лосей на особо охраняемых природных территориях// Российский паразитологический журнал.-М.-2013.-Вып.1 –С.113-120.

18. Сафиуллин Р.Т., Мурзаков Р.Р., Ташбулатов А.А. Методические положения по борьбе с эймериозом цыплят при разной технологии их выращивания в Центральной зоне России//Российский паразитологический журнал. -М., 2013.-№4.-С. 117-119.

19. Сафиуллин Р.Т. Распространение паразитозов свиней разного возраста и структура сочленов паразитоценоза// Материалы научной конференции «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». -М., 2013.-Вып.14-С.353-357.

20. Сафиуллин Р.Т., П.В. Новиков П.В., Бондаренко Л.А. Контаминация объектов внешней среды ооцистами эймерий на птицефабриках// Российский паразитологический журнал.-М., 2013.-№4.-С. 46-53

21. Успенский А.В. Координация научных исследований по ветеринарной паразитологии. Российский паразитологический журнал – 2012. – вып.2.-с. 117-120.

Успенский А.В., Малахова Е.И., Ершова Т.А. Современная ситуация по паразитозам и меры борьбы с ними в России и странах СНГ. Российский паразитологический журнал – 2014. – вып.2.-с. 43-51.

23. Успенский А.В., Скворцова Ф.К. Метод ветеринарно-санитарной экспертизы мяса промысловых животных при паразитарных зоонозах. Российский паразитологический журнал – 2014. – вып.3.-с. 151-156.

24. Успенский А.В., Ершова Т.А. Основные итоги выполнения научных исследований по межведомственной и межгосударственной НТП в 2013 году. Мат. докл. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями» – 2014. - вып. 15– с. 12-13.

25. Успенский А.В., Горохов В.В. Паразитарные зоонозы. Москва.-2012.-335с.

26. Шихалиева М.А., Биттирова М.И., Мантаева С.Ш., Юсупова З.Х. Численность и ассоциации паразитов у крупного рогатого скота и коз в регионе Северного Кавказа. Российский паразитологический журнал – 2014. – вып.4.-с. 16-21.

27. N.A. Samoylovskaya, A.V. Uspenskiy, V.V.Gorohov, K.G. Kurochkina, A.S. Moskvin. Influence factors on infection with *Taenia hydatigena*, larvae of wild ruminants in the National Park «Losiny Ostrov» («Elk Island»), Moscow, Russia//The American Association of Veterinary



Parasitologists (AAVP) will hold the 59th Annual Meeting on July 26th-29th 2014 in Denver, CO.-2014.-P.90-91.

28. N. Samoylovskaya, A. Uspenskiy, L. Maklakova, V. Gorohov, E. Malahova, K. Kurochkina, A. Moskvina, V. Berejko, V. Kiseleva. Parasite infection of elks in areas of park «Losiny ostrov», Moscow, Russia.// British Society For Parasitology - «BSP Autumn Symposium 2014 - Disease Ecology - ecosystems, wildlife and human health», 17-18 September at the University of Salford's Media City Campus.-2014.-P.75-77.

### References

1. Arisov M.V., Magomedshapiey G.M. Some epizootic aspects of distribution of cattle ixodidosis in different landscape zones of the Republic of Dagestan. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2015, no 1, pp. 35-40.
2. Arisov M.V., Magomedshapiey G.M., Kurochkina K.G., Uspenskiy A.V., Malahova E.I., Novik T.S., Koveshnikova E.I. New remedies for medical and preventive treatment against ixodidosis in cattle in livestock farms of the Republic of Dagestan. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2015, no. 2, pp. 65-70.
3. Andrejanov O.N., Skvortsova F.K. Resistance of *Trichinella* larvae in adipose tissue of the skin of fur animals. Materialy dokladov nauchnoj konferencii «Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami». [Proceedings of the scientific conf. «Theory and practice of struggle against parasitic diseases»]. Moscow, 2013, i. 14, pp. 19-21.
4. Andreyanov O.N., Samoylovskaya N.A., Konyaev S.V. Opisthorchosis found in red fox (*Vulpes vulpes*) from Ryazan region. *Rossiiskij veterinarnyj zhurnal [Russian Veterinary Journal]*, 2012, no. 3, pp. 18-20.
5. Vlasov E.A., Malysheva N.S., Vagin N.A., Samofalova N.A., Samoylovskaya N.A., Malahova E.I., Gorohov V.V. Helminthes in carnivores of Central Black Earth Nature Reserve. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2014, no.3, pp.7-12.
6. Varlamova A.I., Dolgoshev V.A., Sadov K.M., Belova E.E., Glamazdin I.I., Halikov S.S., Chistyachenko Ju.S., Dushkin A.V., Durdusov S.D., Arhipov I.A. Anthelmintic efficacy of supramolecular complexes against gastrointestinal strongylatosis in sheep under production conditions. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2015, no. 1, pp. 71-74.
7. Gorohov V.V., Samoylovskaya N.A., Skira V.N. Forecast of the epizootic situation on main animal helminthosis in the Russian Federation. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2013, no. 4, pp. 57-59.
8. Gorohov V.V., Samoylovskaya N.A., Uspenskiy A.V., Klenova I.F., Peshkov R.A., Puzanova E.V., Moskvina A.S. Current epizootic situation and forecast on main helminthosis in Russia for the year 2015. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2015, no.1, pp. 41-45.
9. Gorohov V.V., Skira V.N., Peshkov R.A., Puzanova E.V. Epizootic situation on main animal helminthosis. Materialy dokladov nauchnoj konferencii «Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami». [Proceedings of the scientific conf. «Theory and practice of struggle against parasitic diseases»]. Moscow, 2014, no.15, pp. 77-79.
10. Kokolova L.M., Isakov S.I., Platonov T.A., Gavril'eva L. Ju., Grigor'ev I.I., Ivanova Z.K., Stepanova S.M. Infection diseases in farm animals of Yakutia. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2015, no.1, pp. 46-52.
11. Marchenko V.A., Vasilenko Yu.A. Structure of the helminth complex in sheep of Gorny Altai and efficacy of antiparasitic suspension against sheep helminthosis. *Rossiiskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology]*, 2015, no. 1, pp. 7-14.
12. Murtazoev D.M., Pulotov M.B., Fajzullaev U.F., Akramov Sh.M. Blood-sucking mosquitoes in Batkensk region of Kyrgyzstan. Materialy dokladov nauchnoj konferencii «Teorija i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami». [Proceedings of the scientific conf. «Theory and practice of struggle against parasitic diseases»]. Moscow, 2014, i.15, pp. 169-170.
13. Mutuev S.Sh., Ataev A.M. Age-related dynamics of sheep infestation by *Strongylata*



of respiratory tract in plain zones of Dagestan. Materialy dokladov nauchnoj konferencii «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami». [Proceedings of the scientific conf. «Theory and practice of struggle against parasitic diseases»]. Moscow, 2014, i. 15, pp. 171-172.

14. Samoylovskaya N.A. Parasitological monitoring of forest lands in Losiny Ostrov National Park. Voprosy normativno-pravovogo regulirovaniya v veterinarii [Issues of statutory regulation in veterinary]. St. Petersburg, 2012, no. 4/1, pp. 44-46

15. Samoylovskaya N.A. Ecology of helminths in wild ruminants in Losiny Ostrov National Park. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2013, no. 3, pp.45-49.

16. Samoylovskaya N.A. Methodical guidelines for prevention of parasitic diseases in elks on natural territories of Russia. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2012, no. 3, pp.133-136.

17. Samoylovskaya N.A., Gorohov V.V., Malahova E.I. Methods of epizootological screening of elks for strongylatosis in natural areas of preferential protection. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2013, no.1, pp. 113-120.

18. Safiullin R.T., Murzakov R.R., Tashbulatov A.A. Methodical guidelines for the struggle against chicken eimeriosis by different raising technologies in central area of Russia. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2013, no. 4, pp. 117-119.

19. Safiullin R.T. Distribution of parasitic diseases in pigs of different ages and structure of parasitocenosis co-members. Materialy dokladov nauchnoj konferencii «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami». [Proceedings of the scientific conf. «Theory and practice of struggle against parasitic diseases»]. Moscow, 2013, i. 14, pp. 353-357.

20. Safiullin R.T., P.V. Novikov P.V., Bondarenko L.A. Contamination of environmental objects (poultry farms) with Eimeria oocysts. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2013, no. 4, pp. 46-53

21. Uspenskiy A.V. Coordination of scientific research in veterinary parasitology. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2012, no. 2, pp. 117-120.

22. Uspenskiy A.V., Malahova E.I., Ershova T.A. Current situation on parasitic diseases and struggle measures against them in Russian and CIS countries. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2014, no. 2, pp. 43-51.

23. Uspenskiy A.V., Skvortsova F.K. Method of the veterinary and sanitary expertise of meat of commercial animals at parasitic zoonoses. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2014, no. 3, pp. 151-156.

24. Uspenskiy A.V., Ershova T.A. The main results of scientific research according to the Interdepartmental and Interstate Science program in 2013. Materialy dokladov nauchnoj konferencii «Teoriya i praktika bor'by s parazitarnymi boleznyami». [Proceedings of the scientific conf. «Theory and practice of struggle against parasitic diseases»]. Moscow, 2014, i. 15, pp. 12-13.

25. Uspenskiy A.V., Gorohov V.V. Parazitarnye zoonozy [Parasitic zoonoses]. Moscow, 2012. 335p.

26. Shihalieva M.A., Bittirova M.I., Mantaeva S.Sh., Yusupova Z.H. Number and association of parasites in cattle and goat in the North- Caucasian region. Rossijskij parazitologicheskij zhurnal [Russian Journal of Parasitology], 2014, no. 4, pp. 16-21.

27. N.A. Samoylovskaya, A.V. Uspenskiy, V.V.Gorohov, K.G. Kurochkina, A.S. Moskvina. Influence factors on infection with Taenia hydatigena, larvae of wild ruminants in the National Park «Losiny Ostrov» («Elk Island»), Moscow, Russia. The American Association of Veterinary Parasitologists (AAVP) will hold the 59th Annual Meeting on July 26th-29th 2014 in Denver, CO. 2014, pp. 90-91.

28. N. Samoylovskaya, A. Uspenskiy, L. Maklakova, V. Gorohov, E. Malahova, K. Kurochkina, A. Moskvina, V. Berejko, V. Kiseleva. Parasite infection of elks in areas of park «Losiny ostrov», Moscow, Russia. British Society For Parasitology - «BSP Autumn Symposium 2014 - Disease Ecology - ecosystems, wildlife and human health», 17-18 September at the University of Salford's Media City Campus. 2014, pp. 75-77.



Russian Journal of Parasitology

DOI: 10.12737/11773

Article history:

Received 21.04.2015

Accepted 19.05.2015

**Coordination of scientific and technical programs in veterinary parasitology  
(Coordinating Council of All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin, Moscow, Russia)**

**Uspenskiy A.V., Malahova E.I., Shubaderov V.Ya.**

All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin, 117218 Moscow, 28 B. Cheremushkinskaya St., Russia, e-mail: director@vniigis.ru

#### Abstract

The epizootological pattern for intensive technologies of livestock management and natural ecosystems were determined. The epizootic situation on parasitic zoonoses in Russia, Kazakhstan, Belarus, Tadjikistan, and Kyrgyzstan was studied.

The technology of veterinary and sanitary expertise of meat products of animals' slaughtering was improved. The antiparasitic drugs discovery was conducted; their efficacy against ecto and endoparasites evaluated, a pharmacological and toxicological assessment submitted, a drug administration schedule developed.

The influence of infections and preventive measures on the host immune response has been determined, and the drugs having immunocorrection properties are proposed.

41 scientific institutions were involved in the implementation of Interdepartmental and Interstate Science programs. 294 research associates were participants in these programs.

**Keywords:** ecology and biology of parasites, epizootology, struggle measures, antiparasitic drugs, parasitic diseases, zoonoses.

© 2015 The Author(s). Published by All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin. This is an open access article under the Agreement of 02.07.2014 (Russian Science Citation Index (RSCI) [http://elibrary.ru/projects/citation/cit\\_index.asp](http://elibrary.ru/projects/citation/cit_index.asp)) and the Agreement of 12.06.2014 (CABI.org / Human Sciences section: <http://www.cabi.org/Uploads/CABI/publishing/fulltext-products/cabi-fulltext-material-from-journals-by-subject-area.pdf>)

