Національна академія наук України
Українське наукове товариство паразитологів
Міністерство освіти і науки України
Міністерство охорони навколишнього природного середовища України

XIV КОНФЕРЕНЦІЯ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ПАРАЗИТОЛОГІВ

(Ужгород, 21–24 вересня 2009 р.)

Тези доповідей

УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ

UKRAINIAN SCIENTIFIC SOCIETY OF PARASITOLOGISTS

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
I. I. Schmalhausen Institute of Zoology

UKRAINIAN SCIENTIFIC SOCIETY OF PARASITOLOGISTS

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
Uzhgorod National University

MINISTRY OF ENVIRONMELTAL PROTECTION OF UKRAINE
National Nature Park «Synevir»

XIV CONFERENCE OF UKRAINIAN SCIENTIFIC SOCIETY OF PARASITOLOGISTS

(Uzhgorod, 21–24 September 2009)

Abstracts

KYIV
2009

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена

УКРАЇНСЬКЕ НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ПАРАЗИТОЛОГІВ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Ужгородський національний університет

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА УКРАЇНИ
Національний природний парк «Синевір»

XIV КОНФЕРЕНЦІЯ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОВОГО ТОВАРИСТВА ПАРАЗИТОЛОГІВ

(Ужгород, 21–24 вересня 2009 р.)

Тези доповідей

КИЇВ
2009

ББК 28.083 (2Ук)

УДК 576.8(082)(477)

К65 **XIV Конференція Українського наукового товариства паразитологів** (Ужгород, 21-24 вересня 2009 р.) : Тези доповідей / І. А. Акімов (відп. ред.). — Київ, 2009. — 146 с.

ISBN 978-966-02-5333-9

До збірника включено тези доповідей XIV Конференції Українського наукового товариства паразитологів, які відображають основні результати досліджень, виконаних в останні роки переважно паразитологами України. Розглядається широке коло проблем загальної, медичної, ветеринарної паразитології, фітопатології, паразитоценології: фауна, систематика, біологія паразитичних організмів, зокрема найпростіших, гельмінтів, паразитичних кліщів та комах. Значна частина доповідей присвячена контролю та профілактиці паразитозів людини і свійських тварин, застосуванню й випробуванню протипаразитарних засобів. Обговорюються також актуальні питання іхтіо- та гідропаразитології, зокрема паразитози морських і прісноводних риб та безхребетних.

Оргкомітет не мав змоги редагувати зміст тез. Була лише зроблена певна коректура з метою уніфікації переліку авторів та їх адрес.

Для біологів-паразитологів, спеціалістів у галузі медичної та ветеринарної паразитології, зоологів, студентів вузів відповідного профілю.

Затверджено до друку вченою радою Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

ISBN 978-966-02-5333-9

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДИРОФИЛЯРИОЗОМ В ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Агаркова Л. Л., Стрела О. В., Нагорнюк Г. Г., Бурым Т. Л., Облеухова В. З., Черепенко В. Г., Давыдовская Т. М., Олейникова Т. Г.

Донецкая областная санэпидстанция, ул. Любавина, 3, г. Донецк 83015, Украина; dnoblsesrv@mail.ru

Дирофиляриоз – трансмиссивный антропозоонозный гельминтоз, возбудитель – *Dirofilaria repens*. Первые случаи заболевания людей в Донецкой области стали регистрироваться с 1986 года.

За последние 10 лет в Донецкой области зарегистрировано 48 случаев. Заболевания выявлены в 16 регионах области, наибольшее количество больных выявлено в Мариуполе и Донецке.

Среди заболевших мужчины составили - 37,5%, женщины - 62,5%. Наиболее поражены взрослые в возрасте от 31 до 60 лет, их удельный вес составил 64,5%. Выявлялись больные в течение всего года, но больше всего в I и II кварталах – 56,3%.

Чаще всего паразит локализуется в области глаз и головы – 64,4%, в области грудной клетки - 22,9%. Как правило, при хирургическом вмешательстве, выделялись единичные неполовозрелые особи. Медикаментозное лечение не проводилось. При лабораторном исследовании крови микрофилярии не выявлялись.

Энтомологами Донецкой области проведено вскрытие более 300 экземпляров комаров на наличие микрофилярий *D.repens*, результаты вскрытия отрицательные, что говорит о незначительном поражении переносчиков.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ТРИХИНЕЛЛ (NEMATODA, TRICHINELLIDAE) СРЕДИ ДИКИХ И ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В РАЗНЫХ ОБЛАСТЯХ УКРАИНЫ

Акимов И. А., Дидык Ю. М.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601 Украина; didykj@izan.kiev.ua

Трихинеллез – паразитарное заболевание человека и животных, вызываемое нематодами рода *Trichinella*, Ralliet, 1895. По данным ВОЗ в мире трихинеллезом заражено более 11 млн. человек. Паразиты имеют глобальное распространение, хотя уровень заболеваемости человека в разных регионах существенно отличается. В последние годы в Украине вновь наблюдается тенденция к увеличению пораженности населения трихинеллезом. В связи с этим целью работы было – установить распространение трихинелл среди диких и домашних животных в разных областях Украины. В работе использованы данные эпидемиологической и эпизоотологической ситуации по трихинеллезу за 1995-2008 гг., а также данные по зараженности трихинеллами охотничье-промысловых животных за 2002-2008 гг. В период с 1995 по 2008 гг. в Украине было зафиксировано более 700 случаев заражения местного населения трихинеллами. Основным источником инвазии людей в большинстве случаев отмечали инвазированное личинками трихинелл мясо домашних свиней. Наибольшее число заражений зарегистрировано в Закарпатской, Николаевской и Днепропетровской областях. В то же время наибольшее количество инвазированных туш домашних свиней регистрировали в Кировоградской, Николаевской, Одесской и Днепропетровской областях. Недооценивается роль диких животных в заражении человека. Исследования показали, что на территории Украины экстенсивность инвазии диких копытных составляет около 3%, волков более 15%, лисиц 10%, барсуков 5%, куниц 2%. При этом в Закарпатской, Житомирской и Запорожской областях зараженность диких хищников достигает 30-50%. Было установлено, что основным источником трихинеллеза в дикой природе являются хищные млекопитающие, такие как волк и лисица. В данное время на территории Украины отмечено 3 вида трихинелл *T. spiralis* Owen, 1835, *T. nativa* Britov et Boev, 1972 и *T. britovi* Pozio, La Rosa, Murrell et Lichtenfels, 1992. Все они высокопатогенны для человека. Таким образом, ситуация в Украине в отношении трихинеллеза остается нестабильной. Регистрируют как синантропные, так и природные очаги инвазии, в которые вовлечены различные виды домашних и диких животных, а также циркулируют разные виды трихинелл.

ИЗУЧЕНИЕ ЛАРВОЦИСТЫ *ECHINOCOCCUS GRANULOSUS* BATSCH, 1786 У ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ХОЗЯЕВ

Аминжонов Ш. М.

Узбекский НИВИ, г. Самарканд, Узбекистан; aminjonovsh@yandex.ru.

Биологический цикл развития *Echinococcus granulosus* проходит в организме двух хозяев. Личиночная стадия развивается в промежуточных хозяев, а имагинальная – у дефинитивных. Для изучения морфологии протосколекса ларвоцисты *E. granulosus* был проведен опыт в виварии Узбекского НИВИ. В нем использовали 10 ягнят, 8 козлят и 8 телят 2-6 месячного возраста. Для получения культуры онкосферы E. granulosus использовалось 10 беспородных щенят 2-4-х мес. возраста. Их инвазировали протосколексами ларвоцист эхинококка из печени овец. В дальнейшем от этих собак-доноров получали онкосферы *E. granulosus* для заражения подопытных животных. Убой и вскрытие подопытных животных проводили в разные сроки после заражения. Измерение длины крючьев проводили с помощью микроскопа МБИ-15. Для этого выбрали по 30 протосколексов от телят, ягнят и козлят. А для сравнения исследовались протосколексы *E. granulosus* от верблюдов и свиней, отобраных на убойных пунктах. Установлено, что форма, размер протосколексов и количество крючьев у протосколексов ларвоцисты *E. granulosus* варьировали в зависимости от вида промежуточного хозяина. Пределы колебаний количества крючьев были в рамках 30-42 экз. Различия в количестве крючьев протосколексов от ягнят, по сравнению с таковыми от свиньи и телят статистически достоверны ($p<0,001$). Максимальная длина больших и малых крючьев отмечена у изолятов от верблюда – 30,82 и 22,21 мкм соответственно, минимальная – от свиньи 28,71 и 20,21 мкм. Исследования показали, что у вида *E. granulosus* существует определенная модификационная изменчивость хоботковых крючьев, зависящая не только от вида хозяина, но и от возраста паразита.

ЭХИНОКОККОЗ В ЖИТОМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Белошицкая И. Г.

Житомирская областная санэпидстанция, ул. Б. Бердичевская, 64,
г. Житомир, 10002, Украина; oblses_zhitomir@ukr.net

За последние годы в Украине наблюдается рост заболеваемости эхинококкозом. Проведен анализ статистических учетных и отчетных форм, хирургических и патанатомических протоколов в 24 районах области за 1975-2008 гг. До 2000 г. было зарегистрировано 5 случаев, а с 2001–39 случаев эхинококкоза. Всего было выявлено 44 больных, из них у 39 (88,7%) диагноз подтвержден после оперативного вмешательства или патанатомического вскрытия, а у 5 (11,3%) диагноз был обоснован результатами клинических и лабораторных исследований. Единичные, не связанные между собой заболевания регистрировались в разных населенных пунктах. 29 больных обратились за медицинской помощью, а 15 были выявлены при плановом рентгенологическом обследовании. Кисты локализовались в легких (54,6%), в печени (38,6%), в головном мозге и селезенке (6,7%). В Полесской зоне основными факторами, способствующими поддержанию очагов свиного штамма, можно считать наличие большого количества свиней, содержащихся на территории усадеб, множество бродячих собак, неудовлетворительное проведение противоэхинококкозных мероприятий. Анализ возможных путей заражения показал, что в 40,9% случаев больные проживали в усадьбах, где проводили подворные убои свиней, дворовые собаки вскармливались конфискатами и дегельминтизация их не проводилась. За анализируемый период преобладает регистрация случаев эхинококкоза с локализацией кист в легочной ткани, в 66,5% случаев из них диагноз поставлен при плановом осмотре. Основную роль в распространении эхинококкоза сыграли подворный убой свиней, вскармливание конфискатами собак и непроведение их дегельминтизации, а также тесный контакт заболевших с собаками.

ЕКТОПАРАЗИТОЗИ – ПРОБЛЕМА СУЧАСНОГО ПТАХІВНИЦТВА

Березовський А. В.[1], Нагорна Л. В.[2]

[1] НВФ «Бровафарма», б-р Незалежності, 18-А, м. Бровари, 07400; brovafarma@ukr.net;
[2] Сумський національний аграрний університет, вул. Кірова 160, м. Суми, 40021; fotina@sau.sumy.ua

В промисловому птахівництві із плеяди інвазійних хвороб виділяються своєю проблемністю арахноентомози. Вони спричиняються шкідливими членистоногими (комахами, кліщами тощо), які паразитують не лише на птиці, а і у навколишньому середовищі. Причому, арахноентомози – це проблема, що десятиріччями є спільно-актуальною для всіх технологічних форм ведення птахівничої галузі. Тому створення ефективних вітчизняних інсектоакарицидів, котрі можливо застосовувати в присутності птиці є актуальним завданням.

Нами було відпрацьовано рецептуру нових ектоцидних засобів у вигляді концентрат-розчину та пудри, дієвих щодо наявних збудників арахноентомозів птиць, проведено комплекс їх доклінічних та клінічних досліджень і впровадженно у виробництво. Встановлено параметри гострої та хронічної токсичності препаратів «Ектосан™» та «Ектосан-пудра™» на лабораторних тваринах та курчатах. Встановлено відсутність у них тератогенної та ембріотоксичної дії. З'ясовано, зазначені препарати не знижують виводимість інкубаційних яєць. Доведено безпечність харчових яєць, отриманих від оброблених «Ектосан-пудрою™» яйценосних птахів. На основі проведених досліджень доповнено та удосконалено схеми профілактики і ліквідації арахноентомозів у птахівничих підприємствах.

Новостворені засоби, в наслідок розширення асортименту наявних інсектоакарицидів на вітчизняного ринку препаратами з новим складом активно діючих речовин, дають змогу знизити можливість виникнення резистентних рас збудників ектопаразитозів птиці та покращити епізоотичний стан господарств.

ПОШИРЕННЯ ДИКРОЦЕЛІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ НА ТЕРИТОРІЇ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Білопольська Т.П.

НУБіП України; s291207@ mail.ru

Поширення дикроцеліозу великої рогатої худоби вивчали на підставі даних лабораторних досліджень Миколаївської обласної і районних державних лабораторій ветеринарної медицини та лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи при центральному ринку м. Миколаєва.

Зараження тварин дикроцеліозом частіше відмічали восени. Захворювання реєстрували у молодняка віком 14-18 місяців та корів 2,5-5 років. Траплялися випадки супутнього ураження великої рогатої худоби збудниками дикроцеліозу і фасціольозу (3 %). Оскільки, в цей період, спостерігалась максимальна активність молюсків. Вологість навколишнього середовища становила 69-78 %, а температура 15-18 °С.

Досліджували проби фекалії методом послідовних промивань. Виявляли яйця гельмінтів, які диференціювали від еуритрем, спор грибів, насіння рослин. В окремих молодих тварин інтенсивність інвазії склала 27-36 яєць, а екстенсивність інвазії – 95-100 %. У корів інтенсивність інвазії становила 15-18 яєць, екстенсивність інвазії 58-65 %.

При розтині печінка була збільшена, паренхіма її горбиста і бліда, жовчний міхур та великі жовчні протоки заповнені слизом і гельмінтами.

За результатами ветеринарно-санітарної експертизи упродовж 2008 року на території Миколаївської області було зареєстровано 45 туш великої рогатої худоби, інвазованих збудником дикроцеліозу. Так, у Вознесенському районі виявлено 26 випадків інвазії, у Врадівському – 7, Жовтневому – 5, Братському – 4 та Новоодеському – 3.

Отже, велика рогата худоба на території Миколаївської області інвазована збудником дикроцеліозу. Екстенсивність та інтенсивність інвазії залежить від віку тварин і пори року.

САНИТАРНО-ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОТДЕЛЬНЫХ ЗОНАХ ПРИДНЕПРОВЬЯ

Бодня Е.И., Борисенко О.П., Хорошилова Т.П., Шокотько Н.А., Грунь Т.С., Салехова Е.А., Галясова О.М., Шелест В.Г., Старостенко Ф.И.

Харьковская медицинская академия последипломного образования,
Амур-Нижнеднепровская и Кировская санэпидстанции г.Днепропетровска,
Криворожская городская санэпидстанция, Никопольская городская санэпидстанция,
Новомосковская районная санэпидстанция, Синельниковская межрайонная санэпидстанция, Томаковская районная санэпидстанция

Санитарно-паразитологический мониторинг осуществляется на всех территориях области более 10 лет, на отдельных – расширенный, по объектам повышенного эпидриска. К последним отнесены интернатные учреждения для детей и взрослых, отдельные детские дошкольные и лечебно-профилактические объекты.

Предметом изучения была заболеваемость паразитозами в связи с загрязнением объектов внешней среды – факторов передачи инвазии. Анализ данных за 1998-2008 годы показал, что общая инвазированность населения снижена более, чем в 2 раза, в том числе энтеробиозом – в 2 раза, трихоцефалезом – на 25%. Гименолепидоз сведен до единичных случаев. Лямблиоз снижен всего на 22%. Отмечен рост аскаридоза на 60%.

В этой связи, особое внимание уделено изучению факторов передачи аскаридоза. Установлено, что вода практического значения не имеет. Высокая обсемененность возбудителями паразитозов (до 7%) отмечена при исследовании почвы, а овощей до 15%-20% на отдельных объектах. Ними были массивные очаги гео- и контактных гельминтозов – интернаты для психо-неврологических больных. Выявлялись яйца аскарид, власоглавов, остриц, цисты лямблий и личинки нематод, подобные стронгилоидам.

В школах-интернатах, детских дошкольных коллективах с повышенной инвазированностью выявлялись яйца остриц, цисты лямблий, преимущественно в смывах.

Многочисленные наблюдения (более 20 тысяч исследований) позволяют заключить: геогельминтозы распространены в семьях или интернатах для психо-неврологических больных, где есть приусадебные участки, дачи. Факторами в них являются почва, овощи, фрукты, зелень.

Контактные паразитозы характерны для детских коллективов, где нарушаются общепринятые санитарно-гигиенические требования. Одним из условий четко прослеживается отсутствие горячей, даже холодной воды, приводящие к передаче инвазий через любые предметы (игрушки, книги, ковры, пыль и др.).

Эти два направления требуют работы по обеззараживанию почвы, овощей, фруктов, а также предметов обихода в коллективах. Санация носителей паразитозов должна занимать ведущее место в комплексе оздоровительных мер.

ЛЯМБЛИОЗ В ПРИДНЕПРОВЬЕ, ПРОФИЛАКТИКА В КОЛЛЕКТИВАХ

Бодня Е.И., Борисенко О.П., Терешко Л.С., Трофимова Р.М., Атоев Б.М., Касьянова Л.В., Кузнецова В.В., Погорелая С.М.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Днепродзержинская городская санэпидстанция, медсанчасть Днепродзержинского металлургического комбината, Павлоградская межрайонная санэпидстанция, Желтоводская городская санэпидстанция, Царичанская районная санэпидстанция

Лямблиоз относится к повсеместно распространенным паразитозам. Циркуляция возбудителя во внешней среде детально изучалась в последние годы (Романенко, Семенова, 2000; Романенко, Новосельцев, 2001; Олейник и др.,2003; Новгородняя,2005). Основные пути передачи: водный и контактно-бытовой.

Показатель пораженности лямблиозом населения области составил в 2008г. 40,2 на 100 тыс. населения, в т.ч. 179,4 среди детей, 19,1 – у взрослых. В 2001г. эти показатели были значительно выше: 62,7 всего, 377,2 – у детей, 27,0 – у взрослых. Ежегодно инвазированность детей в 10-12 раз выше, чем взрослых.

В организованных коллективах показатель лямблиоза в 3-5 раз выше, чем у неорганизованных детей. Превалирует контактно-бытовой путь заражения. Цисты лямблий нами не были обнаружены в воде ДДУ, СШ и др. коллективах. Зато в смывах обнаруживались цисты лямблий. Предметами были игрушки, ручки дверей, краны, умывальники и др. Выполнение комплекса оздоровительных мер среди детей, персонала, а также ужесточение санитарно-гигиенического и дезинфекционного режимов позволяли ограничить распространение лямблиоза в коллективе. Особое внимание следует уделять обследованию персонала ДДУ.

Определенное внимание следует уделять детям с «упорным» течением, т.к. они также являются постоянными цистовыделителями. Главное условие оздоровления коллектива – санация источников, остальные вопросы имеют второстепенное значение. В период санации непременным условием являются повышение иммунного статуса всех детей группы: витаминизация, однократная дача декариса, иммунала, эхинацеи и др. Возможно также профилактические лечение всех детей группы при инвазированности более 20%. Это решается индивидуально.

Комплекс мер должен длиться не менее 3-х месяцев, что гарантирует стойкое оздоровление. Не следует забывать работу в семьях.

Сезонно-климатический фактор заболеваемости, практически, не прослеживается. Повышается инвазированность после зимних, весенних и, особенно, летних каникул, отпусков. Это подтверждает заражение вне коллективов. На этот период следует планировать обследование детей и внезапные обследования персонала.

ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛИЧИНОК НЕМАТОД ПІДРЯДІВ STRONGYLATA І RHABDITATA У БІОГЕОЦЕНОЗАХ СТЕПОВОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Бойко О. О.

Дніпропетровський державний аграрний університет, вул. Мандриківська 276, м. Дніпропетровськ, 49100, Україна; boikoalexandra@rambler.ru

Личинки геогельмінтів підрядів *Strongylata* і *Rhabditata* здатні до вертикальної міграції по стеблах рослин (Галат, 2003; Кузьміна, 2004). Проте дані щодо залежності їх топічного розподілу у біогеоценозі від хімічного складу ґрунту (зокрема рівня засолення) у літературі відсутні. Тому мета досліджень – встановити екологічні особливості топічного розподілу личинок нематод підрядів *Strongylata* і *Rhabditata* у біогеоценозі пасовищ залежно від рівня засолення ґрунту.

Дослідження проводили у с. Бабайківка Царичанського району Дніпропетровської області. Ґрунт і надземні частини рослин на наявність личинок нематод досліджували за методом Бермана (Секретарюк, 2005).

На обраній території ґрунти – середньозасолені (щільний залишок солей становить 0,9 %). На поверхні ґрунту (спостерігається найбільший вміст солей) личинок нематод не виявлено. У травостої пасовища, де зустрічаються галофітні варіанти звичайних лук із домінуванням покісниці розставленої (*Puccinella distans* (Jacq.) Parl.), ситника Жерара (*Juncus gerardii* Loisel.), подорожнику солончакового (*Plantago salsa* Pall.), пирію видовженого (*Elytrigia elongata* (Host) Nevski), чисельність личинок нематод підрядів *Strongylata* (зокрема *Oesophagostomum sp.*) і *Rhabditata* (зокрема *Strongyloides sp.*) становила в середньому 1250 екземплярів/кг трави.

Високі показники чисельності личинок стронгілят і рабдитат у травостої солончакуватих лук вказують на схильність нематод мігрувати вертикально вверх по рослинах (із більшою інтенсивністю ніж у ґрунті), що може спричинити найімовірніше їх потрапляння до організму хазяїна.

ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЧИСЕЛЬНОСТІ *MELOIDOGYNE INCOGNITA* НА ОГІРКАХ В ЗАКРИТОМУ ГРУНТІ

Болтовська О. В.

Лабораторія нематології ІЗР УААН; Elenab_7@ukr.net

Вирощування овочевих культур в закритому грунті проводиться у повній або частковій відсутності сівозмін, що сприяє розвитку та накопиченню збудників хвороб та паразитів. В цих умовах однією з найбільш патогенних груп організмів є галові нематоди. За нашими спостереження накопичення *Meloidogyne incognita* в субстраті теплиць призводить до недобору 30-90% урожаю овочів і томатів, а в деяких випадках і до повної його втрати.

В обмеженні чисельності галових нематод найбільш перспективними є біопрепарати на основі нематофагових грибів роду *Arthrobotrys* та нематопатогенних грибів роду *Streptomycess.*

В теплицях ЗАТ «Київська овочева фабрика» досліджували дію препаратів біологічного походження Нематофагіну – (на основі хижих грибів *Arthrobotrys oligospora)* та Актофіту (сухий порошок *Streptomyces avermitilis)*. Препарати вносили до висадки розсади огірка гібриду Альянс у лунки одно- та дворазово (Нематофагін) та у лунки і по усій площі (Актофіт). У кінці вегетації бал галоутворення у варіантах з препаратом Нематофагін становив 1.72 та 1.18 балів, з Актофітом 1,02 та 0,7, в той час як у контролі цей показник сягав 3.6. Отже, показник балу галоутворення зменшився в порівнянні з контрольним на 52,2 та 67,2% і 75,9 та 83,5% відповідно. При сумісному застосовуванні Актофіту та Нематофагіну, спостерігали повну відсутність галів на коренях та підвищення урожайності на 50%.

Таким чином, досліджувані препарати у всіх нормах витрат ефективно контролювали розвиток нематод на коренях, у варіанті з нематофагіном найкращий результат отримали при двократному внесенні на протязі вегетації, у варіанті з Актофітом с.п. - при внесенні його по усій площі.

ОСОБЕННОСТИ ДЕМОДЕКОЗА В ДНЕПРОПЕТРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Борисенко В.С., Терешко Л.С., Грунь Т.С., Кузнецова В.В., Подорожко Т.А., Романюха Н.И., Михайлова И.Б.

Днепропетровская областная санэпидстанция, Днепродзержинская городская санэпидстанция, Криворожская городская санэпидстанция, Желтоводская городская санэпидстанция, Магдалиновская районная санэпидстанция, НД-Узловская санэпидстагнция на Приднепровской железной дороге

Демодекоз вызывается паразитированием клеща *Demodex folliculorum*. По разным источникам, от 70% до 100% населения Земли являются носителями этого клеща. Многие ученые считают, что клещ Demodex – физиологический представитель микрофлоры кожи (облигатный паразит) и в норме не проникает за границы базальной мембраны эпидермиса. Однако, при определенных условиях, он разрушает эпителий фолликула и попадает в дерму. Ответом на механическое повреждение и раздражение кожи продуктами жизнедеятельности клеща становится воспалительный процесс. *Demodex* предпочитает жить в сальных железах и волосяных фолликулах, питается их содержимым. Любит места с повышенным салообразованием.

При ретроспективном анализе 100 амбулаторных карт лиц с диагнозом «Демодекоз», установлено: возрастной состав заболевших от 14 до 60 лет. Из них 20% лица от 14 до 25 лет, 45% - от 25 до 40 лет и 35% - лица от 40 до 60 лет.Женщины составляют 90% всех заболевших демодекозом. По контингентам заболеваемость распределяется следующим образом: 20% учащиеся старших классов и студенты, 20% - работающее население; 25% - служащие, 45% - неработающие, пенсионеры. Социальный статус населения – 95% социально-адаптированные лица.

В анамнезе больных демодекозом болезни желудочно-кишечного тракта (гастродуодениты, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки), гепатиты, неврологические, эндокринные, гинекологические заболевания, нарушения обмена веществ. Ряд больных связывали свое заболевание с последствиями солнечного облучения, посещения саун, различными механическими повреждениями кожи (глубокая чистка лица, отшелушивающие кремы, гели), с применением гормональных мазей.

Проведенные исследования позволили сделать вывод, что возникновение или обострение демодекоза обусловлено как внешними факторами, так и внутренними.

Исходя из вышесказанного, профилактика демодекоза должна заключаться в повышении иммунного статуса организма, лечении органов пищеварительной системы и других сопутствующих заболеваний. Также необходимо выполнение личных гигиенических мероприятий: пользование индивидуальным полотенцем, постельным бельем, косметическими принадлежностями (кистями, подушечками для пудры) и другими предметами, через которые могут быть переданы клещи.

КРУГОРЕСНИЧНЫЕ ИНФУЗОРИИ (CILIOPHORA PERITRICHIA) НА ОЛИГОХЕТАХ НЕКОТОРЫХ ВОДОЕМОВ УКРАИНЫ

Бошко Е. Г.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; boshko@izan.kiev.ua

Изучение кругоресничных инфузорий от олигохет было проведено в 1982-1988 и 2004-2008 гг. в украинском участке дельты Дуная, Днестровском лимане и в водоемах Днепровского бассейна (Днепр и озера в окрестностях г. Киева, Киевское водохранилище, р.р. Стугна, Ирпень, Унава). В результате микроскопического обследования около 2,5 тыс. экз. олигохет, относящихся к 26 видам, обнаружено 10 видов перитрих, 8 из которых являются их специфичными комменсалами.

Наиболее распространенными видами перитрих, которые были найдены во всех исследованных водоемах, являются *Rhabdostyla discostyla* (наидиды), *R. tubificis* (тубифициды), *Epistylis tubificis* (наидиды, тубифициды), *Opercularia inclinans* (наидиды, тубифициды) и *Haplocaulus sp.* (Stylaria lacustris). Инфузории заселяли преимущественно задний конец тела тубифицид и всю поверхность тела наидид, представитель рода *Haplocaulus* локализовался исключительно на щетинках *S. lacustris*. Экстенсивность заселения червей перитрихами колебалась от 10,0 до 35,5%, интенсивность – от 1-2 до 200 экз. и более. *E. tschorici, E. jaroschenkowi* и *Orbopercularia oligochaetae* широко распространены на тубифицидах Днестровского лимана. Кроме того, *E. tschorici, E. jaroschenkowi* встречены на олигохетах в Днепре в окрестностях Киева и в Киевском водохранилище, *E. jaroschenkowi* и *Orb. oligochaetae* – в р. Стугна. Во многих обследованных водоемах на олигохетах часто было отмечено прикрепление к стеблям *O. inclinans, E. tubificis* и *E. tschorici* перитрихи *E. balatonica*, которая встречается и на других гидробионтах.

При исследовании комменсала речных раков бранхиобделлы *Branchiobdella kozarovi* из Киевского водохранилища и р. Стугны на поверхности ее тела найдена перитриха *Orb. astacicola*. Обычно эти инфузории заселяют щетинки раков, но при своем массовом развитии поселяются и на бранхиобделлах, преимущественно на их задней присоске.

ПОШИРЕННЯ ГІАРДІОЗУ СОБАК У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Булавіна В. С., Пономаренко В. Я.

Харківська державна зооветеринарна академія, смт М. Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл, 62341, Україна; jucovskiy@mail.ru

В Україні щорічно реєструють 30-40 тис. випадків лямбліозу (гіардіозу) людей, з них 65% - у дітей. Даних щодо розповсюдження гіардіозу серед тварин, насамперед собак, відсутні.

Проведені копроскопічні дослідження 93 собак різного віку та порід на гіардіоз. З них 32 собаки належали приватним розплідникам м. Дергач Харківської області , 61 - безпритульні собаки, як були відловлен у різних районах м. Харків та доставлені у біотичний центр ХДЗВА (Програма щодо гуманного відношення до безпритульних тварин). Проби фекалій в дбирали індивідуально від кожної собаки. Дослідження проводили в день відбору фекалій. З кожної проби готували по 2-3 мазка, фарбували розчином Люголю згідно методики, мікроскопували при збільшенн х 400.

За результатами досліджень знаходили характерні цисти гіардій. Екстенсивність гіардіозної інваз серед собак приватних розплідників м.Дергач склала 33,3%. Собаки різного віку неоднаково були уражен гіардіями. Найбільш уражений був молодняк з 1-місячного 1-річного віку, відповідно, 50,0; 66,6; 33,3%.

Серед собак біоетичного центру встановлено: екстенсивн сть гіардіозу - 55,7% (34 тварини). Серед собак 2,5-місячного - 1-річного віку екстенсивність гіардіозу складала 81,25%, при кількост цист у полі зору мікроскопу від 1 до 8. Серед тварин 1,5-2-річного віку екстенсивність гіардіозу - 42,85%, інтенсивність - 2-5 цист у полі зору. Собаки 2,5-3-річного віку були уражені на 60%, інтенсивність - 2-5 цист. Тварини 3,5-4-річного віку були уражені на 44,4%, інтенсивність - 3-4 цисти. У більш старих тварин 8-річного віку екстенсивність склала 28,57%, інтенсивність цист у полі зору - 1-2.

ПЕРША РЕЄСТРАЦІЯ В УКРАЇНІ ДЕРМАТОБІОЗУ – НЕБЕЗПЕЧНОГО ТРОПІЧНОГО МІАЗУ ТВАРИН І ЛЮДЕЙ

Вервес Ю. Г., Галат В. Ф., Павліковська Т.М., Сагач О.С., Напханюк В.А.

Інститут захисту рослин УААН
Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони 15, Київ,03041, Україна; marina_galat@rambler.ru
Центральна СЕС МОЗ України
Одеська Обл. СЕС МОЗ України

Вперше в Україні підчас операції, проведеної в одній з одеських лікарень у хворого з нариву на потилиці було видалено личинку мухи розміром близько 3 см. Це виявилась личинка II віку тропічного овода *Dermatobia hominis* (род Cuterbebridae). Хворий – моряк 32-річного віку, який з липня по жовтень працював на річковому судні, яке здійснювало рейси по р. Амазонка (Бразилія). У серпні він вдень задрімав на палубі і прокинувсявід гострої болі в ділянці потилиці, спричиненої якоюсь жалячою комахою. Через 2–3 тижні у цьому місці з'явилось почервоніння та набрякання, пізніше утворилось щось подібне на фурункул. Невдовзі, по поверненню в Одесу, хворий звернувся до лікарні. В листопаді йому зробили операцію, під час якої з порожнини, заповненох рідиною, випала личинка овода.

Дерматобіоз поширений у Мексиці, Центральній та Південній Америці. В цьому регіоні найчастіше хворіє велика рогата худоба, зустрічається хвороба також у свиней, собак, кролів, багатьох диких тварин, зокрема мавп. Досить часто уражаються люди.

Цікаво, що самки *D. hominis* звичайно відкладає яйця на черевце кровосисних комах (комарів, мух-жигалок) та кліщів, які „транспортують" личинок до майбутнього хазяїна. Тож в описаному випадку вірогідно передавачем інвазії була муха – жигалка, укол якої досить болючий.

Зважаючи на досить поширену трудову міграцію українців до Латинської Америки та туристичні поїздки до карибських країн можна очікувати, що завози дерматобіозу в Україну можуть набути масового характеру. Тож медичні працівники, зокрема паразитологи санепідслужби та хірурги мають знати про таку тропічну хворобу як дерматобіоз.

БІОЦЕНОТИЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ПРИ ЗМІШАНИХ ПРИРОДНО-ОСЕРЕДКОВИХ КЛІЩОВИХ ІНФЕКЦІЯХ

Виноград Н. О., Василишин З. П.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна; vynogradNN@ukr.net

Для "кліщових" природно-осередкових захворювань важливою обставиною є те, що кліщі виконують подвійну функцію: і як вектор патогенного агента, і як його резервуар, - і тому в них формуються своєрідні паразитоценози, що обумовлює ймовірність одночасного інфікування людини декількома збудниками. Встановлено, що кліщі не містять більше 3 видів патогенних для людини агентів одночасно, проте число подвійних і потрійних інфекцій є достатньо значним.

Метою роботи було вивчити поширеність поєднаних випадків захворювань на кліщовий енцефаліт (КЕ) і хворобу Лайма (ХЛ) серед хворих на гарячкові стани нез'ясованої етіології у західному регіоні України. Парні сироватки крові 281 хворого досліджено в ІФА з використанням тест-систем «IBL» (КЕ) і «R-Biopharm» (ХЛ), Німеччина.

Встановлено, що антитіла до обох збудників в діагностичних титрах мали (13,5±2,0) % хворих. Хворі мали важкий або середньої важкості перебіг захворювання з поліорганними симптомами: на фоні вираженого загально інтоксикаційного синдрому переважали ураження шлунково-кишкового тракту, сечовидільної системи та центральної нервової системи. Реєструвалися переважно безеритемні форми ХЛ, а КЕ маніфестував менінгеальними симптомами, що ускладнювало діагностику і своєчасне лікування хворих.

Таким чином, у структурі сезонних гарячкових станів нез'ясованої етіології частка "кліщових" мікст-інфекцій КЕ-ХЛ є суттєвою, патогномонічні симптоми для яких не виявлені.

ПРОБЛЕМИ БІОБЕЗПЕКИ В ПРАКТИЦІ МЕДИЧНОЇ ПАРАЗИТОЛОГІЇ

Виноград Н. О., Козак Л. П.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010, Україна; vynogradNN@ukr.net

У період глобалізації традиційні підходи до захисту популяції від біологічних загроз із використанням часового і дистанційного принципів захисту не спроможні гарантувати безпеку населення будь-якої держави. Значний прогрес в біотехнології, посиленні міграційні процеси, зміна клімату на планеті й інші антропургічні впливи зумовили необхідність запровадження нових міжнародних стандартів біологічної безпеки (biosecurity) і біологічного втримання (biosafety) щодо патогенів людини, рослин і тварин.

Медичні аспекти біологічних загроз стосуються виділення, збереження, передачі, транспортування, дослідження патогенів, їх векторів у мережі діагностичних, лікувально-профілактичних закладів, наукових установ. Існуюча законодавча база в Україні не відповідає стандартам ВООЗ/МЕБ, розроблених щодо зазначених вище напрямків. Лабораторна мережа, система підготовки кадрів для них потребує реорганізації з врахуванням сучасних стандартів (WHO Laboratory Biosafety Manual). Впровадження сучасних діагностичних методів для ранньої детекції геномів чи антигенів (ПЛР, ІХЛ, біочіпи тощо) дозволить оптимізувати лікування, своєчасно запровадити профілактичні та протиепідемічні заходи захисту населення. Попереду створення державної системи контролю біологічних загроз із використанням геоінформаційних технологій, розрахунок ризиків і тенденцій розвитку ситуації щодо ендемічних і екзотичних паразитозів, адекватних програм з мінімізації небезпеки їх поширення.

ОВОЦИДНА ДІЯ НАНОЧАСТОК ОЛОВА НА ЯЙЦЯ *ASCARIS SUUM*

Волошина Н.О.[1], Кілочицький П.Я. [1], Петренко О.Ф.[2], Каплуненко В.Г.[3], Косинов М.В[3].

[1]Київський національний університет імені Тараса Шевченка, вул. Володимирська, 64, м. Київ, 01601, Україна;
[2]Національний університет біоресурсів і природокористування України вул. Потєхіна, 16, м. Київ, 03041, Україна;
[3]ТОВ «Наноматеріали і нанотехнології», пр. 40-річчя Жовтня 11, м. Київ, 03039, Україна.

Метою наших досліджень було встановити особливості овоцидної дії наночасток олова на яйця нематоди *Ascaris suum* (Goeze, 1782).

Предметом досліджень була резистентність лабораторної культури яєць *A. suum* до овоцидної дії наночастинок олова.

Матеріалом для експериментів слугували гідратовані та карботовані наночастки олова із вмістом металів 100 мг/дм^3. Дослідження проводили на чистій культурі яєць *A. suum,* що знаходились на різних стадіях ембріонального розвитку.

Результати досліджень. В процесі досліджень встановлено ефект «селективної седиментації» наночасток олова на поверхню оболонки лише життєздатних яєць аскариди свиней на всіх стадіях ембріонального розвиту. Покриття поверхні життєздатних яєць нематоди наночастками спостерігається починаючи із першої години експерименту. Пік седиментаціїї настає через 25-46 год.

Закінчення дії наночасток олова співпадає із загибеллю зародків нематоди та супроводжується «очищенням» від них яєць через 90 год. від початку експерименту.

Висновок. Наночастки олова проявляють чітко виражену овоцидну дію на яйця *A. suum,* що свідчить про потенційну можливість використання їх в заходах по дегельмінтизації довкілля та при діагностиці життєздатності яєць паразитичних нематод.

ВИПРОБУВАННЯ КОПРОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ ЗАЖИТТЄВОЇ ДІАГНОСТИКИ АСОЦІАТИВНИХ ХВОРОБ СВИНЕЙ

Галат В. Ф., Євстаф'єва В. О.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна;
Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, 36003, Україна; evstva@ukr.net

В господарствах Полтавської області у 2008 році були випробувані різні методи зажиттєвої діагностики найбільш поширених інвазійних хвороб свиней. При копроскопічних дослідженнях за методом Мак-Мастера інтенсивність інвазії, в середньому, становила: аскарозної – 220,0±37,4, трихурозної – 180,0±37,4, езофагостомозної – 260,0±24,5 яєць, кокцидіозної (еймеріозної, ізосопорозної) – 200,0±77,5 ооцист, балантидіозної – 50,0±40,0 цист в одному грамі фекалій. При застосуванні методу Столла кількість виявлених яєць аскарисів, трихурисів, ооцист кокцидій та цист балантидій в одному грамі фекалій була вищою і склала відповідно: 330,0±30,0, 210,0±36,7, 330,0±145,4 та 660,0±327,3 екземплярів. Разом з тим, число яєць езофагостом мало нижчі показники (240,0±36,7), ніж при застосуванні методу Мак-Мастера (260,0±24,5). Показники інтенсивності інвазії за методом із застосуванням лічильної камери Галат-Євстаф′євої, в середньому, дорівнювали: аскарозної – 480,0±233,2, трихурозної – 480,0±49,0, езофагостомозної – 320,0±49,0 яєць, кокцидіозної (еймеріозної, ізоспорозної) – 520,0±49,0 ооцист, балантидіозної – 520,0±102,0 цист в одному грамі фекалій.

Таким чином, показники інтенсивності інвазії при застосуванні лічильної камери Галат-Євстаф′євої перевищували інші методи зажиттєвої діагностики інвазійних хвороб свиней.

ЗМІШАНІ ІНВАЗІЇ КОНЕЙ – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Галат В. Ф., Сорока Н. М., Березовський А. В., Галат М. В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна; marina_galat@rambler.ru

На території України за літературними даними та результатами власних досліджень коні, інші однокопитні тварини (поні, зебри, кулани) в значній мірі уражені гельмінтами, іксодовими кліщами, личинками оводів, бабезіями тощо. Нерідко мають місце змішані інвазії. Так, при обстеженні 22 коней ПСП «Новоселиця» Житомирської області в грудні 2006 р. уражених аноплоцефалами, параскаридами і стронгілятами виявлено 15 тварин (68,2%), в т.ч. лише одним видом збудника – 5 (22,7%), двома – 8 (36,4%) і трьома – 2 тварини (9,1%). Змішані інвазії однокопитних тварин зареєстровані нами в кінних господарствах Херсонської, Вінницької, Київської, Полтавської областей.

В останні роки створено значну кількість лікарських засобів широкого спектру дії, які згубно впливають на паразитичні організми, що належать до різних систематичних груп. Прикладом можуть служити препарати із групи макроциклічних лактонів. Нами випробуваний новий комплексний антигельмінтик гельмісан, виробником якого є НВФ «Бровафарма». Діючими речовинами цього лікарського засобу є празиквантел і пірантел памоат. Препарат виявився високоефективним при змішаних інвазіях (цестодози і нематодози) однокопитних тварин в дозі 1см^3 на 20 кг маси тіла перорально. Коням препарат застосовували за допомогою шприца на корінь язика, диким тваринам (зебри, кулани) – з кормом. Таким чином, фахівці ветеринарної медицини отримали високоефективний лікарський засіб широкого спектру дії, застосування якого буде сприяти більш успішній боротьбі із змішаними інвазіями однокопитних тварин.

ТОКСОПЛАЗМОЗ – НЕБЕЗПЕЧНА ІНВАЗІЙНА ХВОРОБА

Галат В. Ф., Суботенко Т. О., Батюк О. В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна; marina_galat@rambler.ru

Токсоплазмоз – поширена протозойна хвороба ссавців, птахів і людей. Збудником інвазії є одноклітинний паразитичний організм *Toxoplasma gondii*.

Для зажиттєвої діагностики токсоплазмозу в багатьох країнах світу використовують методи імуноферментного аналізу (ІФА) та полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). За їх допомогою можна з високою достовірністю визначити ступінь імунної відповіді хворої тварини та наявність в її організмі збудника інвазії.

Проведеними упродовж 2008-2009 рр. дослідженнями за допомогою реакцій ІФА та ПЛР встановлено значну ураженість в м. Києві собак та котів збудниками токсоплазмозу. Так, із 185 досліджених методом ІФА собак позитивно реагували на токсоплазмоз 69 тварин різного віку і породи (37,3%). У хворих собак спостерігали зниження апетиту, пригнічення, порушення роботи органів травлення (блювання, діарея), збільшення лімфатичних вузлів, жовтяничність слизових оболонок.

При дослідженні ІФА сироватки крові 13 котів позитивні результати отримали у 6 випадках (46,2%). Високоефективною також виявилась ПЛР. За підозрою на токсоплазмоз були обстежені 4 коти. Підтверджено наявність збудників токсоплазмозу в організмі 3 тварин. У них була підвищена температура тіла, кон’юнктивіти, схуднення, анемічність слизових оболонок, шерсть скуйовджена, у 2 кішок – аборти. Таким чином, токсоплазмоз поширена інвазійна хвороба м’ясоїдних тварин.

ВПЛИВ СЕБАЦИЛУ ТА ЕКТОСАНУ НА КЛІЩІВ *PSOROPTES CUNICULI*

Галат В. Ф., Чорний В. А.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041, Україна; marina_galat@rambler.ru

Пошук нових протипаразитарних лікарських засобів та визначення їх ефективності – актуальне питання ветеринарної медицини. Досліди проводили в 2008 році в клініці ветеринарної медицини Одеського державного аграрного університету. Метою досліджень було визначення впливу іннсектоакарицидів себацилу та ектосану на збудників псороптозу кролів in vitro. Для досліду використовували 80 статевозрілих нашкірників Psoroptes cuniculi та 60 яєць цих ектопаразитів. Кліщів відбирали від хворих на псороптоз кролів за методикою Солопова та Давлетшина. В досліді використовували імаго кліщів, які активно рухалися. Живими вважали яйця псороптесів видовженої форми, вкриті гладенькою білою оболонкою, під якою на одному із кінців було видно непрозору масу.

Акарицидна властивість 0,1%-ного себацилу призвела до загибелі всіх імаго кліщів на протязі 72 годин. Ектосан, спричиняв 100%-ну загибель псороптесів у концентрації 0,05%.

Овоцидна активність 0,1%-ного себацилу виявилася недостатньо високою. Так, лише на п’яту добу загинуло 8 яєць із 10, що знаходилися в досліді. Ще нижчу ефективність показав ектосан.

Таким чином, себацил і ектосан – високоефективні препарати в боротьбі з імаго кліщів *P. cuniculi.* Більш стійкими до цих лікарських засобів виявилися яйця кліщів нашкірників.

ПАРАЗИТОФАУНА ПЛІТКИ *RUTILUS RUTILUS* І ВЕРХОВОДКИ *ALBURNUS ALBURNUS* (ACTYNOPTERYGII: CYPRINIDAE) ДНІСТРОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА

Гарматюк О. М.[1], Квач Ю. В.[2]

[1] Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, вул. Л. Українки, 25, Чернівці, Україна, ghelga@gala.net;
[2] Одеський філіал Інституту біології південних морів НАН України, вул. Пушкінська, 37, Одеса, Україна

Плітка *Rutilus rutilus* і верховодка *Alburnus alburnus* є одними з найбільш масових видів риб Дністровського водосховища. Плітка є промисловим видом, а верховодка – об`єктом аматорського рибальства та кормова база для промислових видів риб.

Збори матеріалу проводились на правому прибережжі Дністровського водосховища поблизу сіл Анадоли та Макарівка у літньо-осінній період 2008 р. Досліджено 37 екз. плітки та 138 екз. верховодки. Показники зараженості визначалися згідно з Bush et al. (1997): екстенсивність (P, %), середня інтенсивність (MI), рясність (A).

В результаті дослідження зараженими виявилися 30% плітки та 7% верховодки. Паразитофауна плітки представлена 5 видами паразитів, серед яких домінують Digenea gen. sp. (P = 13,5%; MI = 12,2; A = 1,6) та *P. laevis* (P = 10,8%; MI = 11,5; A = 1,2). Паразитофауна верховодки склала два види: Nematoda gen. sp. (P = 2,2%; MI = 1,3; A = 0,03) і *P. laevis* (P = 3,7%; MI = 1,2; A = 0).

В результаті узагальнення літературних і власних даних встановлено, що відсоток зараженості плітки та верховодки у Дністровському водосховищі нижчий, ніж на інших ділянках Дністра. Дослідження паразитофауни риб верхньої та нижньої ділянок Дністра проводились ще у 60-ті рр. XX століття, в той час, як Дністровське водосховище створене у 1987 р., в результаті чого майже вся фауна на даній ділянці змінилася (Іванчик Г.С., Іванчик Т.С., 1987).

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА ИЗУЧЕНИЯ МОНОГЕНЕЙ (MONOGENEA) УКРАИНЫ

Герасев П. И.

Зоологический институт РАН, Университетская наб., 1, С. - Петербург, 199034, Россия; gerasev_vermes@zin.ru

При появлении в печати новых видов рода *Ligophorus* (статьи Л.В. Сарабеева) были описаны: смесь двух видов в качестве одного; нового вида без его оригинальных промеров; чудовищная вариабельность угла наклона острия к стержню срединного крючка; значительный размах размеров краевых крючьев. Проведена предвзятая синонимизация двух видов в пользу вида, описанного в зарубежном журнале. Вид вентральной пластинки диска с разных сторон тела был принят за её две морфы, и этот факт предложено внести в дифференциальный диагноз рода. Различную степень эрекции копулятивного органа предложено «использовать для диагностики видов». Функциональное перемещение связки краевого крючка по его лезвию было принято за видовой признак. Неоправданно использованы новые термины. Все эти виды лигофорусов в настоящее время переописаны. В каталоге моногеней Украины (Мирошниченко, 2008) использована система (Быховским, 1957), имеющая историко-библиографическое значение. В каталоге имеются ошибки в названиях рыб и моногеней. Необоснованно завышенным является указание на число видов, исследованных лично автором каталога. Недопустимыми являются: ссылка на «Приложение» к рукописи кандидатской диссертации (Дмитриева, 1998); практически полное отсутствие ссылок на «Определитель» (Гусев, 1985); отсутствие в списке литературы «Определителя паразитов позвоночных Черного и Азовского морей» (1975). Режут слух многочисленные неоправданные, выспоренные благодарности автора. В этом году выходит определитель пресноводных моногеней Палеарктики (Pugachev, Gerasev, et al., 2009), охватывающий территорию Украины. Готовится к печати его русскоязычное издание.

СОСТОЯНИЕ ИЗУЧЕННОСТИ МОНОГЕНЕЙ МОРСКИХ РЫБ ПОНТО-АЗОВА: ПЕРСПЕКТИВЫ И ЗАДАЧИ

Герасев П. И.[1], Дмитриева Е. В.[2]

[1]Зоологический институт РАН, Университетская наб., 1, С.-Петербург, Россия, gerasev_vermes@zin.ru;
[2] Институт биологии южных морей НАНУ, пр. Нахимова 2, Севастополь - 11, evadmitr@optima.com.ua

Моногенеи, благодаря их прямому жизненному циклу, узкой специфичности и ряду особенностей экологии могут использоваться как модельные объекты (Combes, 1988) для изучения видообразования паразитов, становления их специфичности, выяснения филогеографии рыб, и как инструмент биогеографического метода. Однако приступать к решению этих задач невозможно без разработанной на современном уровне систематики и филогении таксонов, составляющих фауну моногеней анализируемого водоема. «Определитель паразитов позвоночных Черного и Азовского морей» (1975) включал 12 типично морских семейств, представленных 24 видами. Гаевская и Дмитриева (1997) только для Черного моря сообщали о 40 видах из 14 семейств. Каталог (Мирошниченко, 2008) указывает для морских моногеней фауны Украины 16 семейств, 62 вида и многочисленные виды, обозначенными как sp. Вместе с интродуцированным пиленгасом в фауну региона привнесено несколько дальневосточных видов моногеней. Наряду с этим значительно уменьшилась численность популяций ряда аборигенных видов (например, *Gyrodactylus atherinae, G. mulli, Bothitrema bothi, Capsala pelamydis, Calicotyle kroyeri, Kuhnia scombri*). В то же время в Черном море были вновь обнаружены некоторые «старые» виды (например, *Squalonchocotyle pontica*). Ряд родов морских мононегей, встречающихся в Черном и Азовском морях, и вся фауна моногеней этих водоемов в целом, нуждаются в тотальной таксономической и фаунистической ревизии.

ФАУНА ПЛОСКИХ ЧЕРВЕЙ КОРОСТЕЛЯ (*CREX CREX* (L.) В УКРАИНЕ

Гребень О. Б., Малега А. М.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; oksana-greben@yandex.ru

Птицы семейства пастушковых, в том числе и коростель (*Crex crex* (L.)) остаются довольно слабо исследованной в гельминтологическом отношении группой на территории Украины. За исключением лысухи (*Fulica atra* (L.)) сборы гельминтов от пастушковых птиц единичны. В сводке Л. А. Смогоржевской (1976) по гельминтам водоплавающих и болотных птиц Украины приводятся сведенья только об одном виде цестод – *Anomotaenia pyriformis* (Wedl., 1855), найденном у коростеля М. Гонсовской в Волынской и Киевской обл. В то время как в мировой фауне у коростеля зарегистрировано 19 видов гельминтов: 11 видов трематод, по 4 вида цестод и нематод.

В нашем распоряжении был коллекционный материал от 2-х экз. птиц, собранный в 70-е годы в окрестностях г. Киева, и собственный материал от 1 экз. коростеля, добытого в 1998 г. в Черниговской обл., и 13 экз., добытых в 2007 г. в АР Крым.

Из 16 исследованных птиц 12 (75 %) оказались инвазированы гельминтами. Интенсивность инвазии (ИИ) – 1–42 экз. У всех 75 % зараженных птиц зарегистрированы плоские черви ИИ = 1–41 экз. Трематодами заражены 62,5 %; ИИ = 1–16 экз.; средняя интенсивность инвазии (СИИ) – 4,9 экз.; индекс обилия (ИО) – 3,1 экз. Цестодами – 37,5 %; ИИ = 1–38 экз.; СИИ = 4,9 экз.; ИО = 3,1экз. Нематоды найдены 2 раза, скребни не обнаружены.

В обработанном нами материале у коростеля зарегистрировано 6 видов плоских червей: трематоды – *Brachylaimus fuscatus* (Rudolphi, 1819), *Leucochloridium holostomum* (Rudolphi, 1819), *Echinostoma revolutum* (Frohlich, 1802) Diets, 1909; цестоды – *Dilepis undula* (Schrank, 1788) Weinland, 1858, *Rallitaenia pyriformis* (Wedl, 1855) Spasskaja et Spassky 1978, *Rallitaenia rallida* (Macko, 1966) Spasskaja et Spassky 1978.

Все эти виды, за исключением *D. undula* и *E. revolutum*, специфичные для пастушковых птиц. *E. revolutum* достаточно часто регистрируется у пастушковых, особенно у лысухи, *D. undula* – случайный паразит коростеля. Фауна плоских червей коростеля в Украине значительно беднее мировой фауны.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА ПАРАЗИТАРНИМИ ХВОРОБАМИ НА ТЕРИТОРІЇ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Гринчук Г. М., Козолій Ю. Ю.

ДЗ «Київська обласна санітарно-епідеміологічна станція», вул. Герцена, 31, м. Київ, 04050, Україна; ses@viaduk.net

Проблема паразитарних хвороб є актуальною для Київської області, оскільки питома вага паразитозів у загальній структурі інфекційних захворювань без грипу та ГРВІ складає 37,7% (у 2006 р. – 35,0%).

Проаналізовані дані статистичної форми № 2 "Звіт про окремі інфекційні і паразитарні захворювання" щодо захворюваності на гельмінтози населення Київської області за 2006-2008 рр.

Установлено, що робота з профілактики паразитозів в області здійснюється у відповідності з чинною документацією; щорічно виявляється до 6 тис. осіб, уражених паразитозами, з них до 4 тис. дітей; реєструється 6 видів гельмінтів та 2 види патогенних найпростіших. У структурі паразитарних хвороб домінують ентеробіоз – питома вага 55,0%, аскаридоз – 32,6%, трихуроз – 4,1% і лямбліоз – 8,1%; виявляються поодинокі випадки дирофіляріозу (4), токсокарозу (2), ехінококозу (1), гіменолепідозу (1). У 2008 р. було виявлено 5433 інвазованих осіб, у т.ч. ентеробіозом – 3257, з аскаридозом – 1931, трихурозом – 245 з ураженістю ними населення відповідно 1,84%, 0,56%, 0,07% від числа обстеженних. Загальна захворюваність на гельмінтози в 2008 р. у порівнянні з 2006 р. знизилася на 17,28%, водночас, на 14,45% зросла захворюваність на аскаридоз. Найбільш розповсюдженим гельмінтозом є ентеробіоз. Ураженість ним учнів 1-4 класів загальноосвітніх шкіл складає 2,7% (від числа обстежених), дітей дитячих дошкільних закладів – 2,0%.

Таким чином, ситуація з паразитарних хвороб у Київській області лишається нестійкою. Найпоширенішим гельмінтозом залишається ентеробіоз. Це потребує вдосконалення профілактичних заходів.

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ДОЗИ НОВОГО АНТИГЕЛЬМІНТНОГО ПРЕПАРАТУ «ТРЕМАТОЗОЛ»

Грицик О. Б.[1], Березовський А. В.[2]

[1] Міжнародний економіко-гуманітарний університет,
вул. акад. С. Дем'янчука, 4, м. Рівне, 33025; oles_hrytsyk@ukr ;
[2] НВФ «Бровафарма», б-р Незалежності, 18-А, м. Бровари, 07400;
brovafarma@ukr.net

Для лікування великої рогатої худоби за фасціольозу, нині в Україні зареєстровано понад 30 антигельмінтиків вітчизняного та зарубіжного виробництва. Проте жоден з них не може бути використаний для лактуючих корів, в зв'язку тривалим виведення діючих складових із молоком. Враховуючи актуальність даної проблеми, нами розроблено і виготовлено експериментальну партію нового антигельмінтника «Трематозол» на основі компонентів, максимальна кількість залишків яких, згідно з даними Європейської медичної агенції, виділяється з молоком лише впродовж наступних двох доїнь. Метою даного досліду було визначення оптимальної терапевтичної дози «Трематозолу» для корів за фасціольозу. Для досліду, який провели в Рівненському районі впродовж лютого-березня 2009 року, підібрали 3 групи групу корів (n=10) інвазованих фасціолами з середньою інтенсивністю інвазії 8,3±0,5 яєць трематод в 1 г фекалій. Тваринам кожної групи введи препаратом «Трематозол» відповідно в дозі 0,8; 1,0 та 1,2 мл на 10 кг м. т. Визначену дозу препарату задавали індивідуально, примусово в суміші з пляшкою води. В наступні п'ять діб спостережень за обробленими тваринами, клінічних ускладнень не виявлено. За результатами копроовоскопії, проведеної через 30 діб з'ясували, що тварини двох груп, яким застосували препарат в дозах 1,0 та 1,2 мл на 10 кг м. т., були повністю вільними від гельмінтів. Отже, оптимальною терапевтичною порцією нового антигельмінтника є доза 1 мл / 10 кг м. т.

ЗНАЧЕНИЕ ФЕНОМЕНА ПАРАЗИТИЗМА В ГЛОБАЛИЗАЦИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Давыдов О. Н., Абрамов А. В.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина, temnihanov@mail. ru.
Государственный НИИ лабораторной диагностики и ветеринарно-санитарной экспертизы. ул. Донецкая, 30, Киев, Украина

Академик К.И. Скрябин, констатируя «величие» феномена паразитизма, его широкое распространение среди многих групп животных и растительного «царства», раскрыл ряд закономерностей, которые обуславливают связи между степенью биоразнообразия паразитических форм и высотой их организации. К тому же разнообразие паразитов намного превышает разнообразие их хозяев и они превосходят последних по темпам эволюции. Паразиты сами составляют значительное биологическое разнообразие экосистемы и самостоятельно контролируют ее качественный и количественный состав.

Паразитизм экологически – не более чем способ питания и обитания; паразитам не всегда выгодно убивать хозяина, и он становится «умеренно» патогенным. Хозяин и паразит эволюционируют в направлении целесообразного взаимоприспособления (антогонистическая форма симбиоза), при котором хозяин устойчив к паразиту, а паразит ограничивает свое влияние на хозяина. Паразит может замедлять старение хозяина и стимулировать его устойчивость к стрессам.

В процессе формирования и эволюции паразитарных систем патогенность паразитов, как правило, снижается по мере отсеивания высоковирулентных штаммов. Непрекращающаяся «борьба» паразита и хозяина становится главной движущей силой повышения биоразнообразия. Феномен паразитизма, как явление природы, на наш взгляд, играет важную роль в глобализации биоразнообразия, обогащая генофонд популяций свободноживущих и паразитических организмов и стимулируя его к дальнейшему развитию и совершенствованию.

ПАРАЗИТОФАУНА СОРНЫХ РЫБ – АККЛИМАТИЗАНТОВ В ВОДОЕМАХ УКРАИНЫ

Давыдов О. Н., Куровская Л. Я., Темниханов Ю. Д.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; temnihanov@mail. ru.

В середине 60-70-х годов XX столетия при интродукции в прудовые хозяйства и водохранилища Украины растительноядных промысловых рыб (толстолобы, амуры) с Дальнего Востока случайно проникли и акклиматизировались сорные (малоценные виды рыб) – чебачок амурский и головешка Глена (ротан).

По нашим предварительным исследованиям фауна паразитов чебачка насчитывает 14 видов (по многочисленным данным литературы известно 29 видов паразитов). Чебачок является паразитоносителем простейших и промежуточным хозяином нематод и цестод, являющихся патогенными для аборигенной фауны.

По материалам российских исследователей список паразитов ротана составляет около 45 видов. В сравнении с материнскими водоемами фауна паразитов ротана в разных водных объектах Украины обеднена, всего 8 видов.

Чрезмерное увеличение численности чебачка и ротана не только в водоемах Украины сопровождается угнетением популяции аборигенных гидробионтов (некоторых видов рыб, амфибий, макробеспозвоночных). Несмотря на тенденцию к снижению видового состава паразитов разных систематических групп у рыб-акклиматизантов, эпизоотологическую ситуацию в водных ценозах Украины следует постоянно контролировать. Особенно это важно после успешного «укоренения» видов вселенцев в новом месте обитания при отсутствии конкурентных видов, врагов и т.п. На наш взгляд, одним из регуляторов численности чебачка и ротана может быть использование паразитов с прямым циклом развития от хозяев-аборигенов и других рыб- вселенцев.

ПРОЦЕС КАПСУЛОУТВОРЕННЯ У ЛИЧИНОК ГЕЛЬМІНТІВ ПРИ ФОРМУВАННІ СИСТЕМИ «ПАРАЗИТ-ХАЗЯЇН»

Дахно І. С., Дахно Г. П., Лазоренко Л. М., Негреба Ю. В.,
Савчук І. М., Дахно Ю. І., Семушин П. В.

Сумський НАУ, вул. Кірова 160, м. Суми, 40021.

Личинки гельмінтів при паразитуванні в організмі хазяїв сенсибілізують його та спричинюють розвиток алергічних реакцій. Організм хазяїна забезпечує знищення личинок гельмінтів: гуморальним імунітетом; ефекторними клітинами-макрофагами та Т-лімфоцитами; розчиненими медіаторами – лімфокінами та монокінами. У відповідь на це личинки гельмінтів протидіють імунній системі організму хазяїна: у них змінюється структура поверхневих антигенів; гальмується імунітет хазяїна за допомогою факторів, що діють на імунокомпетентні клітини; змінюється активність субпопуляції Т-лімфоцитів та макрофагів. Таким чином личинки гельмінтів уникають дії імунної системи хазяїна. Одним із важливих механізмів їх захисту є розвиток вогнища запалення на місці постійної стимуляції антигенами паразитів, а в подальшому - формуванням паразитарних гранульом та капсул, в основі яких лежить реакція гіперчутливості сповільненого типу. У механізмі розвитку та будові капсул, які формуються в різних системах «паразит-хазяїн», простежується однотипність. Проте, в залежності від виду личинок гельмінтів та стадії їх розвитку виявлялася активізація різних клітин організму хазяїна. Проти личинок гельмінтів, які мали чохлик (личинки аскарисів та езофагостом свиней, стронгілят органів травлення коней і великої рогатої худоби) більш ефективними були нейтрофіли. Чохлик, після линьки личинок, як антиген, забезпечував постійну стимулюючу дію і розвиток паразитарних гранульом в місці їх локалізації. Проти личинок гельмінтів, у яких не проходила линька в організмі хазяїна, або вони не мали чохлика (личинки дирофілярій, сетарій, інших філярій та трематод) ефективними були еозинофіли, в місцях їх локалізації гранульоми не розвивалися.

ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ТА БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ РИБИ УРАЖЕНОЇ ЛИЧИНКАМИ ЦЕСТОДИ *LIGULA INTESTINALIS*

Джміль В.І.

Білоцерківський національний аграрний університет,Соборна пл, 8/1, м. Біла Церква, 09117, Україна; 98969@i.ua

Однією з важливих галузей народного господарства є рибництво, яке забезпечує населення України рибою та рибними продуктами.

Важливим аспектом успішного рибництва є епізоотичне благополуччя рибницьких водойм. Останнім часом широкого розповсюдження набули паразитарні хвороби риб, у тому числі й лігульоз.

Нами досліджені органолептичні показники та відносна біологічна цінність коропів інвазованих личинками цестоди *Ligula intestinalis* різного ступеню ураження.

Досліджувались коропи масою 250-300 г, виловлені в арендному рибницькому господарстві нагульного типу.

При виконанні поставленої мети використовували загальноприйняті методи органолептичного та паразитологічного досліджень. Відносну біологічну цінність визначали за допомогою тест-організму інфузорії *Tetrachimena piriformis* штам WH–14 за методикою П.В. Микитка (1987).

В результаті досліджень встановлено, що риба з І.І. 1-4 личинки візуально не відрізнялась від здорової риби, при І.І. 6-9 личинок відмічали збільшення та напруженість черевця, а при виявленні від 10 до 18 личинок риба була погано вгодована, черевце значно збільшене, напружене, іноді розірване з вип’ячуванням лігул молочно-білого кольору. Відносна біологічна цінність мала тенденцію до зниження порівняно з контролем на 2,1, 12,3 та 19,9 %, відповідно до збільшення інтенсивності інвазії.

Отже лігулідоз у коропів спричиняє зниження вгодованості, й відносної біологічної цінності м’яса та загибель.

Враховуючи сказане, питання профілактики та лікування лігулідозів залишається актуальним для ставкових рибницьких господарств.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ РЕГИСТРАЦИИ ПОЛОСТНЫХ МИАЗОВ В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Докашенко А. И., Ловицкая Л. Г., Герус В. Н., Ящук Г. Н., Жданов В. В., Ковальчук Р. С., Гаврюшенко В. В.

ГУ «Луганская областная санитарно-эпидемиологическая станция» МЗ Украины; omp@oblses.lg.ua

Миазы (МКБ -10, шифр В87.0-9) - группа паразитарных зоонозных инвестаций, обусловленных паразитированием личинок мух в различных органах и тканях человека. Миазы встречаются в средних широтах России, Средней Азии, Закавказья. В организме человека могут паразитировать личинки синантропных мух (комнатной, домовой, мясной, сырной и др.), а также оводов.

В зависимости от характера паразитирования личинок различают случайные, факультативные и облигатные миазы, а по локализации паразитов — тканевые и полостные. Миаз полостной (m. cavitaria), обусловлен попаданием возбудителей в кишечник, мочеиспускательный канал, носоглотку или другие полости и каналы тела. Полостные миазы чаще встречаются у ослабленных больных с нарушенным сознанием. Возможны как бессимптомное течение болезни, так и тяжелые осложнения: деформация носа, менингоэнцефалит, глухота. Случаи регистрации полостных миазов до настоящего времени на Украине не были описаны.

В сентябре 2008 года на территории г. Луганска были зарегистрирован случай множественных полостных миазов носоглотки, ушей, коньюктивы глаз личинками и имаго мух. Больной Д., 49 лет, без определенного рода занятий, ранее пребывал в местах лишения свободы, был доставлен машиной скорой медицинской помощи по обращению владельцев частного домостроения, расположенного на территории г. Луганска, где пролежал без сознания в течение нескольких дней. Поступил в приемное отделение горбольницы №7 г. Луганска. В процессе клинического обследования больному был поставлен диагноз «Миазы полостей носоглотки, ушей, коньюктивы глаз. Цирроз печени с гепатоцеллюлярной недостаточностью, портальной гипертензией, активная фаза. Асцит. Миокардиодистрофия. Хронический бронхит, стадия ремиссии».

Установлено, что больной был комиссован из мест лишения свободы в связи с перенесенным инфильтративным туберкулезом легких с исходом в кальцинаты и плотные очаги (S_1, S_2 с обеих сторон). Была назначена посиндромная терапия, проведена обработка полостей, пораженных личинками мух, антисептическими растворами с целью вымывания личинок. Больной находился на стационарном лечении в течение 3-х дней, в связи с резким ухудшением здоровья был переведен в реанимационное отделение, где умер.

При идентификации извлеченных личинок и имаго была установлена их принадлежность к виду *Lucilia silvarum* Mg.

Зарегистрированный случай множественных полостных миазов следует отнести к случайным миазам. В данном случае отягощенный преморбитный фон больного (осложненное течение цирроза печени, перенесенный инфильтративный туберкулез легких) и множественное поражение полостей личинками и имаго мух не позволяют однозначно прокомментировать тяжесть клинических проявлений миазов и их исход.

Проведен клинико-эпидемиологический разбор данного случая, его результаты были рассмотрены на заседании коллегии управления здравоохранения облгосадминистрации и врачебных конференциях для врачей-инфекционистов, терапевтов, паразитологов.

В связи с изложенным, необходимо организовать изучение распространенности миазов среди населения Украины.

ГЕЛЬМІНТОЗИ ДВОРОВИХ СОБАК СІЛЬСЬКОЇ МІСЦЕВОСТІ

Ємець О. М.

Сумський національний аграрний університет, вул. Кірова 160, м. Суми, 40021, Україна; smallpisces@ukr.net

Гельмінти собак у своєму життєвому циклі в якості проміжних хазяїв часто використовують інших домашніх тварин, викликаючи у них ларвальні гельмінтози. Тринадцять видів гельмінтів собак можуть паразитувати у людей. За таких умов собак можна використовувати в якості своєрідних індикаторів епізоотичного чи епідеміологічного стану населених пунктів, в першу чергу сільських.

Метою досліджень було вивчення зараженості сільських дворових собак кишковими гельмінтами.

Дослідження проведені в двох населених пунктах Чернігівської області де методом копроовоскопії обстежено по 50 собак.

За результатами досліджень у першому населеному пункті виявлено 24 тварини заражених гельмінтами (Е.І. – 48%), у 4 з них зареєстровано змішане зараження. У собак були виявлені яйця *T. vulpis* - 15 випадків (Е.І.– 62,5%), теніід - 6 випадків (Е.І. – 25%), *T. canis* - 5 випадків (Е.І. – 20,8%), стронгілят - 3 випадки (Е.І.-12,5%).

У другому населеному пункті гельмінтами були заражені 27 тварин (Е.І. – 54%), у 8 з них зареєстрована поліінвазія. У собак виявляли яйця *T. canis* – 13 випадків (Е.І. – 48,1%), стронгілят - 8 випадків (Е.І. – 29,5%), *T. vulpis* - 8 випадків (Е.І. – 29,5%), *T. leonina* - 5 випадків (Е.І. – 18,5%), теніід - 3 випадки (Е.І. – 11,1%).

Результати досліджень вказують на значне поширення кишкових гельмінтів у дворових собак сільської місцевості. При відносно бідному видовому складу відмічається достатньо високий рівень зараженості ними тварин – від 11,1% до 48,1%. Деякі з них мають важливе епізоотичне та епідеміологічне значення.

ІНВАЗОВАНІСТЬ КОРОПІВ ЗБУДНИКОМ ГЕПАТИКОЛЬОЗУ

Жемердей О. В.

Особливо небезпечними є хвороби риб, що вивчені недостатньо, оскільки відсутній практичний досвід їх профілактики та лікування. До таких хвороб відноситься і гепатикольоз риб. Доступні дані фахової літератури щодо біології збудника та патогенезу хвороби також обмежені.

Іхтіопатологічному обстеженню у червні та серпні – вересні були піддані однорічки коропа нагульного ставу площею 26 га, що розташований в гирлі річки Гнилий Єланець, поблизу м. Новаодеса.

Внутрішні органи та м'язову тканину риб додатково досліджували компресійним методом за допомогою компресорія МИС-7.

При патолого-анатомічному дослідженні у однорічок коропа візуально спостерігали зміну кольору печінки, її мармуровість, розпушеність, наявність крапкових крововиливів. Стан інших внутрішніх органів був без змін.

При мікроскопії печінки, в її паренхімі, були виявлені рухливі ниткоподібні гельмінти – *Schulmanela petruschewskii* (син. *Hepaticola petruschewski*), біло-сірого кольору, довжиною 11-13 мм.

Крім того, виявляли до 360-520 яєць та до 72-135 цист у полі зору. Яйця мали овальну або округлу форму і відрізнялися за розмірами. Частина яєць, які не мали капсул, ймовірно, були щойно відкладені.

Наявність гельмінтів, їх яєць та цист у паренхімі печінки коропа спостерігали впродовж літнього періоду. В кінці серпня збудника гепатикольозу було виявлено і у білого амура, який вирощували у полікультурі з коропом (екстенсивність інвазії сягала 90 %). У товстолобів ураження збудником гепатикольозу не спостерігалось.

Екстенсивність гепатикольозної інвазії однорічок коропа становила 91,6 %, при інтенсивності інвазії – 5-7 гельмінтів. **С**татевозрілих гельмінтів виявляли лише в паренхімі печінки, на поверхні органу вони були відсутні.

Отже, у водоймах Півдня України виявлено збудника гепатикольозу молоді коропа. В той же час, порушення ветеринарно-санітарних вимог при вирощувані коропів, відсутність практичного досвіду лікування та профілактики гепатикольозу, може призвести до його поширення у рибогосподарських водоймах України.

СОПРЯЖЕННАЯ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИХ И ПОПУЛЯЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОПУЛЯЦИЙ ЛЕСНЫХ ПОЛЕВОК ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Жигилева О. Н.

Тюменский госуниверситет, УЛ. Пирогова 3, г. Тюмень, 625043, Россия; zhigileva@mail.ru

С целью изучения популяционно-генетических механизмов саморегуляции паразитарных систем проанализировали пространственно-временную динамику генетических и паразитологических параметров популяций полевок, отловленных в 1997-2007 гг. в лесостепных, подтаежных и таежных районах Западной Сибири. Объем выборки составил 968 особей: 636 - красной полевки *Cl. rutilus* и 332 - рыжей *Cl. glareolus*. Генетическую изменчивость грызунов изучали методом электрофореза белков в ПААГ с последующим гистохимическим выявлением изоферментов.

Красная и рыжая полевка при совместном обитании заражены гельминтами одинаково и имеют сходную пространственно-временную динамику показателей инвазии. Уровень зараженности популяций полевок положительно коррелирует с ожидаемой гетерозиготностью и полиморфностью ($r=+0.45$, $P<0.05$), а показатель разнообразия паразитов отрицательно коррелирует с фактической гетерозиготностью. В большинстве выборок выявлены достоверные различия частот генотипов белковых локусов среди зараженных и не зараженных особей. Среди гетерозигот больше доля не инвазированных особей. Преимущество редких биохимических фенотипов хозяев (Holdane, 1949) проявляется только при небольшом обилии паразитов. При значительной зараженности в популяции наиболее редко встречаются генотипы, носители которых имеют наибольшие показатели инвазии, что может быть обусловлено их элиминацией в результате опосредованного паразитами отбора.

ОГЛЯД ФАУНИ ТРЕМАТОД МОЛЮСКІВ ЛІСОВОЇ ВОДОЙМИ БІЛОКОРОВИЦЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Житова О. П.

Житомирський національний агроекологічний університет, вул. Старий бульвар, 7, м. Житомир, 10008, Україна

Роботу виконано на матеріалах паразитологічних досліджень прісноводних молюсків лісової водойми Білокровицького лісництва Олевського району Житомирської області, за період 2005–2008рр. Всього досліджено 1311 екз. молюсків. Збір та паразитологічні дослідження молюсків проводили за загальноприйнятними методами. У молюсків *Lymnaea corvus (*Gmelin,1791) та *L. stagnalis* (Linne,1758) було зареєстровано чотири вида церкарій: *Cercaria armata* Sieb., *Cercaria stylosa* Linst., *Halpometra cylindracea* Zeder (родина Plagiorchidae), *Tylodelphys clavate* Diesing (родина Diplostomidae) та метацеркарії *Cotylurus cornutus* (Rudolphi, 1808) Szidat,1928 (родина Srrigeidae). Встановлено, що церкарії у водоймі з' являються наприкінці травня, в цей же період у досліджених нами молюсках зареєстровано й метацеркарї *C.cornutus.* Загальна екстенсивність інвазії *L.corvus* за період дослідження становила 1,38±0,32. Динаміка загальної екстенсивності інвазії *L.corvus* характеризується максимальним значенням у травні (2,80±1,04) та мінімумом наприкінці вересня (1,0±0,70), в жовтні зараження молюсків нами не зареєстровано. Графічна інтерпретація сезонної динаміки зараження *L.corvus* личинками і метацеркарями трематод, має вигляд двовершинної кривої з підйомами у травні та серпні. Індекс рясноти метацеркарій *C. cornutus* найбільшого значення набуває в травні (0,07±0,17) й серпні (0,09±0,21) та мінімального – у вересні (0,03±0,11). Отримані дані свідчать, що підйом зараження молюсків *L.corvus* зареєстрований в травні й серпні, зумовлює високу щільність інвазійних елементів в зовнішньому середовищі. Необхідно зазначити, що у досліджених *L.corvus* було відмічено явище множинної інвазії (метацеркарї *C. cornutus* та церкарії *C. stylosa*).

Отже, аналіз літературних джерел та результати власних досліджень свідчать, що видовий склад личинок трематод, екстенсивність інвазії та сезонна динамика зараження молюсків у лісовій водоймі залежить від ряду факторів, серед яких основними є характер водойми, видовий склад молюсків, щільність їх поселення, видовий склад дефінітивних хазяїв та вплив антропічних факторів.

АДАПТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭРЕЙНЕТАЛЬНОГО ОРГАНА КЛЕЩЕЙ (PROSTIGMATA, EREYNETIDAE) ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ПАРАЗИТИЗМУ

Заблудовская С. А., Баданин И. В.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, г. Киев, 01601, Украина; zasvit@izan.kiev.ua

Уникальной чертой строения клещей семейства Ereynetidae Oudemans является наличие на голени передних ног особого “эрейнетального органа” (Grandjean, 1939; Fain, 1962), функциональное назначение которого неясно, но по сложности организации сопоставимо с органом Галлера и другими рецепторными образованиями конечностей. Структурную основу органа составляют две специализированные — хемосенсорная (соленидий) и сенсорная (фамулюс k”), а также одна обычная (t), тесно связанная с k”, щетинки. Соленидий при этом полностью погружен в полость голени, находясь внутри кутикулярного мешочка и сообщаясь с дорсальной поверхностью членика посредством суженного канальца, образующего на выходе разнообразное по характеру впячивания преддверие. Щетинка k”, варьирующая по форме и характеру опушения, может располагаться как внутри, так и снаружи этого впячивания, в связи с чем различают два разных типа строения эрейнетального органа (Fain, 1985). У клещей подсемейства Ereynetinae встречаются обе его разновидности, причем для видов, тяготеющих к нидикольной фауне, животной органике, а также паразитов беспозвоночных характерно смещение k” вплотную к краю преддверия. У паразитирующих в носовой полости наземных позвоночных клещей подсемейств Lawrencarinae и Speleognathinae фамулюс находится всегда внутри преддверия, при этом претерпевает значительную редукцию в сравнении со свободноживущими формами. Учитывая исходную приуроченность эрейнетид к увлажненным местообитаниям, особенности изменений эрейнетального органа могут указывать, прежде всего, на его функционирование в качестве рецептора влажности.

ІНФУЗОРІЇ РОДУ *TRICHODINA* З МОЛЮСКІВ *THEODOXUS FLUVIATILIS* ДЕЯКИХ ВОДОЙМ БАСЕЙНУ ДНІПРА

Заіченко Н. В.

Інститут гідробіології НАН України, просп. Героїв Сталінграда 12, м. Київ, 04210, Україна; stalinka2112@yandex.ru

До цього часу у поширених бентосних та перифітонних молюсків *Theodoxus fluviatilis* (Linne, 1758) було відмічено наявність одного виду інфузорій роду *Trichodina – T. baltica* (Quennerstedt, 1869**)** **(**Raabe, 1959, Костенко, 1981**).** Метою дослідження було дослідити триходин з молюсків *T. fluviatilis*, їх видовий склад та мінливість в залежності від популяції хазяїна. Матеріал для виконання даної роботи був зібраний в липні – серпні 2008 року на річці Рось та на Дніпрі. Досліджувані ділянки були обрані з огляду на існування певних відмінностей в умовах існування популяцій молюсків. При аналізі отриманих з молюсків мазків (імпрегновані сріблом за Кляйном) були виявлені два види інфузорій роду *Trichodina – T. baltica* та *T. pediculus* (O.F. Muller, 1786). Екстенсивність інвазії (ЕІ) молюсків інфузоріями *T. baltica* в усіх біотопах склала 100%, інтенсивність інвазії (ІІ) – від 1 до 257 екз./особину. Інфузорії *T.pediculus* були менш поширеними (ЕІ – 8%) та характеризувались нижчими показниками ІІ – 1-15 екз./особину. Найбільша інтенсивність інвазії інфузоріями роду *Trichodina* спостерігалась у біотопі з найнижчою швидкістю течії, відсутністю вищої водяної рослинності та найвищою щільністю популяції молюсків-хазяїв. Для інфузорій *T.baltica* було проведено спробу дослідження міжпопуляційної мінливості за рядом параметрів: діаметр прикріплювального диску з мембраною, довжина леза зубця, довжина променя зубця, кількість зубців. Дисперсійний аналіз виявив існування міжпопуляційної мінливості (Wilks lambda = 0,48910, F(10, 232)=9,9733, p=,000001). Популяція з Дніпра характеризувалася достовірно меншою кількістю зубців прикріплювального диску, які були дещо більшими за розмірами.

ИЗМЕНЕНИЯ АКАРОФАУНЫ УЛЬЕВ МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ В ТЕЧЕНИЕ ГОДА

Залозная Л. М., Кирюшин В. Е.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого, 15, г. Киев, 01601, Украина; zablud@izan.kiev.ua, kyrya1@yandex.ru

Изучению акарофауны ульевого сора медоносной пчелы на территории бывш. СССР посвящено достаточное количество работ (Брегетова, 1953; Гробов, 1991; Дудинский 1988; Пилецкая, Залозная, 2007). Однако, в центральной и северной Украине, такие исследования не проводились.

Нами был изучен видовой состав клещей (Acari), обитающих в ульевом соре на протяжение одного года. Материал собран из 30 ульев пасеки Института зоологии в г. Киеве.

Всего нами зафиксировано 24 вида клещей. Большую часть из них составляли паразитиформные клещи - *Varroa destructor* (Anderson&Trueman), *Lasioseius berlesei* (Evans), *L. ometes* (Willman) , *L. furcisetus* (Athias-Henriot), *Ameroseius sp., Proctolaelaps pigmaeus* (Evans), *P. bickleyi* (Westerboer), *Paragarmania dentriticus* (Evans), *Macrocheles sp., Hypoaspis* (C.) *vacua* (Evans&Till), *H. (G.) heselhausi* (Брегетова), *Parasitellus crinitus* (Oud.), *P. fucorum* (De Gees), *Urobovella sp., Oplitis minutissima* (Berlese). Все клещи, кроме *V. destructor*, который постоянно присутствует в ульях, появлялись в апреле и исчезали в сентябре. Вид *Ameroseius sp.* был зафиксирован во всех пробах в значительном количестве.

Акариформные клещи оказались менее разнообразными и были представлены *Acatiledon redikorzevi* (A.Z.), *Glycyphagus domesticus* (Deg), *Carpogliphus lactis* (L.), *Thyrogliphus sp., Acarus siro* (L.), *Sheloribates sp., Cheyletus eruditus* (Schrank). В течение всего года встречались *Gl. domesticus* и *Thyrogliphus sp.,* в апреле- июне к ним присоединялись C. *lactis* и *A. siro.* Наибольшее видовое разнообразие акароидных клещей наблюдалось в июне-августе.

Таким образом, акароидные клещи являлись постоянными обитателями улья, в то время как паразитиформные (за исключением *V. destructor*) встречались лишь в летний период. Это свидетельствует о том, что в зимне-весенний период основные представители акарофауны ульев - сапрофаги, связанные с органическими остатками, а в летний - хищники.

ГЕЛЬМИНТОФАУНА СИТАТУНГИ *TRAGELAPHUS SPEKEI* GRATUS S. В ЗООПАРКЕ "АСКАНИЯ-НОВА" (УКРАИНА)

Звегинцова Н. С.

Биосферный заповедник имени Ф.Э. Фальц-Фейна "Аскания-Нова" УААН, ул. Фрунзе, 13, Аскания-Нова, Херсонская обл., 75230, Украина; askania-zap@mail.ru

Зоопарк "Аскания-Нова" уже более 130 лет занимается сохранением видового разнообразия копытных и птиц из разных зоогеографических зон. Совместное их содержание приводит к наложению аборигенной и привнесенной паразитофаун и обусловливает сложное формирование паразитарно-фаунистического комплекса. В связи с этим изучение паразитофауны интродуцированных видов представляет особый интерес.

В работе представлены результаты изучения гельминтологического статуса ситатунги *Tragelaphus spekei gratus* Sklater, 1880. Исследования проводились в течение 1979–2008 гг. на имеющемся поголовье ситатунги численностью 4-6 особей. Животных исследовали индивидуально методами прижизненных (овоскопия по Фюллеборну и МакМастеру и ларвоскопия по Берману-Орлову в модификации Щербовича) и постмортальных исследований (метод полного гельминтологического вскрытия отдельных органов).

Выяснено, что основу сообщества гельминтов у ситатунги составляют стронгилиды (Nematoda: Strongylida). Метод овоскопии неоднократно выявлял специфичные яйца Nematodirus sp. – вида, не зарегистрированного никакими другими методами исследований. Методом гельминтоларвоскопии были обнаружены инвазионные личинки нескольких родов стронгилид: *Oesophagostomum, Ostertagia, Haemonchus* и *Trichostrongylus*, а также личинки *Strongyloides papillosus* (Rhabditida: Strongyloididae). Методом гельминтологического вскрытия исследовано три особи ситатунг, собрано и определено до вида 76 экземпляров гельминтов. Из них два вида стронгилид: Cooperia verrucosa – 57 экз. и Haemonchus contortus – 18 экз. и один вид капиллярий *Aonchotheca bovis* (Trichurida: Capillariidae) – 1 экз. (у жвачных животных зоопарка обнаружен впервые). Таким образом, в составе гельминтофауны ситатунги обнаружено 8 видов гельминтов, 7 из которых обычны для жвачных животных юга Украины, а *Cooperia verrucosa* является специфичным паразитом антилоп Африки, в частности канны, и, вероятно, была завезена в Асканию-Нова вместе с хозяевами.

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ДИПІЛІДІОЗУ СОБАК В М. ОДЕСІ

Іринчук Д. В.

В зв'язку із значним збільшенням популяції собак у великих містах України в останні роки значно змінюється гельмінтофауна цих тварин. На розповсюдження гельмінтозних захворювань м'ясоїдних тварин суттєвий вплив здійснюють кліматичні та антропогенні фактори.

Метою нашої роботи було встановити яке місце належить дипілідіозу серед усіх заразних захворювань собак в місті Одесі.

Матеріалом для досліджень були тварини що надходили для консультацій та лікування у ветеринарний центр „Аіст" та його філії. Епізоотичну ситуацію щодо дипілідіозу вивчали шляхом аналізу первинної документації клінік. Лабораторні дослідження проводили загальноприйнятими методами Фюллеборна та Дарлінга.

Як показали результати досліджень на території міста реєструвалось 18 заразних патологій собак. Найбільшу питому вагу (45,8%) складають гельмінтозні хвороби, 34,1% - акарозні захворювання, 19,9% - інфекційні хвороби.

Із паразитарних хвороб найбільшу питому вагу займають: дипілідіоз (21,9%); отодектоз (13,2%); демодекоз (10,6%); саркоптоз (10,3%); токсокароз (10,0%); стронгілятози (6,1%); трихуроз (4,6%). Такі захворювання як теніідози, дирофіляріоз, бабезіоз та інші діагностувалися порівняно рідко і їх питома вага коливалась у межах 0,1 – 1,6%.

Питома вага інфекційних захворювань в загальній заразній патології собак складає 19,9%. Найчастіше, за досліджуваний період, реєструвалися такі захворювання як: мікроспорія та трихофітія – 11,1%, парвовірусний ентерит – 3,7% та чума – 2,1%.

Питома вага дипілідіозу серед гельмінтозів собак складає 47,7 %. Тобто, практично кожна друга тварина уражена на гельмінтозні хвороби мала діагноз – дипілідіоз.

На підставі отриманих даних слід відмітити що, динаміка дипілідіозної інвазії по рокам коливалась не суттєво. Проте найвищий показник 24,8% було встановлено у 2006 році, а найменший 18,7% – у 2004. Ці коливання можуть бути пов'язані з кліматичними факторами, коли в окремі роки складаються більш сприятливі умови для розповсюдження проміжних живителів збудника інвазії.

Отже дипілідіоз собак у м. Одесі є найбільш поширеною заразною патологією, 21,9% від всіх заразних захворювань собак припадає на цю інвазію.

Серед вісімнадцяти нозологічних одиниць заразних патологій дипілідіоз стабільно займає перше місце.

ФАУНА ГЕЛЬМИНТОВ ОЛЕНЯ БЛАГОРОДНОГО (*CERVUS ELAPHUS*) В БЕЛАРУСИ

Кекшина А. М., Анисимова Е. И.

Научно-производственный центр НАН Беларуси по биоресурсам, ул. Академическая, 27, г. Минск, 220072, Беларусь; sid@biobel.bas-net.by

Из шести видов диких копытных животных Беларуси, благородный олень – реинтродуцент и важный объект охоты. Для выявления причин заболеваемости гельминтозами, важны исследования по видовому составу, частоте встречаемости и интенсивности паразитов, анализ этих данных поможет избежать ошибок при разработке лечебно-профилактических мероприятий.

Исследования проводили в разных популяциях, различных по возрасту, статусу территории и численности. Обследовано 195 биопроб, использованы литературные данные (Кочко, 2000; Анисимова и др., 2008).

На территории Беларуси у оленя выявлено 17 видов гельминтов 3 классов: *Onchocerca flexuosa, Oesophagostomum venulosum, O. radiatum, Trichocephalus ovis, Dictyocaulus eckerti, D. viviparus, Trichostrongylus colubriformis, Ostertagia antipini, O. ostertagi, Cooperia punctata, Nematodirus filicollis, Setaria cervi, Aonchotheca bovis, Fasciola hepatica, Moniezia expansa, Cysticercus tenuicollis, C. cervi, l.* Выявлены яйца *Ascaris suum* и *Protostrongylus kochi*. Транзитные они или идет процесс адаптации к новому хозяину, дальнейшие исследования внесут ясность. Зараженность оленей различна по годам и хозяйствам, доходит до 92%. Чаще регистрируется полиинвазия. Видовое разнообразие гельминтов расширяется за счет видов, характерных диким и домашним жвачным. Во всех популяциях низкая встречаемость цестод, доминирует нематодозная инвазия. Прослеживается высокая степень инвазированности оленей общими видами гельминтов с косулями. На формирование гельминтокомплексов оленей влияет плотность населения диких копытных, близость ферм и биотехнические мероприятия.

ІНВАЗІЯ НУКЛЕУСНИХ СІМЕЙ БДЖІЛ *NOSEMA APIS*

Керек П. М.

ННЦ «Інститут бджільництва ім. П.І.Прокоповича УААН»

Протягом пасічницького сезону в Україні реалізують більше сотні тисяч бджолиних маток. Переважну більшість бджоломаток отримують, використовуючи спеціальні нуклеусні вулики з мікросім`ями. Найпоширеніший шлях передачі спор ноземи – аліментарний, а в неприродно маленьких сім'ях процес перезараження відбувається швидше. Бджоломатки з уражених ноземою нуклеусів є серйозною загрозою сім'ям, у які вони будуть підсаджуватись. Метою роботи було визначити стан нуклеусних сімей щодо ураженості бджіл нозематозом.

З метою дослідження на наявність спор *Nosema apis* у серпні 2007 р нами було відібрані пробм живих бджіл від нуклеусних сімей. Ступінь ураженості визначали за методикою Ф.М. Алексеєнко зі співавторами.

Обстеження живих бджіл у серпні 2007 року трьох нуклеусних парків Закарпаття показало, що за відсутності клінічних ознак спори *Nosema apis* були присутні у більш, ніж 98% досліджених сімейок. З них лише 23% мали слабкий ступінь ураження. Високий ступінь ураження виявили у 9,8% сімей.

1. Нозематоз нуклеусних сімей маловивчений і потребує подальшого дослідження. 2. Обстеження нуклеусних сімей показало значну ураженість їх бджіл спорами ноземи. Тому нагальним завданням є вивчення динаміки ураженості бджіл нуклеусних сімей нозематозом та розробка заходів з його попередження. 3. Проблема вимагає аналітичної роботи й обґрунтування з метою надання допомоги господарствам, які займаються вирощуванням маток та пакетним бджільництвом.

ЗМІНИ КУЛІЦИДОФАУНИ М. КИЄВА ЗА ОСТАННІ 30 РОКІВ

Кілочицька Н. П., Кілочицький П. Я.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, біологічний факультет, кафедра зоології; Україна, м. Київ - 01601, вул. Володимирська, 64; kilochytska@ukr.net, prof-kil@ukr.net

Кровосисні комарі як переносники мають визнане значення в епідеміології цілої низки інфекційних хвороб. В міських умовах домінують найбільш еврітопні, екологічно пластичні види. Зростання антропофільності кровосисних комарів та широке поширення їх в міських умовах мають значне практичне значення у зв'язку з виникненням проблеми боротьби з комарами в умовах великого міста. Теоретичною базою проведення заходів з обмеження чисельності кровососів є моніторинг популяцій комарів.

В основу роботи покладені результати аналізу власних зборів імаго самок кровосисних комарів («збір на собі») та матеріали (за 2003-2008 рр.), надані Київською міською СЕС. При аналізі схожості видового складу використаний коефіцієнт Серенсона (Sörensen, 1948).

Встановлено, що в межах м. Київ реєструється 30 видів комарів (включаючи підвиди). З метою визначення тенденцій зміни видового різноманіття за 30 років, ми провели порівняння отриманих результатів з даними В.П.Шеремета (1978), яким на той час було зареєстровано на території Києва 27 видів та підвидів комарів та зроблено порівняння фауністичних списків з аналогічними для Москви та Ленінграда (Санкт-Петербург).

Із 36 видів комарів (загальний список для усіх міст) відмічені спільні види та обчислений коефіцієнт схожості видового складу: а) Київ-1978 і Київ-2008 – 23 види, 80,7%; б) Київ-2008 і Москва-1975 – 17: 68% (Київ-78 і Москва-75 – 15:63,8%); в) Київ-2008 і С.-Петербург-1975 – 20:75,5% (Київ-78 і С.-Пб.-75 – 18:72,0%). Порівняння сучасних видових списків зі списками Києва-1978, Москви-1975 та С.-Петербурга-1975, вказує на наявні зміни з тенденцією до зростання подібності з російськими містами за рахунок моноциклічних видів роду *Ochlerotatus*.

ЕЙМЕРІОЗ ТА ІЗОСПОРОЗ СВИНЕЙ – СКЛАДОВА ЧАСТИНА ПАРАЗИТОЦЕНОЗІВ

Кичилюк Ю. В.

НУБіП, м. Київ

Еймеріоз та ізоспороз – протозоози свиней, які широко разповсюджені на території України та характеризуються загальним пригніченням, ураженням товстого і тонкого кишечника, виснаженням і загибеллю.

Еймеріоз та ізоспороз свиней реєструється в більшості господарств, що зумовлено порушенням умов утримання та технології їх вирощування. Встановлено, що, як моноінвазії – еймеріоз та ізоспороз, зустрічаються рідко і складають близько 1,1 %. В переважній більшості реєструються поліінвазії, які включають вказані протозоози і складають 54,22 %. До складу асоціацій збудників, які формують паразитоценози, входять, як правило, балантидіоз, аскароз, трихуроз, езофагостомоз, стронгілоїдоз, саркоптоз та збудники інфекційних хвороб (сальмонельоз, кишкова паличка). Найбільш поширеною є асоціація аскароз + езофагостомоз + еймеріоз + балантидіоз.

Цікавим є той факт, що за наявності в господарстві інвазій ізоспорозу та еймеріозу, при обстеженні різних статево-вікових груп тварин, фіксується нерівномірне поширення видового складу паразитів та решти вмісту асоціації. Так, у поросят до 20 денного віку виявляється ізоспорозна інвазія (*I. suis)*, а починаючи з 1–2-х місячного віку поступово переважає еймеріозна (*E. deblíecki*). Видовий склад в 3-х місячному віці доповнюється *E. perminuta, E. scabra* та *E. políta.* У дорослих тварин вище перераховані види формують комбінації. З віком кількість асоціацій у свиней дещо зменшується, але один-два компоненти домінують.

Отже, еймеріоз та ізоспороз свиней входять до складу асоціацій найбільш поширених захворювань, які формують паразитоценоз. Ці дані необхідно враховувати при діагностиці та проведенні лікувально-профілактичних заходів.

ЕНТОМОФАГИ РОСЛИНОЇДНИХ ГОРІХОТВОРОК НА ТРАВ'ЯНИСТІЙ РОСЛИННОСТІ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Клименко С. І.

Інститут зоології НАН України, вул. Б.Хмельницького 15, м. Київ, 01601, Україна; lanaklym@ukr.net

Горіхотворки та їх ентомофаги на деревній рослинності, зокрема на дубі, а також на чагарниковій рослинності, є більш вивченими і описаними в працях Л. А. Дякончук, Ж. Г. Меліки, R. R. Askew. Комплекс паразитів горіхотворок на трав'янистій рослинності спеціально не вивчався тому став предметом нашого вивчення. Вивченням даного комплексу на сьогодні займаються Askew, Nieves - Aldrey , Pujade - Villar . Список видів ентомофагів за наведеними вище авторами складає 49 видів, з них 24 вид и зустрічаються в Україні. Наш список ентомофагів включає 60 видів.

Район наших досліджень охоплює південь України , включаючи Крим.

В результаті проведених нами досліджень та колекційного матеріалу, який знаходиться у Відділі систематики ентомофагів та екологічних основ біометоду Інституту зоології НАНУ, вперше встановлений видовий склад ентомофагів рослиноїдних циніпін на трав'янистій рослинності. Список налічує 60 видів паразитів, що відносяться до шести родин ряду Hymenoptera. З них 6 видів описані як нові для науки, 3 види вперше наведені для фауни України. Для 3 видів відмічено нові види хазяїв-горіхотворок. Для 1 вид у ентомофага (*Idiomacromerus lysander* Szelenyi) горіхотворка вперше відмічена як хазяїн. Основне місце в комплексі ентомофагів рослиноїдних горіхотворок займають види родин Eurytomidae (30 видів), Torymidae (23 види), Pteromalidae (8 видів), Ormyriade (7 видів), менше – Eupelmidae (4) та Eulophidae (1).

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ТВАРИН ПРИ ІНВАЗІЙНИХ ХВОРОБАХ

Коваль І. В, Фотіна Т. І.

Сумський національний аграрний університет, вул. Кірова 160, м. Суми, 40021; fotina@sau.sumy.ua

По діючому регламенту проведення ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та субпродуктів, зокрема печінки, уражених гельмінтами, приділяється значна увага вгодованості туші, патоморфологічним змінам, ступеню інвазованості, інтенсивності забруднення патогенною мікрофлорою. Але поряд із вищевказаними показниками, для повної санітарної оцінки м'яса та субпродуктів, доцільне враховувати також порушення біохімічних процесів в самій клітині і в організмі в цілому та контамінацію печінки і м'язів бактеріями. Тому назріла необхідність в удосконаленні методів та прийомів ветеринарно-санітарної експертизи м'яса при інвазійних захворюваннях.

Робота виконувалась на кафедрі ветсанекспертизи, мікробіології, зоогігієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського НАУ, в науковій лабораторії Полтавської ДАА та на базі КП «Полтавський м`ясокомбінат».

Моніторинг розповсюдження фасціольозу і дикроцеліозу великої рогатої худоби та ехінококозу свиней в Полтавській засвідчив, що найвища інтенсивність фасціольозної, дикроцеліозної та ехінококозної інвазій реєструвалась в Диканському, Полтавському і Зіньківському районах. На основі ветеринарно-санітарної експертизи туш та органів від хворих тварин також з'ясовано, що в проб печінки одночасно виявляли ешерихій у 64% і стафілококів – у 33%. Із м′язів цих туш також виділяли дані бактерії – 59 та 29% відповідно. Водночас активності ензимів АсАТ і АлАТ у хворих тварин в два рази була нижчою до клінічно здорових.

Отже, печінка уражена печінка фасціолами, дикроцеліями чи ехінококами, при низькій та середній ступіні інвазії, є продуктом сумнівної якості і тому не повинна допускатися до реалізації.

КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГІМЕНОЛЕПІДОЗУ У ДОРОСЛИХ

Кондрин О. Є.

Івано-Франківський Національний медичний університет, вул. Галицька, 2, м.Івано-Франківськ, 76018, Україна; kondryn@ukr.net

За умов широкого розповсюдження гіменолепідозу на Прикарпатті важливого значення набула своєчасної діагностики хвороби. Тому метою нашого дослідження було провести аналіз клінічної симптоматики гіменолепідозу, що дозволить виробити критерії відбору пацієнтів для прицільного обстеження фекалій для виявлення гельмінта.

Під спостереженням знаходилось 140 дорослих хворих на гіменолепідоз, які лікувалися в Івано-Франківській обласній клінічній інфекційній лікарні. Спостерігали за динамікою клінічної симптоматики, збирали епідеміологічний анамнез, з'ясовували дані про перенесені в минулому хронічні захворювання органів травлення.

У більшості обстежених (69,29%) встановлено прямий контакт із джерелом інфекції, підтверджено контактно-побутовий шлях передачі збудника, що залишається єдиним епідеміологічним маркером хвороби.

Супутні хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, виявлені у 72,86% хворих на гіменолепідоз, сприяють проникненню та імплантації гельмінта в організмі пацієнта.

Аналіз клінічних синдромів у хворих на гіменолепідоз не дозволяє виявити початок хвороби та виділити окремі патогномонічні симптоми хвороби, що утруднює діагностику гіменолепідозу за клінічними ознаками. Однак, поєднання диспепсичного, астено-невротичного, загально-інтоксикаційного та алергічного синдромів, яке виявлено у більшості хворих на гіменолепідоз (85,71%), може служити критеріями відбору пацієнтів для ретельного копроскопічного обстеження фекалій, з метою виявлення гельмінта.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕМАТОД ПО ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОМУ ТРАКТУ ЧЕРНОМОРСКОГО МОРСКОГО НАЛИМА

Корнийчук Ю. М.

Институт биологии южных морей НАН Украины, пр. Нахимова, 2,
г. Севастополь, 99011, Украина; JuliaKorniychuk@gmail.com

Мариты опецелидных трематод *Helicometra fasciata* и *Cainocreadium* sp. составляют наиболее существенный компонент фауны эндогельминтов черноморского морского налима.

Проанализировано распределение марит *H. fasciata* и *Cainocreadium* sp. по желудочно-кишечному тракту 280 экз. налимов *Gaidropsarus mediterraneus*, отловленных у черноморского побережья Крыма в 1994 – 2007 гг.

Установлено, что гемипопуляция марит *H. fasciata* в налиме относительно стабильна во времени, тогда как численность марит *Cainocreadium* sp. испытывает резкие сезонные (к весне снижается до нуля) и межгодовые (вариабельность численности за период наших исследований составила более 60%) колебания.

Периоды интенсивного пополнения парагемипопуляций *H. fasciata* и *Cainocreadium* sp. молодыми особями приходятся на разные сезоны года, однако пики численности парагемипопуляций марит обоих видов достигаются осенью; в этот период (а также зимой) наблюдается ярко выраженное разделение ими пространственной ниши: наиболее плотные скопления марит двух видов максимально разобщены.

Миграции, совершаемые по пищеварительному тракту хозяина по мере созревания марит, у *H. fasciata* и *Cainocreadium* sp. разнонаправлены.

ГЕЛЬМИНТЫ ДИКИХ ГУСЕОБРАЗНЫХ (ANSERIFORMES) ЮГА УКРАИНЫ. СТЕПЕНЬ ИЗУЧЕННОСТИ

Корнюшин В. В.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; vadikorn@izan.kiev.ua

Украина – один из наиболее полно изученных в гельминтологическом отношении регионов бывшего СССР, причем гидрофильным птицам, в том числе гусеобразным, уделено особенно большое внимание (Смогоржевская, 1976). В частности, многолетние основательные исследования гельминтофауны гусеобразных проводились в районе Черноморского биосферного заповедника гельминтологами Отдела паразитологии Института зоологии НАН Украины в 1950-2000 годах. В коллекции отдела есть также сборы из дельты Дуная, Крыма, Молочного лимана и др. Кроме того, сведения о гельминтах гусеобразных дельты Дуная и Нижнего Днестра приведены в публикациях Э. О. Сааковой (1952) и В. С. Губского (1956-1965).

В целом у гусеобразных Юга Украины зарегистрировано 78 видов цестод из 93 видов известных для всей Украины (83,9%). Доминируют, как и в других районах у гусиных птиц гименолепидиды, кроме того представлены дилепидиды (2 вида), давенеиды и лигулиды (по 1 виду). В регионе Черноморского биосферного заповедника, где гельминтофауна гусиных птиц исследована достаточно полно, у этих хозяев найден 71 вид цестод. В других субрегионах, исследованны недостаточно, отмечено значительно меньше видов цестод: в дельте Дуная – 22, в Крыму – 19, на Молочном лимане – 14, в Аскания-Нова – 13, на Нижнем Днестре – 10 видов. Среди видов, пока не найденных в Черноморском заповеднике выделяется *Arhynchotaeniella clausovaginata*, специфичный для красноносого нырка и зарегистрированного только в дельте Дуная и на Тилигульском лимане. Остальные виды связаны с птицами, которые в районе заповедника исследованы недостаточно (гуси, большой крохаль), либо не вскрывались вовсе (луток, огарь).

Для анализа особенностей цестодофауны гусиных птиц в разных субрегионах Юга Украины необходимы дополнительные исследования в дельте Дуная, на Нижнем Днестре и Днепре, в Крыму и на побережье Азовского моря.

ОБНАРУЖЕНИЕ ЦИСТИЦЕРКОИДОВ *MOLLUSCOTAENIA CRASSISCOLEX* (LINSTOW, 1890) У НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

Корнюшин В. В, Король Э. Н., Гребень О. Б., Контримавичус В., Бенкиене Р.

Институт зоологии им. И.И.Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Б.Хмельницкого, 15, 01601, Киев; korols@ukr.net

Институт экологии, Вильнюсский университет, Академийос, 2, LT-08412, Вильнюс,21, Литва; v.kontrimavichius@takas.lt

Цестода *M. crassiscolex* паразитирует в кишечнике насекомоядных. На территории Украины зарегистрирована у обыкновенной, альпийской и малой бурозубок, обыкновенной куторы в Закарпатской области и Среднем Приднепровьи (Черкасская обл.) (Шарпило, 1964; Мельниченко, Панасенко, 1979; Ткач, 1989; Высоцкая, 1997). Цистицеркоиды обнаружены у наземных моллюсков в Киевской, Житомирской, Львовской и Ивано-Франковской областях. В качестве промежуточных хозяев зарегистрированы моллюски *Deroceras sp., Vitrina sp., Zonitoides sp.* (Tkach, Korniushin, 1997), *Bradybaena fruticum, Deroceras reticulatum, Krynickillus melanocephalus, Succinea putris*. Цистицеркоиды покрыты прочной гиалиновой капсулой размером 476-574μ, Присоски крупные, овальной формы, размером 278 х 106 μ. Двойная корона крючьев, 18 -20, размерами (40 - 44 μ и 52 - 56 μ). Размеры цистицекоида 1100 х 625 μ, церкомера – 625 х 675 μ, хоботка – 221х 148 μ, присосок – 369 х 164μ. Эти сведения согласуются с данными других исследователей (Rawson, Rigty, 1960, Jourdane, 1972, Wiktorowa, 1972 и др.).

Работа выполнена в рамках договора между Министерством образования и науки Литвы и Министерством науки и образования Украины (№ M/182–2009 и № 31V-157).

ФАУНА НЕМАТОД РИЗОСФЕРИ СІЯНЦІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*PINUS SYLVESRTRIS*) ЛІСОВИХ РОЗСАДНИКІВ

Коропець С. І., Нікішичева К. С.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони, 15, м.Київ-041, 03041, Україна; bulterius@mail.ru

Проблема пошкодження паразитичними нематодами посадкового матеріалу в лісових розсадниках знаходиться в центрі уваги багатьох вчених, проте в Україні вона ще мало досліджена.

Видовий склад фітонематод вивчали в ризосфері одно- і двохрічних сіянців сосни звичайної в тимчасових лісових розсадниках. Обстеження проводили тричі за вегетаційний період. Для виділення і визначення видового складу користувалися загальноприйнятими методиками.

Загальний список виявлених нематод включає 50 видів, які відносяться до 40 родів, 20 родин та 5 рядів. Найбільш повно представлений ряд *Tylenchida* (21 вид або 42% загального складу), ряд *Rhabditida* включає 14 видів (28%), ряд *Dorylaimida* – 9 видів, або 18%, ряд *Araeolaimida* – 5 видів (10%), а ряд *Enoplida* – лише один (2%).

Домінуючими видами в групі фітогельмінтів є *Ditylenchus dipsaci* та *Tylecnchothynchus dubius,* в групі мікогельмінтів – *Aphelenchoides asterocaudatus, Aglenchus agricola* та *Aglenchus costatus*, в групі сапробіонтів – *Acrobeloides buetschlii, Eucechalobus oxiuroides, Cerwidellus insubricus* та *Mesorhabditis monohystera*.

Слід зазначити, що значних відмінностей у видовому складі фітонематод у ризосфері одно- та двохрічних сіянців не виявлено. Індекс подібності всього видового складу фітонематод становить – 0,6. Щодо різних екологічних груп, то більш подібним виявився видовий склад фітогельмінтів (індекс подібності 0,8), менш подібним мікогельмінтів та сапробіонтів (індекси подібності відповідно 0,6 та 0,5).

«ІВЕРМЕКВЕТ 1%» ПРИ МЮЛЛЕРІОЗІ КІЗ

Корчан Л. М.

Полтавська державна аграрна академія, вул. Сковороди 1/3, м. Полтава, 36003, Україна

Проблема мюллеріозу дрібної рогатої худоби і, зокрема, кіз, тривалий час залишалась поза полем зору науковців. Недосконалість методів діагностики та відсутність щорічних планових профілактичних дегельмінтизацій і високоефективних антгельмінтиків сприяють повсюдному поширенню цієї хвороби та завдають власникам тварин значних економічних збитків.

Нами на протязі 2006–2009 рр. було вивчено епізоотичну ситуацію з мюллеріозу на 344 козах 1–12 річного віку, що належать власникам індивідуальних господарств Полтавської області, та визначена терапевтична ефективність при даній інвазії антигельмінтного препарату івермеквет 1% (виробництва ТОВ „ВЕТСИНТЕЗ" Україна) у кіз. Препарат вводили підшкірно одноразово в дозі 1 мл/50 кг маси тіла (0,2 мг/кг за ДР).

Гельмінтоларвоскопічні дослідження проводили запропонованим нами кількісним гелмінтоларвоскопічним способом, гельмінтоовоскопічні дослідження для виявлення змішаної інвазії – за методом Котельникова Хренова і послідовних промивань.

За результатами досліджень у кіз реєстрували екстенсивність мюллеріозної інвазії – 96,51%, стронгілят органів травлення – 100%.

На 14 день після дегельмінтизації кіз інтенс- і екстенсефективність препарату івермеквет 1% становила відповідно 77% і 99%, на 30-й день – ефективність його досягла 100%. Препарат івермеквет 1% показав також 100% терапевтичну ефективність щодо стронгілят органів травлення.

ПРОБЛЕМИ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН ТА ПТАХІВ

Корячков В. А., Фещенко Д. В., Драгальчук А. І., Стахівський О. В., Довгій Ю. Ю.

Житомирський національний агроекологічний університет, вул. Старий бульвар, 7, м. Житомир, 10008, Україна; dolly-d@i.ua

В сучасній паразитології наукові напрямки досліджень здобувають тенденції до екологізації. В рамках цієї проблеми актуальним стає пошук альтернативних методів оцінки та аналізу життєдіяльності різноманітних паразитарних систем.

Дослідження проводились упродовж 2006-2008 рр. на базі господарств, індивідуальних секторів, кінної бази патрульно-постової служби міліції. Для досліджень були підібрані групи тварин за принципом аналогів: велика рогата худоба 4-5 років, коні 7-10 років, свині віком 6-ти місяців, кролі 4-6 місяців, нутрії 2-х років, курчата 30-ти добового віку (n=10). Фекалії досліджували стандартизованими методами.

Для фасціольозної інвазії корів притаманний зимово-весняний пік захворюваності (66,84-63,34 %). Полінематодозним інвазіям коней властива комбінація збудників параскарозу, стронгільозу та оксіурозу. Змішані інвазії у коней мають сезонну динаміку, але діагностуються цілорічно. Домінуючими збудниками у 4-х компонентній нематодній інвазії свиней є *A. suum* та *O. dentatum*, а *M. elongatus* і *T. suis* – фонові; за таких умов можливим є утворення паразитоценозу нематоди+еймерії (*E. scabra* et perminuta), при чому останні перебувають у симбіозі з *O.dentatum*. Еймеріоз нутрій має полікомпонентну природу із збудників *E. stidae, E. perforans, E. coeciola, E. piriformis* та *E. intestinalis*. У кролів еймеріоз обумовлюється 4 збудниками – *E. stidae, E. perforans* та *E. magna*. Еймеріоз курей обумовлювали *E. maxima, E .necatrix* та *E. tenella*.

При розробці заходів боротьби з паразитозами тварин і птахів потрібно враховувати сезонні особливості епізоотології та змішану природу інвазій.

БРАКОНИДЫ – МИКРОГАСТРИНЫ (HYMENOPTERA, BRACONIDAE, MICROGASTRINAE) В КОМПЛЕКСАХ ПАРАЗИТОВ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ

Котенко А. Г.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; kotenko-y@yandex.ru

Микрогастрины - одно из крупнейших и наиболее практически важных подсемейств наездников - браконид. Распространены всесветно. В Палеарктике их не менее 1200 видов. Это койнобионтные, личиночные, реже яйце-личиночные, одиночные или групповые, как правило, летальные, паразиты чешуекрылых (Lepidoptera). Указания на выведение их из личинок ручейника (Trichoptera) и некоторых жуков (Coleoptera) требуют проверки. Сообщения о паразитировании в коконах пауков ошибочны. Самки микрогастрин выходят из кокона с запасом зрелых яиц. Этим объясняется относительно короткая продолжительность жизни имаго. Без подкормки, при температуре воздуха 18 –20° С, они живут не более 3-х суток. Потребление углеводной пищи удлиняет срок жизни в 5 – 9 раз. Большинство микрогастрин в год дают 2-3 генерации. Моно-, и особенно, поливольтинные виды встречаются значительно реже. По мнению автора, это определяется высокой степенью их трофической специализации (многие – узкие олигофаги). Нередко с одним видом бабочек связаны хозяино-паразитными отношениями несколько видов микрогастрин. Такая картина типична для многих широко распространенных видов хозяев. Микрогастрины входят в комплексы энтомофагов подавляющего большинства вредных и потенциально вредных чешуекрылых, включая синантропные виды. При этом, нередко они выступают как важнейшие регуляторы численности вредителя. Выяснено, что наибольшее значение в снижении численности чешуекрылых микрогастрины имеют в естественных экосистемах в период депрессии численности основного хозяина. В результате, вместе с другими специализированными энтомофагами они способны длительное время удерживать популяцию хозяина на уровне низкой численности. Ряд видов находит применение в биологической защите растений.

СПІЛЬНЕ ПАРАЗИТУВАННЯ ЛИЧИНОК ТРЕМАТОД У ЧЕРЕВОНОГИХ МОЛЮСКІВ ВОДОЙМ ПІВНІЧНОГО ПРИАЗОВ'Я

Кудлай О. С.

Институт зоології НАН України, вул. Б.Хмельницького 15, м. Київ, 01601, Україна; Alena@izan.kiev.ua

Явище спільного паразитування личинок трематод у молюсків викликає значний інтерес в екологічній паразитології і було зазначено багатьма дослідниками (Здун, 1957; Гінецинська, 1968; Стадніченко, 1976; Черногоренко, 1983; Беспрозванных В.В., 2008; Ігнаткін, 2008; Bourns, 1963). Серед досліджених нами молюсків також спостерігалось явище поліінвазії. Тому нами був проведений аналіз випадків спільного паразитування личинок трематод у черевоногих молюсків водойм Північного Приазов'я.

Всього було досліджено 963 молюски 12 видів з 6 родин (Lymnaeidae, Acroloxidae, Planorbidae, Viviparidae, Bithyniidae, Neritidae) з 13 водойм Північного Приазов'я.

У 34% досліджених молюсків було зафіксовано паразитування личинок трематод. Спільне паразитування зареєстровано у 52 випадках, що становить 16% від числа інвазованих молюсків. Зараження двома видами личинок трематод зафіксовано у 14% молюсків з числа інвазованих: *Lymnaea stagnalis, L. fontinalis, L. intermedia, L. atra, Theodoxus fluviatilis*, *Viviparus viviparus*. Виявлено різні поєднання видів, загалом зареєстровано 14 варіантів з 12 видів. Найчастіше спостерігалось спільне паразитування, при якому личинки трематод обох видів знаходились на стадії метацеркарій - 10 варіантів за участю 10 видів. Рідше фіксувалися випадки поєднання, коли личинки одного виду знаходилась на стадії церкарій, а іншого - на стадії метацеркарії - 3 варіанти за участю 6 видів. І лише один випадок, коли обидва види личинок знаходилися на стадії церкарій. Найчастіше паразитування двох видів трематод спостерігалося у молюсків *L. stagnalis* на одній із станцій р. Малий Утлюк *(*35%). Частіше за інших одним із учасників біінвазії були метацеркарії виду *Neoacanthoparyphium echinatoides*. Спільне паразитування трьох видів зареєстровано у 6 випадках, що становить 2% молюсків з числа інвазованих: *L. stagnalis, L. fontinalis*. Така інвазія виявлена в 4 варіантах сполучення за участю 7 видів. У всіх випадках було виявлено метацеркарії *Hypoderaem conoideum*.

У більшості випадків разом зустрічаються личинки різних видів трематод кінцевими хазяями яких є птахи.

Спільне паразитування різних видів личинок трематод в одній особині молюска-хазяїна важлива теоретична проблема. Для її поглибленого вивчення планується одержати додаткові матеріали та провести експерименти.

СТРУКТУРА СООБЩЕСТВ СТРОНГИЛИД ДОМАШНИХ И ДИКИХ ЭКВИД В УКРАИНЕ

Кузьмина Т. А.[1], Харченко В. А.[1], Звегинцова Н. С.[2]

[1] Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины; ул. Богдана Хмельницкого, 15, Киев, 01601, Украина; taniak@izan.kiev.ua
[2] Биосферный заповедник "Аскания-Нова", Херсонская обл., Украина

В Украине в разных типах хозяйств содержится 5 видов диких и домашних эквид: домашние лошади, ослы, лошади Пржевальского, туркменские куланы и зебры. Стронгилиды (Nematoda) являются основными и наиболее патогенными паразитами всех видов лошадиных. Целью нашей работы было исследование современного состояния видового разнообразия и структуры сообществ стронгилид у 5 видов эквид в Украине.

В период с 2002 по 2007 гг. прижизненным методом диагностической дегельминтизации (Кузьмина и др., 2004) были собраны стронгилиды от 156 голов лошадиных: 84 домашние лошади (*Equus caballus*), 30 ослов (*E. asinus*), 22 лошади Пржевальского (*E. ferus przewalskii*), 9 туркменских куланов (*E. hemionus*) и 11 саванных зебр (*E. burchelli*). Животных обрабатывали антгельминтным препаратом «Универм» (0,2% аверсектин С, Россия). Пробы фекалий (по 200 г от каждого животного) собирали через 24, 36, 48 и 60 часов после дегельминтизации. Все выделившиеся нематоды (76 054 экземпляра) были собраны, зафиксированы в 70о спирте и определены до вида по морфологическим критериям (Двойнос, Харченко, 1994).

У исследованных эквид обнаружено 37 видов стронгилид. У домашних лошадей зарегистрировано 26 видов стронгилид; у одного животного паразитировало от 7 до 18 видов (сред. 10,2 ± 3,4). У ослов зарегистрировано 24 вида – от 6 до 15 видов (9,6 ± 2,9) на одного хозяина. У лошадей Пржевальского обнаружено 31 вид – от 10 до 18 видов (14,6 ± 2,3) на лошадь. У куланов обнаружено 24 вида – от 10 до 16 видов (13,2 ± 2,6) на одного хозяина. У зебр обнаружено 17 видов – от 3 до 13 (7 ± 3,6) на одного хозяина.

Распределение видов стронгилид по классам экстенсивности инвазии указывает на мультимодальный тип структуры сообществ стронгилид у диких лошадей Пржевальского, зебр и куланов и на бимодальный тип структуры сообществ у домашних лошадей и ослов, что связано с проведением плановых дегельминтизаций. Кластерный анализ указывает на сходство сообществ стронгилид куланов и ослов по отношению к другим видам эквид.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ДАННЫХ ПРИ ИЗУЧЕНИИ НЕМАТОД СЕМЕЙСТВА RHABDIASIDAE

[1] Кузьмин Ю. И., [2] Ткач В. В.

[1] Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев, Украина
[2] Университет штата Северная Дакота, Гранд Форкс, США

Определение последовательностей нуклеотидов в отдельных участках нуклеиновых кислот представляет эффективное средство для построения филогенетической гипотезы в определенной группе организмов, в особенности, если традиционные подходы не дают желаемого результата. Одной из сложных в таксономическом отношении групп нематод является семейство Rhabdiasidae Railiet, 1915 – глобально распространенные паразиты амфибий и некоторых рептилий. Изучение последовательности нуклеотидов в участках рДНК ITS1, 5.8S, ITS2 и частично 28S (всего около 1700 пар оснований) позволило привлечь молекулярные данные для дифференциации близких видов рабдиазид, пересмотреть систему семейства и сформулировать гипотезу о филогенетических связях видов и надвидовых таксонов внутри семейства. Отличия в нуклеотидных последовательностях подтвердили валидность 4 видов рода *Entomelas*, паразитирующих у веретеницевых ящериц в Европе. Вместе с североамериканскими видами, этот род представляет монофилетическую группу. Сестринской группой по отношению к *Entomelas* являются виды рода *Rhabdias*, паразитирующие у амфибий и ящериц (*Rhabdias s. s.*) и род *Pneumonema*, объединяющий паразитов ящериц Австралии. Морфологическая близость *Rhabdias s. s.* и *Pneumonema* подтверждена молекулярными данными. Виды рода *Rhabdias*, паразитирующие у змей, напротив, резко отличаются от остальных видов семейства по структуре рДНК. Это отличие не подкреплено в достаточной степени морфологическими признаками, но соответствует разделению рабдиазид по типам жизненных циклов: паразиты змей отличаются от других видов наличием гомогонии. Наличие паразитов рептилий в 4 отдельных кладах (*Rhabdias s. s., Pneumonema, Entomelas, Rhabdias* – паразиты змей) свидетельствует о возможном неоднократном и независимом переходе предков нынешних видов к паразитированию у рептилий. С другой стороны, расположение видов *Rhabdias s. s.* на филогенетическом древе не подтверждает наличия коэволюционных связей между этими видами и хозяевами-амфибиями.

ТЕРМІНИ ВИЖИВАННЯ КЛІЩІВ *OTODECTES CYNOTIS* У ЗОВНІШНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Лавріненко І. В.

Полтавська державна аграрна академія

Ураження кліщами *Otodectes cynotis* відбувається зазвичай при контакті з хворими тваринами, однак даний механізм передачі не єдиний. Важливою біологічною властивістю збудників є їх здатність до виживання у зовнішньому середовищі. При потраплянні на різні частини тіла сприйнятливих тварин, вони можуть переповзати у вушні раковини та викликати захворювання.

Вивчення термінів виживання кліщів *Otodectes cynotis* у зовнішньому середовищі у різні пори року проводили згідно методики Давлетшина А.Н. (1984) на активних живих кліщах *Otodectes cynotis*.

Результати досліджень свідчать про те, що кліщі здатні упродовж певного часу зберігати життєву активність поза організмом господарів. Проте, терміни виживання значно варіюють упродовж року. Максимальну життєву активність кліщів спостерігали весною та восени, зокрема у березні – на протязі 15 діб (температура коливалась від 3,6^{0}С до 13,8^{0}С, вологість – 70-90%) та листопаді – упродовж 11 діб (1-8^{0}С). Терміни виживання в зимові місяці коливалися від 2 до 6 днів, оскільки низькі температури згубно діють на кліщів. Найшвидша загибель збудників наставала в січні (температура коливалась від -2,3^{0}С до -7,2^{0}С, вологість – 86-96%) – упродовж 3 днів. Більш тривалий час виживання спостерігали у грудні (6 діб). Висока температура в літні місяці (19,6-30^{0}С) та низька вологість (47-74%) обумовлювали швидке висихання кліщів, які гинули упродовж 6-7 днів. Найбільш витривалими були дорослі стадії паразитів, зокрема самки.

Таким чином, кліщі здатні упродовж тривалого часу виживати у зовнішньому середовищі. Сприятливі для цього умови в весняно-осінній період, коли темпертура повітря не є досить високою, а вологість – достатньою. При цьому терміни виживання збудника коливаються в межах 8-15 діб. Згубно на кліщів впливають як від'ємні, так і високі температури, а також низька вологість. Взимку період виживання становить 3-6 днів, влітку – 6-7 діб.

ЭТОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИКСОДОВЫХ КЛЕЩЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ПАСТБИЩНОГО НАПАДЕНИЯ

Леонович С. А., Романенко, В. Н.

Зоологический институт Российской Академии Наук, Университетская наб. 1, Санкт-Петербург, 199064, Россия; leonssa@mail.ru
Томский государственный университет, пр. Ленина 36, Томск, 634050, Россия

Среди иксодовых клещей, характеризующихся пастбищным типом нападения на прокормителей на взрослой стадии, можно выделить три основные группы, только приблизительно совпадающие с таксономическими группировками. Типы нападения, характерные для каждой группы, условно обозначены нами как пассивное нападение в зарытых стациях, пассивное нападение в открытых стациях, и активное нападение в открытых стациях. Особенности каждого типа нападения в течение многих лет исследовали на трех модельных видах (*Ixodes persulcatus, Dermacentor niveus*, и *Hyalomma asiaticum*).

Пассивное нападения в закрытых стациях (лес) приводит к формированию гипертрофированно развитого дистального отдела органа Галлера, рецепторы которого реагируют на сверхмалые концентрации фенольных производных – компонентов шерсти млекопитающих, и к развитию своеобразной программы поведения, при полной редукции глаз (*Ixodes persulcatus*). Активное нападение в открытых стациях (*Hyalomma asiaticum*) сопровождается развитием своеобразно устроенных глаз и особых механизмов зрительной ориентации (ориентационное преследование, определяемое наличием главных оптических осей глазных линз; запоминание цели по ее положению относительно Солнца). Пассивное нападение в открытых стациях (*Dermacentor niveus*) сохраняет глаза, используемые, однако, для пассивного определения приблизившегося хозяина по затемнению, и высокий порог реакции обонятельных рецепторов органа Галлера.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ *PLAGIORHYNCHUS (PROSTHORHYNCHUS) CYLINDRACEUS* (GOEZE, 1782) (ACANTHOCEPHALES: PLAGIORHYNCHIDAE)

Лисицына О. И.

Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; olisitsyna@izan.kiev.ua

Экспериментально изучена индивидуальная изменчивость цистакантов *P. (P.) cylindraceus,* широко распространенного паразита воробьиных птиц.

Из яиц двух зрелых самок *P. (P.) cylindraceus*, добытых из кишечника *Sturnus vulgaris* в Николаевской области, выращены цистаканты, 35 особей от одной самки (опыт 1) и 104 особи от другой (опыт 2). Суспензию яиц от каждой самки наносили на прелые листья дуба, и предлагали изоподам *Armadillidium vulgare*, промежуточным хозяевам *P(P.) cylindraceus*, в качестве корма с экспозицией 3,5 часа. Вскрытие изопод проводили на 76-86 сутки. ЭИ изопод в эксперименте - 100%, ИИ – 3-18 экз. На препаратах, в жидкости Фора-Берлезе, изучали признаки: число продольных рядов крючьев(ЧПРК), число крючьев в ряду (ЧКР) и длина острия наибольшего (был избран 6-й) крючка (ДОНК). Признаки выбраны как обязательные при диагностике видов акантоцефалов рода *Plagiorhynchus*, и наиболее пригодные для сравнения у цистакантов и взрослых акантоцефалов.

Результаты. Опыт 1. ЧПРК у исходной самки 19, в потомстве 15-20(♂) и 14-21(♀); ЧКР – 13, в потомстве 13-16 (♂♀); ДОНК – 0,070 мм, в потомстве 060-0,078(♂) и 0,064-0,083(♀). Опыт 2. ЧПРК у исходной самки 16, в потомстве 15-19(♂) и 15-21(♀); ЧКР - 14-15(с чередованием через ряд), в потомстве 13-16(♂) и 13-17(♀); ДОНК - 0,075, в потомстве 0,060-0,077(♂) и 0,065-0,080(♀). Полученные данные свидетельствуют об изменчивости *P. (P.) cylindraceus* по избранным трем признакам. Коэффициент вариации (v) колеблется от 4,2 % до 9,9 %.

Проведенные исследования показали высокую степень изменчивости *P. (P.) cylindraceus* по трем основным диагностическим признакам, использующимся при определении видов подрода, и подтвердили номенклатурные изменения в рамках подрода, предпринятые ранее другими исследователями (Schmidt, 1981; Amin, 1999).

НАХОДКА *PLAGIORHYNCHUS (PROSTHORHYNCHUS) CYLINDRACEUS* (GOEZE, 1782) У ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ХОЗЯЕВ, НАЗЕМНЫХ ИЗОПОД, НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА АСКАНИЯ-НОВА

Лисицына О. И.[1], Скоробрехова Е. М.[2], Ясинецкая Н. И.[3]

[1]Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; olisitsyna@izan.kiev.ua
[2] Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая, 18, Магадан, Россия; skorobrechova@mail.ru
[3] Биосферный заповедник «Аскания-Нова» имени Ф. Е. Фальц-Фейна УААН, ул. Фрунзе, 13, пгт Аскания-Нова, Херсонская обл., Украина; askania-zap@mail.ru

P. (P) cylindraceus, широко распространенный паразит воробьиных птиц, в основном дроздов и скворцов. Промежуточными хозяевами в различных частях ареала вида зарегистрированы наземные изоподы *Armadillidium vulgare* (в Северной Америке - Sinitsin, 1929; в Европе – Dollfus, Dalens, 1960), *Porcelio scaber* (в Северной Америке – Levri, Coppola, 2004), *P. fedtschencoi* и *Hemilepistus reductus* (в Средней Азии – Сиддиков, 1987). На территории Украины промежуточными хозяевами вида отмечены *A. vulgare* и *A. versicolor* в Николаевской и Одесской областях (Лисицына, 1993; Лисицына, Ткач, 1994).

Проведено гельминтологическое обследование изопод *Armadillidium vulgare* на территории дендропарка заповедника Аскания-Нова, Херсонская обл. в мае 1990 (410 экз., 295♀+115♂), 1992 (88 экз., 60♀+28♂) и 2009 (322 экз., 212♀+ 110♂) гг. В полости тела пяти изопод обнаружены цистаканты *P. (P.) cylindraceus* (ЭИ 0, 61%, ИИ - 1-2 экз., ИО - 0,0073). Установлено, что зараженность самцов изопод (ЭИ - 1,18%, ИИ - 1 экз., ИО - 0,012) выше таковой самок (ЭИ - 0,35%, ИИ - 1-2 экз., ИО - 0,005). Более высокая зараженность цистакантами самцов *A. vulgare* по сравнению с самками отмечена нами и на территории Черноморского заповедника в Николаевской обл. Это тем более интересно в связи с тем, что доказано патогенное влияние цистакантов *P. (P.) cylindraceus* на самок изопод, нередко приводящее к снижению их репродуктивной способности и даже к кастрации (Kennedy, 2006).

ІНВАЗОВАНІСТЬ СВИНЕЙ ЗБУДНИКОМ ЦИСТИЦЕРКОЗУ

Литвиненко О. П.[1], Сорока Н. М.[2]

[1]Державний НДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи, вул. Донецька, 30, Київ; 243151@mail.ru

[2] Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони 15, Київ,03041, Україна

Основним джерелом зараження свиней збудником цистицеркозу є людина, як дефінітивний хазяїн. Свині заражаються при поїданні фекалій людини, інвазованих члениками цестоди – *Taenia solium*. Збудник – *Cysticercus cellulosae* паразитує у серці та скелетних м'язах свиней.

Епізоотичну ситуацію з цистицеркозу в Україні упродовж 2008 року вивчали шляхом аналізу і узагальнення матеріалів за формами статистичної звітності (форми 5-вет, 6-вет), які були отримані в Державному комітеті ветеринарної медицини, Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. Нами отримано нові дані щодо поширення цистицеркозної інвазії свиней в Україні. Вивчено спалахи цистицеркозних вогнищ. Виявлено зміни в епізоотичному процесі цистицеркозної інвазії.

Упродовж 2008 р. на території України при ветеринарно-санітарній експертизі м'яса виявлено 229 туш свиней, уражених збудником цистицеркозу. Інвазованість свиней в розрізі областей склала: Чернівецька – 0,4 %, Київська – 0,001 %, Миколаївська – 0,001 %, Луганська – 0,001 %, Дніпропетровська – 0,0002 %, Донецька – 0,0003 %, АР Крим – 0,0003 %, Одеська – 0,0004 % і Вінницька – 0,0006 %. Проаналізувавши динаміку розповсюдження цистицеркозу свиней на території України можна зробити висновок, що епізоотична ситуація з цього гельмінтозу є неблагополучною.

Як відомо, проблема заходів боротьби з цистицеркозом знаходиться у тісній залежності від особливостей епізоотології та епідеміології цієї інвазії. Тому, з метою попередження виникнення спалахів цистицеркозу, необхідно першочергово заборонити подвірний забій свиней; посилити заходи щодо ветеринарно-санітарної експертизи свинячих туш на забійних пунктах і ринках; проводити утилізацію туш із субпродуктами в разі виявлення більш як чотирьох цистицерків у м'язах. Також запобігати виникненню стихійної торгівлі та продаж м'яса і м'ясних продуктів без ветеринарного нагляду на несанкціонованих ринках. Посилити ветеринарний контроль щодо імпортованої м'ясної продукції з інших країн, неблагополучних по цистицеркозу.

Таким чином, постійне проведення комплексних протицистицеркозних заходів забезпечить надійне попередження зараження свиней і людини, а також інших тварин збудником небезпечного гельмінтозу.

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ЛЯМБЛИОЗА В ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ловицкая Л. Г.

ГУ «Луганская областная санитарно-эпидемиологическая станция» МЗ Украины.

В настоящее время усилился интерес к эпидемиологии, патогенезу и иммунологии лямблиоза (жиардиаза). В США, Великобритании, Швеции, Египте, Колумбии описаны вспышки лямблиоза с водным путем передачи. Медико-социальные и экономические аспекты проблемы лямблиоза имеют международное значение, о чем свидетельствует проведение международного конгресса по проблемам жиардиаза и криптоспоридиоза в октябре 2009года в Италии (Орвиенто).

В 2008 году в Украине было зарегистрировано 31638 случаев лямблиоза, при этом более 80% заразившихся составляют дети.

С момента введения регистрации лямблиоза в Украине в 1992 году число больных и носителей в Луганской области в 2008 году возросло в 15,7 раза, интенсивный показатель пораженности населения лямблиозом составил 83,4 на 100 тысяч населения (в Украине 68,49 на 100тыс. населения). Заболеваемость населения Луганской области за период 2000-2008г.г. характеризуется устойчивым уровнем и имеет выраженную тенденцию к росту. В 2008 году темп прироста пораженности детей в возрасте до 14 лет составил 15,3%. Средний многолетний уровень пораженности детей до 14 лет превышает многолетний уровень пораженности всего населения в 4,4-5,7раз.

Нами проведена оценка заболеваемости среди разных возрастных и социально-профессиональных групп населения, выявлены группы эпидриска.

Сложившаяся эпидемическая ситуация по лямблиозу как на территории Луганской области, так и в целом на территории Украины требует разработки концепции эпиднадзора за лямблиозом.

КЛІНІКО – ЛАБОРАТОРНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯКИХ ТКАНИННИХ ПАРАЗИТІВ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

Луцик Б. Д., Скиданович С. І., Ворко Л. М., Відзіш Л. Г.

Національний медичний університет імені Данила Галицького,
вул.Пекарська 69, м.Львів, 79010; boh_l@ukr.net
Львівський обласний клінічний діагностичний центр

Своєчасне виявлення та лікування гельмінтозів утруднене через їх неспецифічну клінічну симптоматику. Клінічні прояви гельмінтозів включають загальну слабкість, шкірні алергічні прояви, порушення сну, головний біль, психоемоційну лабільність, біль у животі та диспепсичні явища, зниження рівня гемоглобіну в крові. Усі ці симптоми можна трактувати як ознаки інших захворювань, і пацієнти часом роками лікують наслідки, а не справжню причину своїх страждань.

Пацієнти скеровувались на обстеження і консультацію різними лікарями: невропатологами, дерматовенерологами, гінекологами, алергологами, інфекціоністами, сексопатологами, ревматологами, окулістами, епілептологами. Імуноферментним методом (ІФА) було обстежено 1065 пацієнтів на протязі останніх трьох років з приводу опісторхозу, трихінельозу, токсокарозу, ехінококозу, лямбліозу. Використовували набори реактивів «Вектор Бест, Росія» а також сертифіковану лабораторію. Користувалися кількісним методом, порівнюючи результати пацієнта з контрольними стандартами. В процесі лікування використовували «Стандарти медичних технологій діагностично-лікувального процесу стаціонарної допомоги. Медінформ 2005, 452 с», а також враховували затверджені протоколи надання медичної допомоги за спеціальністю «Паразитологія» (станом на лютий 2008р.).

Опісторхоз був виявлений у 1,8%, трихінельоз- 1,0%, токсокароз 19,3%, ехінококоз – 1,7%, лямбліоз – 32,3. Діагноз підтверджували також іншими методами обстеження (УЗД, полімеразною ланцюговою реакцією (ПЛР), гістологічно після біопсії тканин, рентгенологічно). Доцільно зауважити, що кінцевий клінічний діагноз стаціонарним пацієнтам з паразитарними захворюваннями необхідно узгоджувати з лікарями санітарно-епідеміологічної служби, які досить часто відкидають результати ІФА обстеження, а казуїстичні мікроскопічні і цитологічні знахідки, яких небмає у їхньому музеї, вони взагалі відкидають.

Коли лікування клінічно діагностованої хвороби (без специфічної етіологічної діагностики) є неефективним, доцільно обстежити пацієнта сучасними лабораторно-інструментальними методами на тканинні паразити.

К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ ПАРАЗИТОВ ПРИ ПРОМЫСЛЕ И ИСКУССТВЕННОМ ВОСПРОИЗВОДСТВЕ КАМБАЛЫ ГЛОССЫ

Мальцев В. Н.

Зональная специализированная государственная лаборатория ветеринарной медицины по болезням рыб и других гидробионтов, ул. Фурманова, 65, г. Керчь, 98312, АР Крым, Украина; vetlab@kerch.com.ua; maltsev66@mail.ru

Камбала глосса (черноморская камбала) (*Platichthys flesus luscus*) является одним из подвидов европейской (речной) камбалы (*Platichthys flesus* Linnaeus, 1758), служит объектом промысла и искусственного воспроизводства в Азово-Черноморском регионе Украины. В бассейнах Северного и Балтийского морей, а также у побережья Атлантического океана вылавливаются другие подвиды европейской камбалы (*P.flesus flesus* и *P.flesus trachurus*). По объему промысла лидируют Польша, Дания, Нидерланды, Латвия, Германия и др. Лишь Дания искусственно воспроизводит молодь *P. flesus*. Согласно литературным и собственным данным перечень паразитов, зарегистрированных у *P. flesus* в различных регионах Европы, включает около 105 видов, относящихся к 14 классам (другим высшим таксонам) и 14 семействам: жгутиконосцы - 1 вид (0,9 %), споровики - 1 вид (0,9 %), инфузории - 5 видов (4,8 %), микроспоридии – 3 вида (2,8 %), миксоспоридии - 4 вида (3,8 %), моногенеи - 5 видов (4,8 %), трематоды - 34 вида (32,4 %), цестоды - 10 видов (9,5 %), нематоды - 18 видов (17,1 %), скребни - 9 видов (8,6 %), копеподы - 11 видов (10,5 %), изоподы - 3 вида (2,8 %), пиявки - 1 вид (0,9 %). В различных регионах Европы видовое разнообразие и структура паразитофауны *P. flesus* существенно различаются. Промысел камбалы глоссы (*P.flesus luscus*) и ее искусственное воспроизводство ведутся, главным образом, в бассейне Азовского моря. В этом регионе у камбалы глоссы отмечена обедненность фауны моногеней, трематод, цестод, нематод и скребней, не выявлены споровики, копеподы, изоподы и пиявки. Наиболее распространенными паразитами являются Trichodina spp., *Glugea stephani*, *Myxidium gadi*, *Cryptocotyle concava* met., *Dichelyne minutus*. По-видимому, эти паразиты способны оказывать влияние на эпизоотическое состояние промысловых популяций камбылы глоссы, однако этот вопрос требует более углубленных исследований. Гетерофиидные трематоды *C. concava* met. и *Pygidiopsis genata* met. потенциально опасны для человека и теплокровных животных; метацеркарии *C. concava* met. способны ухудшать товарный вид рыбной продукции. Эти паразиты имеют значение при оценке качества и безопасности рыбной продукции, могут служить основанием для понижения сортности и браковки партий рыб. Известно, что паразиты с прямым жизненным циклом (Ichthyobodo sp., Trichodina spp., *G.stephani*, *M.gadi*, *Myxobilatus platessa*, *Gyrodactylus flesi*) обладают высоким эпизоотическим потенциалом, способны инвазировать молодь рыб. Влияние этих паразитов на разные этапы культивирования камбалы глоссы не исследовано, методы обеззараживания не разработаны. В целом, зараженность паразитами камбалы глоссы необходимо учитывать при ее промысле, промышленной переработке сырья, ветеринарно-санитарной оценке продукции, искусственном воспроизводстве этих рыб.

ОПТИМАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ТРИХОМОНИАЗА

Мацас Е. Ю.[1,2], Мулькина Е. И.[1], Михальчук Г. А.[1], Ужевская С. Ф.[2]

[1]Александровская клиническая больница г. Киева laydor@ukr.net
[2]Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова, ул. Дворянская, 2, Одесса, 65026. Украина; grass_snake@ukr.net

Комплексная терапия требует всестороннего обследования больных на наличие инфекций, передающихся половым путем. Работа проводилась в Александровской клинической больнице г. Киева с целью выявления оптимальных методов диагностики трихомониаза. Обследовались пациенты с симтоматикой трихомониаза (острой, вялотекущей) и смешанными бактериально-вирусными инфекциями методами: микроскопии окрашенных препаратов по Романовскому – Гимзе и ПЦР. Регистрировалось значительное распространение *Trichomonas vaginalis* у пациентов с воспалительными заболеваниями мочеполовых органов - в 33,7% случаев (553 мужчины и женщины разных возрастных групп). Положительный результат получен при использовании ПЦР – 70%, микроскопии – 61%. Метод ПЦР обладает более высокой чувствительностью. Определен уровень выявления трихомонад в разных органах мочеполового тракта. У мужчин различий в локализации трихомонад в уретре и секрете предстательной железы не выявили. У женщин показатели встречаемости в цервикальном канале в три раза выше, чем во влагалище и в два раза выше, чем в уретре. Установлена тесная связь трихомониаза и различных инфекций, передающихся половым путем (критерий Пирсона равен 23,04). Как моноинфекция - лишь в 10%. Чаще всего трихомонада ассоциирована с микоплазмами (*Mycoplasma hominis* - 50%, *Mycoplasma genitalium* - 10%, *Ureaplasma urealyticum* - 40%), гарднареллами-55%, и папиллома вирусом-50%. Реже - в ассоциации с хламидиями-15%, вирусами герпетической группы (HSV - 10%, CMV - 15%), гонорей - 25%, и кандидами - 20%. Для адекватной диагностики трихомониаза необходимо использовать все возможные методы и проводить обследование различного материала.

КЛІЩІ ТАРЗОНЕМІДИ (TARSONEMINI KRAMER, 1877) З ГНІЗД ДЕНДРОФІЛЬНИХ ПТАХІВ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Мелещук Л. І., Ужевська С. П.

Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, вул. Дворянська 2, Одеса, 65026, Україна; mel-lyuda@rambler.ru; grass_snake@ukr.net

Спеціальних досліджень по вивченню тарзонемід у гніздах птахів практично не проводилося, окрім Дельфінадо (Delfinado, 1976, 1978), який у гніздах дроздів і вільшанок виявив 17 видів. Метою дослідження було визначення видового складу тарзонемід - нідіколів дендрофільних птахів. З квітня 2006 р. по липень 2007 р. обстежено 58 гнізд 11 видів птахів в межах Чернівецької, Івано-Франківської та півдня Тернопільської обл.. В 91% гнізд зареєстровані кліщі тарзонеміди, які складають незначну частку відносно інших нідіколів, чисельність становить 1-14 екз. в гнізді. Найбільша чисельність (14екз.) та кількість видів (5) спостерігалась в недавно збудованих гніздах. Взагалі зареєстровано 15 видів із 3 родів: *Tarsonemus aequalis* Liv., Mitr. & Shar., 1979; *T.bilobatus* Suski, 1965; *T.confusus* Ew., 1939; *T.hermes* Suski, 1966; *T.lacustris* Schaar., 1959; *T.limbatus* (Ham., 1970); *T.myceliophagus* Hus., 1963; *T.schaarschmidti* Mah., 1970; *T.smithi* Ew., 1939; *T.talpae* Schaar., 1959; *T.virgineus* Suski, 1969; *T.waitei* Banks, 1912; *T.sp.1; Ototarsonemus caudatus* (Liv., Mitr. & Shar., 1982); *Xenotarsonemus belemnitoides* (W.- F., 1947). В гніздах окремих птахів - *Columba palumbus* (2 гнізда/1вид)*: T.bilobatus. Streptopelia turtur (1/1): T.talpae*. *Prunella modularis* (1/1): *T.hermes*. *Carduelis carduelis ma Coccothraustes coccothrauste* (1/1)*: T.sp.1. Sylvia atricapilla* (5/2): *T.limbatus*; *T.sp.1. Sylvia communis* (1/2): *T.confusus*; *T.lacustris*. *Turdus pilaris* (1/3): *T.lacustris*; *T.talpae*; *T.waitei. Turdus philomelos* (11/7): *T.lacustris*; *T.limbatus*; *T.myceliophagus*; *T.talpae*; *T.virgineus*; *T.sp.1; O. caudatus. Lanius collurio* (18/9): *T. aequalis*, *T.bilobatus, T.hermes, T.limbatus, T.smithi, T.talpae, T.virgineus, T.sp.1; X.belemnitoides*. *Turdus merula* (16/9)*: T. aequalis*, *T.bilobatus, T.lacustris, T.myceliophagus, T.schaarschmidti, T.smithi, T.talpae, T.virgineus, T.sp.1.*

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ АДАПТАЦИЙ У ПОНТО-КАСПИЙСКИХ CYCLOPIDAE (COPEPODA)

Монченко В. И.

Институт зоологии, 01602, Киев, Б.Хмельницкого 15, vmon@izan.kiev.ua

В ходе функционального анализа сравнивались четыре вида подсемейства Halicyclopinae с сильно измененной структурой максиллы и максиллипеды: *Sergiosmirnovia reducta, S. unisetosa, Colpocyclops dulcis* и *C. longispinosus.* Все таксоны обнаружены в пределах Понто-Каспийской зоогеографической области (Днепровско-Бугский и Днестровский лиманы и Каспийское море). По сравнению с анцестральным состоянием ротовых конечностей у Cyclopidae максилла в пределах родов *Sergiosmirnovia* и *Colpocyclops* претерпела значительные морфологические изменения. Эти модификации включают увеличение (гипертрофию), олигомеризацию, слияние или редукцию члеников, а также гипертрофию или редукцию их вооружени (числа щетинок, шипов). Например, прекокса и кокса слиты в синкоксу (за исключением *C.longispinosus*), дистальный эндит синкоксы у *Sergiosmirnovia* полностью редуцирован, базис максиллы у обоих родов гипертрофирован и преобразован в мощный апикальный коготь прехенсильного типа и т.д. Только немногие щетинки сохраняют тактильную функцию. Максиллипеда редуцирована до единственного членика с двумя щетинками у *Sergiosmirnovia* и полностью отсутствует у *Colpocyclops*.

Адаптации к паразитическому образу жизни выражаются прежде всего в модификации гипертрофированного базиса в мощный захватывающий орган. Как члены семейства Cyclopidae эти виды представляют уникальный случай перехода к паразитическому (или комменсальному) образу жизни от обычного для всех остальных групп циклопид собирательного типа питания. Как предполагается, модифицированные структуры играют функциональную роль или для фиксации циклопа на предполагаемой жертве, или для удержания жертвы, или для удержания циклопа на самой жертве. Обсуждаются аналогичные предпосылки к паразитическому образу жизни у рода *Euryte* благодаря наличию модифицированных максиллулярного щупика и максиллипеды (Монченко, 1985). Такие предположения об образе жизни аналогичны гипотезам о былом функционировании морфологических структур, например, у палеонтологических объектов.

ПАРАЗИТОФАУНА АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ ПОБЕРЕЖЬЯ ТБИЛИССКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Мурванидзе Л. П., Гогебашвили И. В., Николаишвили К. Г., Ломидзе Ц. В., Какалова Э. Ш., Арабули Л. Ш.

Институт зоологии Грузии, просп.И.Чавчавадзе 31, Тбилиси 0179, Грузия; lali.murvanidze@hotmail.com

Были исследованы наиболее распространенные на побережье Тбилисского водохранилища два вида амфибий: лягушка озерная – *Rana ridibunda,* жаба зеленая – *Bufo viridis* и один вид рептилий – уж водяной *Natrix tesselata.* Водохранилище имеет большое рекреационное значение и, частично, обеспечивает питьевой водой г. Тбилиси.

Из 70 исследованных *R. ridibunda* 92,8% заражены 11 видами паразитов. Среди них : 4 вида простейших – *Trichodina ranae, Trypanosoma rotatorium, Opalina ranarum* и *Nyctotherus sp*.; 5 видов трематод – *Opisthioglyphe ranae, Gorgodera cygnoides, Pneumonoeces variegatus , Psilochasmus sp. larvae*, метацеркарии *Tylodelphys sp.* и 2 вида нематод – *Rhabdias bufonis* (половозрелые в легких, личинки в кишечнике) и *Strongyloides sp*. У 12 экз. *B. viridis* отмечена 100% инвазия, однако видовой состав паразитофауны сравнительно беден и представлен 3-мя видами: из простейших- *Opalina ranarum*, одним видом моногеней - *Polystoma integerrimum* и нематодой - *Cosmocerca commutata.* Паразитофауна 8 экз. *N. tesselata* представлена 4-мя видами гельминтов: трематодой - *Opisthioglyphe ranae***,** цестодой - *Ophiotaenia europaea*, нематодами - *Rhabdias fuscovenosus* и *Physocephalus sexalatus larvae*. У всех зараженных животных отмечалась смешанная инвазия.

Анализ полученных результатов показывает, что в исследуемой экосистеме наиболее богата паразитофауна у *R. ridibunda*. Доминантным паразитом этой амфибии как по экстенсивности, так и интенсивности заражения является трематода - *O. ranae* (81,4%). Следует отметить, что зарегистрированные во многих странах Европы *Trichodina ranae* в мочевом пузыре озерных лягушек (S.L. Kazubski, 1980), на территории Грузии нами выявлены впервые у одного зкземпляра. У *B. viridis* преобладает заражение моногенеей *P. integerrimum* (83 %), а у водяного ужа цестодой – *O. europaea.* При максимальной интенсивности инвазии (9 экз.) гельминты целиком закупоривали тонкую кишку хозяина.

Разнообразие паразитофауны и высокая интенсивность инвазии амфибий и рептилий указывает на активное участие этих животных в трансмиссии и циркуляции паразитических организмов в данной экосистеме.

ПОРІВНЯННЯ ДВОХ МЕТОДІВ ОТРИМАННЯ ЛИЧИНОК *TOXOCARA CANIS*

Небещук Л. В., Пономар С. І.

Білоцерківський національний аграрний університет, Соборна пл. 8/1,
м. Біла Церква, Київська обл., Україна, 09117

Проблема зоонозу–токсоокарозу є важливою як для гуманної, так і ветеринарної медицини. Складність у вирішенні питань профілактики зараження людей і тварин пов'язана з відсутністю надійних методів діагностики захворювання у вагітних м'ясоїдних, а також людей на ларвальній стадії розвитку. Остання можлива за умов використання імуноферментного аналізу (ІФА)

Метою нашої роботи було отримання личинок токсокар з інвазійних яєць *T. canis* для виготовлення антигену, що буде використовуватись при розробці тест–системи.

Матеріалом досліджень були інвазійні яйця *T.canis,* у яких 2-ма різними методами руйнували яйцеві оболонки для звільнення личинок.

В обох випадках з чашки Петрі, в якій культивували яйця до інвазійної стадії, відбирали по 1 мл розчину з зависсю яєць. Інвазійні яйця поміщали у центрифужні пробірки, додаючи до них деіонізовану воду. Завись центрифугували. Процес повторювали декілька разів. Таким чином відмиваючи інвазійні яєць від розчину формаліну.

Після цього в одну з пробірок вносили фосфатно–сольовий буфер та витримували на водяній бані за температури 37 °С 1 годину, аеруючи розчин з інвазійними яйцями піпеткою. Під час проведення мікроскопії було видно, що незначна кількість личинок, яка звільнилися від яйцевих оболонок, активно рухались. Проте більша частина личинок залишалися в яйцевих оболонках.

У другому досліді використовували гомогенізатор Поттера, за допомогою якого звільняли личинок від яйцевих оболонок. Мікроскопією виявили, що всі яйцеві оболонки зруйновані (97-100 %), а личинки живі і активно рухалися.

Отже, гомогенізатор Поттера у 2–2,5 рази ефективніше звільняє личинок *T. canis* від яйцевих оболонок, ніж використання фосфатно – сольового буферу та витримування останнього на водяній бані.

КІЛЬКІСНІ СПІВВІДНОШЕННЯ ПАРАЗИТІВ В ЕКТОПАРАЗИТОЦЕНОЗІ ХОВРАХА КРАПЧАСТОГО В УМОВАХ СЕРЕДНЬОГО ПРИДНІПРОВ'Я

Нікітченко Н. Т.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
бул. Шевченка, 81

Матеріалом для наших сповіщень послужили багаторічні збори крапчастих ховрахів на території Середнього Придніпров'я. Нами оглянуто 355 звірків цього виду і зібрано з них 2404 особин паразитичних членистоногих, зустрічність яких складає 77,2%: кліщі, блохи і воші. Співвідношення між групами ектопаразитів і ураженість ховрахів неоднакова. Індекс зустрічності кліщів становить 65,3%, блох 27,9%,вошей 15,7%. Найбільше уражені ховрахи кліщами, серед яких домінуюче місце займають гамазиди, представлені 16 видами: *Macrocheles decoloratus* C.L. Koch, 1839, *Macrocheles glaber* Muler,1860, *Cosmolaelaps gurabensis* Fox, 1946, *Haemolaelaps glasgowi* Ewing, 1925, *Haemolaelaps casalis* Berlese, 1887, *Haemolaelaps angusticutis* Bregetova, 1952, *Eulaelaps stabularis* C.L.Koch,1836,Hypoaspis murinus Strahdt.Et Mehzies.,1948,Laelaps agilis C.L.Koch, 1836, *Haemogamasus nidi* Mich, *Haemogamasus citelli* Bregetova et Nelzina, 1952, *Hirstionyssus isabellinus* Oudem., 1913, *Hirstionyssus criceti* Sulezer, 1774, *Hirstionyssus musculi* Johnston, 1849, *Garmania pygmaeus* (Mill.). Всі виявлені кліщі відносяться до п'яти родин. Домінуючим видом в усі сезони року був *Hi.criceti* (індекс зустрічності 65,3%, індекс численності 3,33). Часто зустрічались на ховрахах кліщі *Eu. stabularis* (індекс зустрічності 8,6%, індекс численності 0,68) і *M. decoloratus* (індекс зустрічності 5,1%, індекс численності 0,36). Інші види зустрічались у значно меншій кількості.

Примітки: індекс зустрічності — процент уражених тварин від числа оглянутих; індекс численності — середня кількість кліщів на одну оглянуту тварину.

АРТРОПОДИ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ДЛЯ МАНДРІВНИКІВ В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЛІСОСТЕПУ

Нікітченко Н. Т., Репенко Л. В.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
м. Черкаси, бул.Шевченка, 81, 18000

Нині в світі серйозно постала проблема виживання. Людство повинно спрямувати свою діяльність на усунення несприятливих факторів для здоров'я людини. Певну загрозу здоров'ю людини чинять паразитичні павукоподібні, зокрема паразитиформні кліщі. Вони є не тільки активними кровососами, а й переносщиками збудників хвороб людини таких як кліщовий енцефаліт, кліщовий плямистий та зворотний тифи, туляремія та хвороба Лайма.

Кліщі розповсюджені на обстеженій території на луках, у лісових біотопах з густим підліском та травостоєм. Необхідно уникати небезпеки нападання кліщів: старанно заправляти штани у взуття, сорочку заправляти в штани, рукави біля кисті щільно обв'язати, а голову і шию прикривати легенькою хусткою. Можна обробити одяг речовинами, що відлякують кліщів. Якщо кліщ присмоктався, його слід негайно змазати будь-яким жиром і зняти зі шкіри.

До небезпечних павукоподібних на обстеженій території відносяться деякі павуки (тарантул південно-російський, павук-хрестовик, аргіопа). При укусах павуків можлива місцева реакція у вигляді почервоніння, набряку, болі, іноді недомагання, яке проходить за декілька діб. Лікування симптоматичне.

Серед комах також зустрічається багато отруйних видів з якими може зустрітися мандрівник в польових умовах. Це: оса звичайна, бджола медоносна, різні види джмелів, шершні, ґедзі. Отрута цих тварин сильний алерген, перші симптоми отруєння: біль і набряк, а в деяких випадках – загальний хворобливий стан і навіть анафілактичний шок. Перша допомога і профілактика отруєння: видаляють жало із шкіри (бджола), дезінфікують ранку і накладають спиртовий компрес. Добре сприяє ліквідації токсичних явищ прийом у середину ефедрину, діазоліну. В складних випадках необхідна медична допомога.

DERMACENTOR (IXODIDAE) У ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Нікіфорова О. В.[1], Наглов В. О.[2], Ткач Г. Е.[2]

[1]Харківська державна зооветеринарна академія, Мала Данилівка, Дергачівський р-н, Харківська обл., Україна, 62341, nov76@inbox.ru
[2]Харківська обласна санітарно-епідеміологічна станція, вул. Пролетарська, 3, м. Харків, Україна, 61070.

На території Харківської області паразитують сім видів кліщів родини *Ixodidae.* Масовими є кліщі родів *Ixodes* та *Dermacentor*. По території області проходять зони степу і лісостепу, тому особливості поширення кліщів роду *Dermacentor* на стику двох зон є цікавим.

Обстежено методом індивідуального огляду 2395 тварин: велика рогата худоба – 2325 голів, дрібна рогата худоба – 10 (реєстрували тільки кліщів роду *Ixodes*), собак – 48, кішок – 12 у період 2007-2008 рр. з березня по жовтень. Визначено до виду 1736 кліщів роду *Dermacentor*: *D. reticulatus* – 1257, *D. marginatus* – 479, за визначником «Иксодовые клещи подсемейства *Amblyomminae*. Фауна России и сопредельных стран» Н. А. Філіппової (1997). Дослідження проведені в 21 районі області та 72 населених пунктах.

На території Харківської області домінують кліщі *D. reticulatus* 72,4%. Така ж тенденція проглядається при аналізі чисельності кліщів, зібраних із тварин у лісостеповій та степовій зонах області: *D. reticulatus*:*D. marginatus* - 75,2%; 66,8% та 24,8%; 33,2%, відповідно.

Основним хазяїном *D. reticulatus* є велика рогата худоба, на другому місці собаки, рідше кошачі, у той час як *D. marginatus* виявлено тільки на великій рогатій худобі.

D. reticulatus реєструється практично у всіх районах області, бо для нього умови для розмноження сприятливі на всій території області. *D. marginatus* не відзначений нами на півночі та північно-західній частині. Цей вид в основному віддає перевагу степовій зоні і лише незначно заходить у лісостеп, так як є мезофільним і вологі та сильно сухі стації несприятливі для його розмноження.

Висновок. На території Харківської області реєструють 2 види кліщів роду *Dermacentor: D. reticulatus*, Ol. 1931 і *D. marginatus*, S. 1776. Перевага належить *D. reticulatus* як по області, так і по географічних зонах. Цей вид розповсюджений по всій території області, а *D. marginatus* віддає перевагу степовій частині області у зв'язку з екологічними особливостями.

ЭКЗОЦИСТА ЦИСТИЦЕРКОИДОВ АПЛОПАРАКСИД

Никишин В. П.

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая 18, г. Магадан, 685000, Россия; nikishin@ibpn.ru

Цистицеркоиды модификации «типичная диплоциста» характеризуются преобразованием хвостового придатка в наружную цисту – экзоцисту. На основании изучения ультраструктуры экзоцисты у пяти видов цистицеркоидов в ее составе выявлены две формы цитонов тегумента, мышечные и видоизмененные малодифференцированные клетки. Основными особенностями гистогенеза экзоцисты определены: - дифференцировка тегумента наружной и внутренней сторон экзоцисты, начинающаяся на стадии первой инвагинации и, вероятно, связанная с разной их функцией; - предполагаемое пополнение популяции цитонов тегумента путем эндомитоза эмбрионального двуядерного цитона; - пополнение популяции миоцитов за счет недифференцированных клеток, мигрирующих к дистальной цитоплазме тегумента; - трансформация малодифференцированных клеток на стадии сколексогенеза и предполагаемая утрата ими способности к митозу.

Не выявлены клеточные элементы, которые можно было бы отнести к соединительной ткани; функцию формирования базальной пластинки и межклеточного материала принимает на себя мускулатура.

Результаты исследования подтверждают возможность выполнения экзоцистой трофической функции. Однако, учитывая полученные в лаборатории экспериментальные данные о затрудненном транспорте материалов из экзоцисты в сколекс и о характере взаимоотношений метацестод с гемоцитами промежуточных хозяев, мы поддерживаем мнение об экзоцисте, как дополнительной защитной структуре, обеспечивающей ускоренное развитие цистицеркоида. Основную же защиту от гемоцитной «атаки» организма промежуточного хозяина выполняет гликокаликс эндоцисты.

СКРЕБНИ И ИХ ХОЗЯИННО-ПАРАЗИТАРНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

Никишин В. П., Скоробрехова Е. М.

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая 18, г. Магадан, 685000, Россия; nikishin@ibpn.ru

В хозяинно-паразитарном пространстве реализуются жизненно необходимые реакции паразита и ответные реакции хозяина (Никишин, 2005). Во всех случаях ему свойственны многовекторная агрессивность, непостоянство (динамичность) и трофическая зависимость паразита от хозяина. Морфологически в его составе рассматриваются комплекс контактирующих тканей паразита и хозяина и изолирующие структуры (цисты, капсулы). В процессе инвазии промежуточного хозяина и до достижения акантoрами его гемоцеля последовательно формируются несколько кратковременных и разновекторных хозяинно-паразитарных пространств. В период паратенического паразитизма цепь пространств несколько напоминает таковую в случае с промежуточным хозяином, однако патологический эффект выражен в большей степени. Особым разнообразием отличаются пространства, формируемые скребнями в окончательном хозяине.

Таким образом, инвазия хозяина любой категории сопровождается последовательным формированием ряда хозяинно-паразитарных пространств, финальные из которых являются постоянными и, чаще всего, сложными, то есть включают цисту – в промежуточном хозяине, капсулу – в резервуарном хозяине, капсулу (не во всех случаях) и секретируемый тегументом пресомы материал – в окончательном хозяине. Все пространства характеризуются обоюдной (чаще всего) агрессивностью, интенсивность которой варьирует в широких пределах и, при ее максимуме нейтрализуется либо кратковременностью, либо формированием участником-мишенью изолирующих структур. Последнее можно рассматривать как локальное проявление контроля паразитами среды обитания (Краснощеков, 1995).

ХАЗЯЇНО-ПАРАЗИТНІ ЗВ`ЯЗКИ ІХНЕВМОНІД ПІДРОДИНИ ANOMALONINAE (HYMENOPTERA, ICHNEUMONIDAE)

Нужна Г. Д.

Інститут зоології НАН України, вул.. Б. Хмельницького 15, м. Київ, 01601, Україна; ganna.nuzhna@gmail.com

Їздці-аномалоніни (Hymenoptera, Ichneumonidae, Anomaloninae) – первинні ендопаразити твердокрилих та лускокрилих Вони завжди присутні в комплексах ентомофагів багатьох видів шкідників лісу та сільськогосподарських культур і відіграють важливу роль у регуляції їх чисельності. На основі аналізу нечисленних літературних даних вітчизняних та зарубіжних авторів, результатів обробки колекційних матеріалів, які зберігаються в Інституті зоології НАН України, складений список хазяїв видів аномалонін. Представники триби Anomalonini – паразити личинок жуків-чорнотілок (Tenebrionidae). Їздці триби Gravenhorstiini – личинково-лялечкові паразити лускокрилих (Lepidoptera). Вони заражують гусениць, а закінчують свій розвиток і вилітають з лялечок. Вірогідніше за все вони надають перевагу представникам наступних родин: Noctuidae, Sphingidae, Notodontidae, Lasiocampidae, Geometridae, Lymantriidae, Tortricidae, Yponomeutidae. Спеціалізація на певному виді хазяїна у аномалонін, ймовірніше за все, відсутня, і більшість із них розвиваються на кількох видах із декількох родин лускокрилих. Один вид паразита заражує зазвичай хазяїв кількох видів, що підходять за способом життя та розмірами.

В колекції Інституту зоології зберігаються великі серії Trichomma enecator Rossi, *Agrypon flexorium* Thunb., зібрані в місцях розмноження лучного метелика, зеленої дубової листовійки, американського білого метелика та шовкопряда-недопарки. Вперше як хазяї деяких видів аномалонін відмічені такі види: Zegris euphemme Esper (Pieridae) - для *Agrypon flexorium* Thunb.; *Zerynthia polyxena* Den. et Schff. (Papilionidae) - для Barylypa delictor Thunb. та Pandemis cerasana Hb. (Tortricidae) для *Agrypon anxium* Wesm. Спроби штучного розведення аномалонін не відомі, основним засобом їх використання в інтегрованих системах боротьби зі шкідниками є їх охорона в природі.

Вивчення комплексів паразитів інших шкідників значно розширить наше уявлення про трофічні зв’язки та особливості біології аномалонін.

МІКРОСПОРИДІОЗИ ІНВАЗИВНИХ ТА АБОРИГЕННИХ БОКОПЛАВІВ У ВОДОЙМАХ ПОЛЬЩІ

Овчаренко М.[1, 2], Віта І. [2]

[1] Інститут зоології НАН України, вул. Б.Хмельницького 15, м. Київ, 01601, Україна
[2] Інститут паразитології ПАН, вул. Тварда 51/55, Варшава, 00818, Польша; mykola@twarda.pan.pl

Колонізація нових гідроекосистем інвазивними видами гідробіонтів у більшості випадків супровождується суттєвими змінами їх біорізноманіття. Однією з найбільш активних груп гідробіонтів, що інтенсивно опановують водойми Європи, є бокоплави (Amphipoda, Gammaridae). У Польщі понтокаспійські бокоплави стали важливим компонентом бентосу, а у руслових ділянках Бугу, Вісли та Одеру вони повністю витіснили представників аборигенної амфіподофауни. Ціллю наших досліджень, проведених у 2004 – 2008 роках у рамках грантів Міністерства Науки та вищої освіти Польщі (2 PO4F 030 28 і NN304081535), було вивчення паразитологічних наслідків експансії понтокаспійських бокоплавів на прикладі мікроспоридій (Fungi, Microsporidia). Нами обстежено більш як 5000 екземплярів 13 видів бокоплавів на 22 станціях, розміщених у басейнах Бугу, Вісли, Одеру та на Балтійському узбережжі. У шести видів аборигенних бокоплавів та шести видів понтокаспійських вселенців виявлено 7 видів мікроспоридій, віднесених до двох таксономічних груп (*Thelohana*- та *Nosema* подібні). Спосеред них 4 таксони (*Nosema dikerogammari*, *N. pontogammari*, *Thelohania* sp. 1, *Thelohania* sp. 2) віднесено до паразитів понтокаспійського походження. Правдоподібно, вказані види потрапили у водойми Польщі разом зі своїми хазяями (*Dikerogammarus villosus*, *D. haemobaphes*, *Pontogammarus robustiodes*) у процесі активного опанування ними нових аквенів. До теперішнього часу нами не зареєстровано випадків зараження місцевих видів бокоплавів мікроспоридіями понтокаспійських хазяїв. У деяких водоймах зареєстровано надзвичайно високу екстенсивність зараження, що виносила від кількох до кількох десятків відсотків. Мікроспоридіози інвазивних бокоплавів *Dikerogammarus villosus* та *D. haemobaphes* з найвищими показниками зараження зареєстровано у русловій ділянці Бугу біля Вишкова (П 52°59´06″, С 21° 46´02″). Вогнище мікроспоридіозу аборигенної популяції *Gammarus pulex* , що утримується на протязі трьох років спостережень, зареєстовано у одній з малих річок Балтійського узбережжя (Страданка) в околиці Толкміцка (П 54°32´11″, С 19° 52´84″).

ВИЯВЛЕННЯ ЗБУДНИКІВ ТЕЛЯЗІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Овчарук В. М.

НУБіП України; v210116@meta. ua

Дослідження проводили у господарствах різної форми власності Бородянського та Кагарлицького районів Київської області упродовж 2007-2008 років.

Для виявлення збудників телязіозу великої рогатої худоби використовували різні методи діагностичних досліджень. Цими методами знаходили гельмінтів та їх личинкові стадії. Зажиттєвим методом досліджень був клінічний огляд кон'юнктивального мішка на наявність збудників. Використовували повікорозширювачі. Важливим було дослідження вмісту кон'юнктивальних порожнин. Проводили гельмінтоскопію, яка базувалася на принципах вимивання, збирання і дослідження статевозрілих збудників виду Th. rodesi. Для цього використовували 3 % розчин борної кислоти. Вводили її методом іригації під третю повіку. Цей метод сприяв ефективності проведеної дегельмінтизації.

Методом гельмінтоларвоскопії виявляли Th. gulosa. Ці телязії знаходились в порожнинах слізних залоз, їх личинки попадали із слізьми в кон'юнктивальний мішок. Личинок збудника виявляли в різну пору року, але частіше весною і влітку. Також ватним тампоном, змоченим 3 % розчином борної кислоти, витирали порожнини кон'юнктивального мішка і виявляли телязій. При дослідженні носових витоків виявляли личинок телязій.

Методом післязабійної експертизи очей, а також при паталого-анатомічному дослідженні знаходили статевозрілі і молоді форми паразитів. Цими методами виявляли збудників упродовж всього року.

Отже, існуючі методи зажиттєвої та післязабійної діагностики дають можливість правильно поставити діагноз на телязіоз великої рогатої худоби і диференціювати інвазію від хвороб різної етіології з ознаками ураження очей.

ВИЯВЛЕННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ СТРОНГІЛЯТ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Овчарук Н. П.

НУБіП України; e-mail: v210116@meta. ua

Діагностичні обстеження великої рогатої худоби різних вікових груп проводили в господарствах Київської та Житомирської областей планово – на початку і в кінці стійлового періодів упродовж 2007-2008 років.

При обстеженні великої рогатої худоби визначали шлунково-кишкових стронгілят і їх специфічність. Враховували розповсюдження видів гельмінтів в даній місцевості. Через 1,5 місяці після початку випасу проводили вибіркове дослідження тварин.

Копроскопічні дослідження проводили методом кількісного дослідження за В.Н.Трачем.

Яйця шлунково-кишкових стронгілят великої рогатої худоби за морфологією і розмірами подібні, тому й діагноз ставили груповий – шлунково-кишкові стронгілятози. Винятком були яйця Nematodirus helvetianus, які відрізнялися за розмірами. Диференціювання стронгілят проводили за інвазійними личинками. Попередньо їх культивували: в тонкому шарі фекалій, з використанням пористих добавок. В якості добавок була мілка тирса деревини.

З методів гельмінтоларвоскопії використовували метод Бермана-Орлова. Личинок розрізняли по величині, кількості, формі і розташуванні кишкових клітин, формі головного та хвостового кінців.

Методом неповного гельмінтологічного розтину тварин досліджували шлунково-кишкововий канал. Досліджували зскрібки із слизових оболонок кишок, вміст шлунку та кишечнику і виявляли стронгілят. Проводили якісний та кількісний підрахунок гельмінтів.

Отже, виявлення та встановлення виду гельмінтів має вирішальне значення при діагностиці шлунково-кишкових стронгілятозів великої рогатої худоби.

ОСОБЛИВОСТІ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ДИРОФІЛЯРІОЗУ У ПРИДНІПРОВ'Ї

Павліковська Т. М., Риженко С. А., Борисенко В. С., Деха Л. М., Сухарєва Г. С., Терешко Л. С., Галясова О. М., Куларова О. В., Лаврова О. В., Касьянова Л. С., Старостенко Ф. І.

Центральна санепідстанція МОЗ України, Дніпропетровська обласна санепідстанція, Криворізька міська санепідстанція, Новомосковська районна санепідстанція, Павлоградська районна санепідстанція, Томаківська районна санепідстанція

За даними Центральної СЕС МОЗ України в державі зареєстровано понад 700 випадків з 1975 по 2008 рік. Захворюваність людей вірогідно відповідає росту уражень собак. До 1997р. були поодинокі випадки. Відмічено, що завіз в Україну собак із Південної Європи та Азії призвів до росту ураження місцевих собак, особливо бродячих.

За період 1997-2008 років найбільше хворих було виявлено у м. Києві (94), Чернігівській (66), Запорізькій (59), Дніпропетровській (57), Херсонській (54), Донецькій (49), Миколаївській (46), Одеській (41), Полтавській (37), Харківській (33), Київській області та АР Крим (по 31). Не реєструвались випадки дирофіляріозу у Волинській та Тернопільській областях. У Дніпропетровській області дирофіляріоз почав реєструватися щорічно з 2001 року від поодиноких до 15 випадків щорічно.

Випадки захворювання людей дирофіляріозом місцевого характеру на території Дніпропетровської області складали понад 80%. Всього у містах за період з 1997 по 2009 (4 місяці) зареєстрована 27 випадків, з них у м.Дніпропетровськ (17), м.Дніпродзержинськ (5), м.Кривий Ріг (23), м.Нікополь (1), м.Павлоград (5), м.Тернівка (2), ще 6 випадків по 1 у районах: Верхньодніпровський, Магдалинівський, Покровський, Синельниківський, Томаківський та Широківський.

Локалізація: стегно, молочна залоза, грудина, око, лоб, калитка, ніс, шия, живіт та інші частини тіла. Усі дирофілярії видалені хірургічним шляхом амбулаторно або у стаціонарі, живі, самиці, довжиною 10-16 см. (підтверджено Центральною СЕС МОЗ України).

Результати розтину комарів негативні. Хворі собаки виявлені лише у Жовтневому районі міста Дніпропетровська. Один випадок зараження людини встановлено у м. Кривому Розі, від кота, перса, 9 років, у крові якого виявлено мікрофілярії, кота проліковано.

Виявлення поодиноких джерел дирофіляріозу в області свідчить про необхідність розширення цього напрямку діяльності.

К ФАУНЕ СЛЕПНЕЙ (DIPTERA: TABANIDAE) ХУСТСКОГО РАЙОНА ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ

Панченко А. А.

Донецкий национальный университет, ул. Щорса, 46, г. Донецк, 83050, Украина. alfa@dongu.donetsk.ua

Ранее в Хустком районе Закарпатской области фауна и экология слепней не изучалась. Собрано 224 экз. слепней с крупного рогатого скота, лошадей и человека с помощью энтомологического сачка в мае-августе 2002 г. на высоте 400-600 м над уровнем моря, которые представлены 28 видами.

Подсем. CHRYSOPSINAE: триба **Chrysopsini**: род ***Silvius*** Mg.: подрод *Nemorius* Rond.: *vitripennis* Mg.; род ***Chrysops*** Mg.: подрод *Chrysops* Ols.: *caecutiens* L., *concavus* Lw., *divaricatus* Lw., *nigripes* Ztt., *parallelogrammus* Zell., *pictus* Mg., *relictus* Mg.

Подсем. TABANINAE: триба **Tabanini**: род ***Tabanus*** L.: *autumnalis* L., *bovinus* L., *bromius* L., *cordiger* Mg., *glaucopis* Mg., *indrae* Haus., *maculicornis* Ztt., *miki* Br., *smirnovi* Ols., *sudeticus* Zell., *tergestinus* Egg., *unifasciatiis* Lw.; род **Atylotus** O. S.: подрод *Atylotus* Ols.: *agrestis A*., *fulvus* Mg., *pallitarsis* Ols., *pulchellus* Lw., *rusticus* L.; триба **Haematopotini:** род ***Haematopota*** Mg.: *crassicornis* Wahlbg., *grandis* Macq., *italica* Mg. *pluvialis* L.

Широко распространенными видами являются доминанты *T. bromius*, и *T. maculicornis*, субдоминанты – *H. italica*, ***S.*** *vitripennis*, *T. miki.* Остальные виды были немногисленными и реже встречались. Редкая встречаемость и отсутствие некоторых видов, распространенных в Карпатах, объясняется спецификой физико-географических условий данного горного района, обусловленностью различными экологическими условиями и антропогенным влиянием человека.

АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ МАЛЯРИИ В ГОРОДАХ ЗАПАДНОГО ДОНБАССА

Петленко Г. Н., Руденок Л. И., Хохлова В. П.

Городская санэпидстанция, ул. Днепровская, 129а, г.Павлоград, 51400, Украина.

Малярия остается одной из проблем здравоохранения. Около 100 стран являются эндемичными по малярии. Ежегодно малярией заболевает от 300 до 500 миллионов человек, умирает от 1,5 до 2,7 миллионов [1].

Для исследования использованы многолетние данные мониторинга по эпиднадзору на территории городов Западного Донбасса.

Города Западного Донбасса имеют ландшафтные и географические особенности в формировании эндемичности малярии.Предистория малярии указывает на ее массовость распространения в г. Павлограде. До 1949 года показатели заболеваемости не сохранились. В 1949 году малярия регистрировалась в 1013 случаях, в 1950 году – 238 случаев.

Положительная тенденция резкого снижения отмечена в пятидесятых годах при последней регистрации в 1956 году:

1951 год – 16 случаев;1952 год – 3 случая;1953 год – 1 случай;1954 год – 0 случаев;1955 год – 2 случая;1956 год – 2 случая.

Актуальность проблемы изложена в комплексе мероприятий ,утверждённых городской программой.

Велика вероятность возникновения малярии из-за наличия переносчика.Мероприятия по борьбе с ним базируются на деларвации, проведении дезинсекционных работ. Городская программа по предупреждению малярии направлена на проведение сплошной дезинсекции на территории города, сокращение анафелогенности водоёмов, уничтожение анафелогенных площадей.

Среднесезонный показатель численности Anopheles на водных объектах снизился в2,4 раза.Объем дезинсекционных работ на объектах города увеличился с 40,8 га в 2002 году до 1156,1 га за последние годы, деларвации - с 2 га в 2002 году до 15023 га в 2008 году , в т.ч. речной зоны от 6 км до 22км.Обоснованность проведения на весну при поддержании эффективности в летние месяцы, что сокращает вероятность факторов риска возникновения заболевания на территории города.

АМФИКСЕНИЯ - ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Пиндрус А. Н.

Институт зоологии, 01601 Киев, ул. Б. Хмельницкого, 15; pind@izan.kiev.ua

В работе В. Е. Сударикова [1971] посвященной явлению амфиксении (А) нет его определения, а 4 характеристики различаются деталями, меняющими отчасти содержание и объем понятия. С целью его конкретизации и предпринят анализ этих формулировок:

1) совмещения в одном организме функции нескольких типов хозяев с. 182

2) совмещения функций различных типов хозяев в одном организме с. 183

3) совмещением в одном хозяине функции нескольких хозяев с. 185

4) Совмещение в одном организме функций нескольких типов хозяев с. 185

Важно указание на типы хозяев, отсутствующее в (3), ибо речь идет не об особях, даже не видах, играющих сходную роль, взаимозаменимых, а о типах, категориях хозяев, имеющих в жизненном цикле (ЖЦ) разные функции. Т. к. все примеры касаются совмещения хозяев лишь двух типов, лучше говорить о различных, вместо нескольких, что двум не вполне соответствует, а о функциях – в множественном числе.

Особо значимо различие по уровню совмещения – организм (1,2,4) или хозяин (3). ‘Организм’ ограничивает явление А только случаями, где функции хозяев разных типов выполняет именно одна особь, оставляя за его рамками те, где участвуют разные особи одного вида. Хотя примеры Сударикова касаются одной особи, на концептуальном уровне связывать с нею рассматриваемое явление едва ли уместно, ибо категория хозяина относится к виду, а не отдельному его представителю. Для толкования сути явления важен и уровень участия паразита: возможно ли в одной особи хозяина прохождение разных стадий одной его особью, или только разными. Отчасти этот аспект соответствует выделению Судариковым двух форм А. – гетеро- и изо-хронной (с.187).

Представленный анализ приводит к такой унификации формулировок Сударикова: совмещение в одном хозяине функций различных типов хозяев данного вида паразита. Однако этим проблема не исчерпывается, т. к. остается принципиальный вопрос об исходной метаксенности ЖЦ как необходимом условии возникновения А.

“ПАРАЗИТИЗМ” БЕЗ ПАРАЗИТА

Пиндрус А. Н.

Институт зоологии, 01601 Киев, Б. Хмельницкого, 15; pind@izan.kiev.ua

Среди терминов обозначающих общие понятия межвидовых взаимодействий есть первичные, непроизводные, напр. комменсализм, мутуализм, симбиоз, другие же, как паразитизм (П), хищничество произведены от названий объектов, носителей этих свойств – паразит, хищник. Без паразита нет П, однако некоторые частные его категории установлены без аналогичных форм паразитов. Анализу этого несоответствия и посвящена данная работа.

Категории стационарных, временных, облигатных, факультативных паразитов, полупаразитов и пр. адекватно отражают особенности реально существующих в природе форм, для которых соответствующие типы П и установлены. То же касается П имагинального и ларвального (Л), если последний понимать по Догелю [1947, с. 27 – 30] – только применительно к формам с паразитическими личинками, но свободноживущим имаго (мермитиды, краснотелки, оводы). Название личиночные паразиты вполне отражает их сущность. Определение же ЛП у Рыжикова [1954, с.200], распространяющееся и на формы с паразитическим имаго некорректно. Ведь называть Л паразитами фасциолу, эхинококка, ришту противоречило бы их природе.

С др. стороны о П паратеническом (резервуарном), постциклическом и пр. говорится широко, а термин паратенический паразит и т. п. отыскать в литературе проблематично. Последнее оправдано, т. к. нет паразитов, для которых этот номинативный признак был бы главным, приоритетным среди прочих и хотя бы подразумевал возможность альтернативного типа. Следовательно неуместны и соответствующие категории П, а типы хозяев второстепенны, т. к. определяющими являются свойства самих паразитов: способность к повторной миграции, приживаемости и пр. Именно это и должно быть определяющим при интерпретации данного круга явлений, которые лучше обозначать не типами паразитизма, а характером паразитирования. Термин паратенез(ис) [Beaver, 1969], обозначая совокупность этих свойств в одной из указанных категорий, также предполагает ведущую роль паразита и потому предпочтительнее чем типы хозяев.

ОСОБЕННОСТИ ТОНКОГО СТРОЕНИЯ СПОРОЦИСТ СЕМЕЙСТВА BUCEPHALIDAE

Подвязная И. М.

Зоологический институт РАН, Университетская наб. 1, Санкт Петербург, 199034, Россия; podvyaznaya_vermes@zin.ru

Партениты буцефалид, среди которых есть патогенные паразиты промысловых двустворчатых моллюсков, в морфологическом отношении изучены крайне слабо. С целью восполнить этот пробел мы исследовали методами световой и просвечивающей электронной микроскопии строение спороцист *Prosorhynchoides borealis, Prosorhynchus squamatus* и *Bucephalus polymorphus*, полученных соответственно из *Abra prismatica, Mytilus edulis* и *Dreissena polymorpha.* Тело спороцист у изученных видов буцефалид представлено массой беспорядочно ветвящихся трубочек, пронизывающих органы моллюска-хозяина. Толщина трубочек варьирует, их внутренняя полость заполнена эмбрионами церкарий. У *B. polymorphus* некоторые тонкие ветви лишены внутренней полости. Терминальные участки трубочек различаются строением и функцией. Сильно утолщенные концы ветвей обычно содержат герминальные массы, в их широкой внутренней полости происходит герминальное развитие. Плавно сужающиеся на конце ветви несут многочисленные сенсиллы, что свидетельствует об их рецепторной функции. Покровы спороцист представлены тегументом. Форма его апикальной поверхности различна у изученных видов, у *P. borealis* в наружном синцитии содержатся многочисленные ядра. Стенка тела спороцист включает в себя цитоны тегумента, миоциты, паренхимные клетки, протонефридиальные клетки. Недифференцированные и нервные клетки в основном сосредоточены в концевых участках ветвей спороцист. Полость тела ограничена специализированными плоскими клетками, у *B. polymorphus* эта выстилка укреплена толстой пограничной пластинкой. В составе герминальных масс выявлены генеративные и структурные клетки.

Разветвленные спороцисты буцефалид с множественными зонами роста и размножения, со сложно устроенной стенкой тела, в которой представлены клеточные элементы большинства тканей, характерных для плоских червей, хорошо приспособлены к долгому существованию в хозяине, постоянному росту, обновлению и длительной интенсивной репродукции.

Работа поддержана грантом РФФИ (№ 07-04-01675).

СТРОНГІЛОЇДОЗНО-МЕТАСТРОНГІЛЬОЗНА ІНВАЗІЯ СВИНЕЙ В УКРАЇНІ

Пономар С. І., Паламарчук О. В.

Білоцерківський національний аграрний університет, 09117, м. Біла Церква, Соборна площа 8/1; rector@btsau.kiev.ua; 98526@mail.ru

Серед гельмінтозних інвазій свиней стронгілоїдозна та метастронгільозна є одними з найпоширеніших. Як відомо, мають місце переважно змішані інвазії.

Попередньо проведені дослідження показали, що в Україні частка стронгілоїдозно-метастронгільозної інвазії в загальній сумі змішаних інвазій порівняно невелика (екстенсивність інвазії свиней у Лісостепу та Поліссі – до 1 %). Стронгілоїдозний та метастронгільозний компоненти частіше виступають у ролі складових багатокомпонентних паразитоценозів. Та все ж нівелювати цю проблему не слід. З різних причин обидві інвазії часто залишаються непомітними. Переважно має місце паразитоносійство, рідше латентний чи хронічний перебіг. Дослідження показали, що виявлений раніше феномен різкого загострення патологічного стронгілоїдозного процесу на фоні імуносупресії ендо- та екзогенного походження проявляється значно глибше за змішаного стронгілоїдозно-метастронгільозного інвазування. У такому разі спостерігали клінічну картину яскравого прояву стронгілоїдозних дерматитів та запалень зовнішніх слизових, ознаки запальних респіраторних та ентеральних процесів. Зважаючи на те, що всі інвазовані тварин є джерелом стронгілоїд та метастронгіл, зрозумілим стає яку загрозу вони складають для сприйнятливого поголів'я.

Отже, вище зазначене звертає увагу на доцільність оптимізації епізоотичної ситуації щодо стронгілоїдозної та метастронгільозної інвазій, а також є ще одним підтвердженням доцільності комплексного підходу до вирішення проблеми гельмінтозних інвазій свиней, у рамках якого надзвичайно важливим є попередження імунодефіцитів.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ ХОБОТКОВОГО АППАРАТА НЕКОТОРЫХ ГИМЕНОЛЕПИДАТ

Поспехова Н. А.

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая, 18, г. Магадан, 685000, Россия; posna@ibpn.ru

Основными функциями хоботкового аппарата цестод принято считать фиксацию и перемещение в организме хозяина. Однако морфологические исследования выявили в пределах хоботкового аппарата элементы нервной и экскреторной систем, а также специализированные составляющие покровного синция – хоботковые железы, что позволяет предположить возможность более широкого участия хоботкового аппарата в реализации паразито-хозяинных взаимоотношений.

Методами световой и электронной микроскопии изучено строение хоботкового аппарата у девяти видов гименолепидат, различающихся по морфологическим характеристикам, а также особенностями биологии.

У цестод с развитым вооруженным хоботком в пределах хоботкового аппарата обнаружены: железы покровного происхождения (два отдельных синция - в хоботке и хоботковом влагалище), которые выделяют секрет в зону контакта паразита и хозяина; нервные ганглии (парный в хоботковом влагалище и одиночный – в хоботке); крупные экскреторные каналы (только в хоботковом влагалище). У видов с редуцированным хоботком (*Platyscolex ciliata* и *Cloacotaenia megalops*) на его месте имеется апикальная ямка – зона выведения секрета железы. У двух цестод (*Dilepis undula* и *C. megalops*) отмечены возрастные изменения морфологии секрета хоботковых желез, а у *Gastrotaenia dogieli* в покровах собственно хоботка найдены чувствительные окончания, отсутствующие у других видов. На основании полученных данных можно предположить участие хоботкового аппарата в нейтрализации защитных механизмов хозяина, а у *G. dogieli* – и в ориентации паразита в организме хозяина.

ПАРАЗИТОФАУНА ОВЕЦЬ І КІЗ СХОДУ УКРАЇНИ

Приходько Ю. О., Бирка В. І., Мазанний О. В.

Харківська державна зооветеринарна академія, вул. Академічна, смт. Мала Данилівка, Харківська обл., 62341, Україна

У останніх наших публікаціях привернута увага до проблеми поліінвазованості великої рогатої худоби в умовах Сходу України. Нижче приводимо аналіз епізоотичної ситуації з паразитозів овець і кіз.

Обстежено дрібну рогату худобу Навчально-наукового центру Р і Т академії після постановки на стійлове утримання (листопад, 2008) із застосуванням методів гельмінтоово- і ларвоскопії (Фюлеборна, Вайда, седиментації та способом кількісного визначення яєць гельмінтів).

Копроскопічними дослідженнями встановили різного ступеня інвазованість овець стронгілятами шлунково-кишкової локалізації (100%), нематодірусами (42,1%), трихурисами (21%), стронгілоїдесами і монієзіями (по 10,5%), у поодиноких випадках – диктіокаулоносійство. Із збудників трематодозів виявлено інвазованих дикроцеліями (63,8%), фасціолами (6,4%), парамфістомами (4,3%). Еймеріозну інвазію зареєстровано у формі паразитоносійства у 15,4% тварин.

При обстеженні різного віку кіз встановлено: 100% ураженість травного тракту стронгілятами, в т. ч. у 42,9% – нематодирусами. У 7,1% тварин зареєстровано трихуроз. Монієзіоз виявлено у 18,7% кіз. Із трематодозних інвазій встановлено лише дикроцеліоз (64,3%). Еймеріозна інвазія різного ступеня мала місце у 54,6% обстежених кіз.

Не типовим для Харківщини вважаємо виявлення високого відсотка інвазованості овець і кіз дикроцеліями, значне поширення нематодірозу і появу парамфістомідозної інвазії у овець.

Висновок. Для всіх вікових груп дрібної рогатої худоби даного регіону є характерною поліпаразитарна інвазованість тварин. У складі зоопаразитарних асоціацій виявляли від двох до дев’яти співчленів.

КЛІТИННІ ТА ГУМОРАЛЬНІ ФАКТОРИ ІМУНІТЕТУ ПРИ БАБЕЗІОЗІ СОБАК

Прус М. П., Семенко О. В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони 15, Київ,03041, Україна

Вивчення особливостей імунітету є запорукою ефективної профілактики та лікування хвороб. Було проведено експериментальні дослідження по вивченню впливу захворювання собак на бабезіоз на реактивність факторів клітинного та гуморального імунітету. В досліді використали 8 безпородних собак 1-2 річного віку. Дослідження проводили за загальноприйнятими морфологічними, імунологічними, клінічними методами та мікроскопії мазків крові, пофарбованих за Романовським-Гімза.

До моменту виявлення уражених бабезіями еритроцитів у всіх досліджуваних мазках крові виявляли вакуолізацію цитоплазми лімфоцитів та моноцитів. З розвитком захворювання спостерігали фагоцитовані моноцитами та лімфоцитами еритроцити. Інтенсивність фагоцитозу була різною і, за нашими спостереженнями, відповідала клінічному стану тварин. Аналіз фагоцитарної активності і фагоцитарного індексу крові собак показав, що ці показники у тварин дослідної і контрольної груп практично не відрізнялись. Це свідчить про те, що інвазування дорослих безпородних собак збудником бабезіозу не впливало на імунну реактивність нейтрофілів. Субпопуляція Т-лімфоцитів «активних» високо корелювала з функціональним станом клітинної ланки імунітету. Абсолютний вміст цих клітин з 16 доби досліду в середньому збільшився у 2, а відносний - у 1,5 рази.

При дослідженні вмісту комплементзв’язуючих антитіл вони почали з’являтись в крові вже через 10 діб після зараження, титр їх наростав протягом 3-х місяців, після чого поступово знижувався.

Отже, на початку хвороби поява активного фагоцитозу свідчила про розвиток клітинного імунітету і лише з 2 тижня хвороби ми відмічали зміни характерні для включення в процес захисту ланок гуморального імунітету.

РИЗИК ЗАРАЖЕННЯ ТОКСОКАРОЗОМ В СУМСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Псарьов В. М., Шолохова С. Є., Даниленко Л. М., Павліковська Т.М., Дахно І. С., Жук П. І., Пікіна С. С., Нікітіна Г. П., Коваленко Л.Л., Гришина М. М.

Сумська обласна санітарно-епідеміологічна станція

За останні 10 років захворюваність токсокарозом в Україні збільшилась у 80 разів: з 2 випадків в 1998 р. до 154 випадків в 2007 р.

В Сумській області з 2003 по 2006 р. було зареєстровано 6 випадків, в 2007 р. - 34 випадки, в 2008 р. – 43 випадки захворювання людей на токсокароз. Показник захворюваності населення токсокарозом склав в 2006 р. - 0,08, в 2007р. – 2,8, в 2008 р. – 3,6 на 100 тис. населення. Показник серопозитивності населення до збудника токсокарозу склав 12,08%.

Показник екстенсивності ураження собак токсокарами дорівнює 14,8%, котів – 36,8%. В різні роки цей показник коливається від 9 до 31%.

Показник інтенсивності інвазії у собак склав 19,3, у котів – 27,8.

Фахівцями обласної санепідстанції розроблена і впроваджена в практику „Схема єдиного системного вивчення стану забруднення території населених пунктів збудником токсокарозу та інших гельмінтозів”.

Результати досліджень. На базі паразитологічної лабораторії досліджено 3872 проби грунту, в 138 (3,57%) виявлені збудники гельмінтозів. Яйця токсокар виявлені в 80 пробах грунту, що складає 58% від нестандартних проб. Рівень контамінації грунту збудником токсокарозу становить 2,07%.

В сільській місцевості показники контамінації грунту збудником токсокарозу на території дитячих закладів, садиб приватного сектору і вогнищ гельмінтозів в 1,5, 2 і 3 рази вищі ніж в містах (в сільських населених пунктах 1,95%, 1,8% та 1,9%, в містах 1,3%, 0,9% та 0,6%). В містах найбільш забрудненою є територія дитячих майданчиків житлового сектору – 3,6%, неорганізованих пляжів – 5,3% та неорганізованих місць відпочинку 12,5%.

За результатами отриманих досліджень територія Сумської області віднесена до 2 епідемічної зони з середнім ризиком зараження.

ПАРАЗИТОЛОГІЧНА, ЕНТОМОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ У ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Риженко С. А., Борисенко В. С., Деха Л. М., Пархоменко І. А., Сухарєва Г. С., Коток Л. І., Боєва О. І., Салехова О. А., Серикова Т. І., Романюха Н. І.

Дніпропетровська обласна санепідстанція,
Ленінська районна санепідстанція м.Дніпропетровська,
Криворізька міська санепідстанція, Нікопольська міська санепідстанція,
НД-Вузлівська санепідстанція Придніпровської залізниці

За даними Центральної санепідстанції МОЗ України в Україні з 1990 року знижено загальну захворюваність на гельмінтози на 62%, в області – у 2 рази. Зареєстровано 20 нозологічних форм в Україні, усі зустрічаються в області. Мають стійку тенденцію до зростання в Україні та області дирофіляріоз, ехінококоз, лямбліоз.

Ситуація з паразитарних хвороб в Україні, за оцінкою Центральної санепідстанції МОЗ України, є стабільною, в області – також стабільна. Ентомологічна та гідротехнічна ситуація в Україні, а, відповідно, і в області, є нестійкою. Щорічно в Україні визначається понад 275 видів комах і кліщів, які мають медичне значення, в області – 141 вид (не зустрічаються Кримські види). В Україні на обліку 45 тисяч водоймищ, 18,5 тисяч з яких анофелогенні (41%). У області 1731 водоймище, 575 анофелогенні (33%). Питома вага водоймищ області від загальної кількості у державі 3,8%, анофелогенність на 8,5% нижча, ніж в Україні. Середньосезонний показник чисельності комарів в Україні 14,9, в області – 17,4, на 3% вищий, що відповідає кліматичним умовам, якості обліку. Сезон передачі малярії в Україні складає 216 днів (з 05.06 до 17.11), в області – 226 днів.

Наша увага до переносників паразитарних хвороб зумовлена загрозою розповсюдження малярії та дирофіляріозів. Кількість прибулих на термін більше трьох місяців із країн Азії, Африки щорічно зростає, у 2008 році майже досягла 8 тисяч чоловік. Один із важливих заходів профілактики – боротьба з переносниками, дотримання їх чисельності на епідбезпечному рівні (до 20 екз. за даними ряду авторів). Оброблена площа проти комарів у 2008 році збільшена на 6% у порівнянні з 2007 роком, вартість складає 16,9 млн. грн. Постійний контроль за чисельністю переносників, використання заходів, запланованих управлінням водного господарства, для упорядкування анофелогенних водоймищ, дозволить знизити чисельність переносників.

РОЗПОВСЮДЖЕННЯ АЛЕРГЕННИХ КЛІЩІВ НА ОБ'ЄКТАХ ПІДВИЩЕНОГО ЕПІДРИЗИКУ

Сагач О. С., Деха Л. М., Огуй Л. П., Кулакова О. В., Литвиченко Л. І.

Центральна санепідстанція МОЗ України, Дніпропетровська обласна санепідстанція, Дніпродзержинська міська санепідстанція, Новомосковська районна санепідстанція, Павлоградська районна санепідстанція

За останні десятиріччя в усьому світі, зокрема в Україні, реєструється значне поширення алергічних захворювань. Серед агентів, які спричиняють ці захворювання, є кліщі домового пилу. Алерген побутового пилу був відкритий у 1922 році.

Алергенні кліщі, або кліщі домового пилу, викликають такі захворювання, як степова бронхіальна астма, алергічний бронхіт, риніт, дерматити тощо. Ці кліщі мікроскопічно малі, їх розміри від 0,1- 0,3 мм до 1-3 мм. Їжею для кліщів є лупа, шкіряні виділення людини та тварин, епідерміс тощо.

Вивчення ураженості алергенними кліщами об'єктів підвищеного епідризику у Дніпропетровській області проводиться понад 7 років.

Результати лабораторних обстежень на алергенні кліщі у Дніпропетровській області за останні 3 роки: ЛПЗ – всього досліджено аналізів 8764, з них позитивних – 149 (1,7%); ДДЗ – досліджено 12640, з них позитивних – 127 (1%); дитячі заклади закритого типу – досліджено 2756, з них позитивних – 57 (2,1%). В Україні за останні 3 роки в: ЛПЗ – всього досліджено аналізів 37482, з них позитивних – 1703 (4,54%); ДДЗ – досліджено 73775, з них позитивних – 12260 (16,62%); дитячі заклади закритого типу – досліджено 14180, з них позитивних – 1036 (7,3%).

У Дніпропетровській області високим залишається відсоток позитивних результатів у дитячих закладах закритого типу (дитячих будинках), в Україні - у дитячих дошкільних закладах.

Ці показники – результат якісного відпрацьованого методу виявлення кліщів домового пилу.

Досліджені кліщі належать до родин Pyroglyphidae (*Dermatophagoides pteronyssinus*, *D. farinae*, *D. longor*), Glycyphagidae (*Glycyphagus destructor, G. domesticus*), Cheyletidae, Oribatei.

Проведені дослідження кліщів побутового пилу дозволили своєчасно здійснювати санітарно-оздоровчі заходи на об'єктах підвищеного епідризику.

ЦИСТИЦЕРКОЗ КАК СЛЕДСТВИЕ ПРЕБЫВАНИЯ В ГИПЕРЭНДЕМИЧНОЙ ЗОНЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТЕНИОЗА

Севальнев А. И., Зарудная О. В., Линник Ю. В.

Запорожская областная санитарно-эпидемиологическая станция,
ул. Рекордная, г. Запорожье, 69027, Украина.

В 2008г. в Запорожской области впервые за несколько десятилетий зарегистрирован случай цистицеркоза мозга у 66-летней жительницы г. Запорожья. В ходе эпидрасследования установлено ее пребывание в 2002г. в Индии (азиатский очаг тениоза), где употребляла в пищу овощи, зелень, свинину (шашлык), приобретенные на местном рынке. В 2004г. у больной появились жалобы на дискомфорт в эпигастральной области, головную боль. В 2005г. заметила отхождение «белой ленты» длинной 10-15 см. За медпомощью не обращалась, самостоятельно принимала «Вормил». В последние 2-3 года больную беспокоили головная боль, головокружение, шум в ушах, подташнивание, снижение остроты зрения. Все симптомы связывала с гипертонической болезнью, по поводу которой больная наблюдалась у терапевта. В 2008г. при томографии мозга выявлены множественные кисты до 7 мм в диаметре, заподозрен цистицеркоз. Серологические методы для диагностики не использовались. Для постановки окончательного диагноза привлекались специалисты разных профилей. С учетом эпиданамнеза и данных клинико-инструментальных методов дано заключение: нейроцистицеркоз, осложненный гипертонической болезнью. Больной проведена специфическая терапия на фоне патогенетической.

Данный случай подтверждает необходимость проведения разъяснительной работы по профилактике паразитозов среди лиц, выезжающих в жаркие страны, используя все доступные формы СМИ и консультативные центры помощи на базе СЭС и ЛПУ (КИЗ); пересмотра перечня географического распространения паразитарных болезней, опубликованного в книге «Тропические и паразитарные болезни», 1981г., по ред. Лысенко А.Я. для внедрения его в работу практических врачей.

КОМПЛЕКС ФІТОНЕМАТОД РОСЛИН РОДУ *ALOE* L. З ОРАНЖЕРЕЙ ДОНЕЦЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ

Сігарьова Д. Д.[1], Губін О. І.[2]

[1]Інститут захисту рослин УААН

[2]Донецькій ботанічний сад НАН України, пр. Ілліча, 110, м. Донецьк-059, 83059, Україна; herb@herb.dn.ua

В останній час привертає до себе увагу проблема нематодозів тропічних та субтропічних рослин в захищеному ґрунті. Особливо вона актуальна для ботанічних садів, де вирощується багато видів і сортів рослин, більшість з яких сильно страждають від нематодозів. Метою даної роботи було виявлення нематодозів рослин роду *Aloe* L. в оранжереях Донецького ботанічного саду за допомогою методів нематологічного моніторингу. Симптоми хвороб виявляли шляхом візуального огляду та за допомогою оптичних приладів. Для виділення нематод з коренів і різосфери використовували стандартні методи.

Видовий склад фітонематод рослин роду *Aloe* в оранжереях ДБС налічує 20 видів, які належать до 17 родів, 9 родин і 3 рядів. Паразитичні нематоди представлені трьома видами: *Rotylenchus robustus, Meloidogyne incognita* та *Ditylenchus dipsaci*. Серед інших виявлено 4 види мікогельмінтів, 12 видів сапробіонтів і один вид хижих нематод. Ознаки пригнічення рослин (в'янення, хлороз листя, відмирання коренів) спостерігались при високій чисельності *R. robustus* (342-870 особин в 100 см³ ґрунту і 13-20 особин в 1г коренів) та *M. incognita* (середня чисельність 154 особини в 100см³ ґрунту і 2 особини в 1г коренів). Слід зазначити, що в останньому випадку галів на коренях не виявили. Стеблова нематода (*D. dipsaci)* була виявлена в ризосфері лише трьох видів алое, разом з іншими фітогельмінтами, в чисельності біля 3-х особин в 100 см³ ґрунту, і тому її роль у виникненні захворювання була незначною.

Отримані дані будуть використані при розробці методів моніторингу нематодозів різних видів сукулентів в захищеному ґрунті.

НОВИЙ ПІДХІД ДО МОНІТОРИНГУ НЕМАТОДОЗІВ РОСЛИН

Сігарьова Д. Д., Галаган Т. О., Нікішичева К. С.

Інститут захисту рослин УААН, вул.Васильківська,33, м.Київ, 03022, Україна; galaganta@mail.ru

За тлумачним словником, моніторинг (від латинського *monitor* – наглядач, *monere* - дивитись) - це система спостережень, оцінка та прогноз. Прогноз (від грецького - передбачення) – передбачення розвитку та результату певних подій, явищ, на основі наявних даних. Отже, прогноз – це складова і заключна частина моніторингу, яка може бути здійснена після проведення системи спостережень та оцінки. Саме прогноз є підставою для прийняття відповідних рішень.

В цьому контексті фітосанітарний моніторинг – це система спостережень за появою, розвитком і шкодочинністю фітофагів, збудників хвороб та бур'янів, яка закінчується прогнозом очікуваних втрат сільськогосподарської продукції для прийняття рішень щодо необхідності застосування захисних заходів. Отже об'єктами фітосанітарного моніторингу будуть як патогенні організми так і їх господарі (сільськогосподарські культури). Тому при створенні систем фітосанітарного моніторингу необхідно використовувати сучасні методи спостереження як за патогенними організмами так і за сільськогосподарськими культурами, яким вони шкодять. Цим вимогам відповідає розроблений нами комплексний підхід до вивчення нематодозів с.-г. культур, який поєднує співставлення еколого-біологічних особливостей присутніх популяцій фітопатогенних нематод з симптомами прояву захворювань рослин, спричинених ними, втратами врожаю та якості рослинної продукції. Нами було розроблено принципову схему, яка стала основою моніторингу окремих нематодозів і може бути використана для моніторингу інших фітопатогенних організмів.

Принципова схема нематологічного моніторингу включає такі послідовні етапи: 1- візуальне виявлення вогнищ нематодозів (огляд насаджень з метою виявлення рослин з ознаками паразитування нематод); 2- відбір зразків хворих рослин та (або) ґрунтових проб; 3 – лабораторне виділення та фіксація нематод з паралельним визначенням показників росту і розвитку рослин; 4- виготовлення мікропрепаратів , 5-визначення видової належності та чисельності нематод; 6 - визначення рівня шкідливості досліджуваних популяцій з використанням кореляційного та регресійного аналізу або співставлення отриманих результатів щодо чисельності нематод з відомими порогами шкодочинності; 7- прогноз (створення прогностичної моделі розвитку захворювання з урахуванням рівня чисельності нематод, сортименту рослин та конкретних ґрунтово-кліматичних умов).

ПОШИРЕННЯ ЕНТОМОПАТОГЕННИХ НЕМАТОД РОДИН *STEINERNEMATIDAE* ТА *HETERORHABDITIDAE* В БІОЦЕНОЗАХ УКРАЇНИ

Сігарьова Д. Д.[1], Олененко В. В.[1], Грацианова Н. В.[1], Яковлєв Є. Б.[2]

[1] Інститут захисту рослин УААН, вул.Васильківська,33, м.Київ, 03022, Україна
[2] Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України,
вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01601 Україна; stalker@izan.kiev.ua

Ентомопатогенні нематоди (ЕПН) родин *Steinernematidae* і *Heterorhabditidae* в симбіозі з бактеріями родини *Enterobacteriaceae* здатні викликати швидку загибель комах, в тому числі грунтоживучих та прихованоживучих, що дає можливість їх використовувати для створення біологічних препаратів. Практика захисту рослин в багатьох країнах має значну кількість прикладів успішного використання ЕПН у боротьбі з шкідниками сільського господарства. Для створення біологічних препаратів зазвичай використовують місцеві штами ЕПН. Вони пристосовані до місцевих умов і виявляються більш ефективними.

Проте, інформація про поширення ЕПН в біоценозах України практично відсутня, що і обумовило проведення наших досліджень. Обстеження проводили в різних агроценозах Лісостепової і Поліської зон України і у степовій частині Криму. Було проаналізовано 349 ґрунтових проб з різних областей України (Київської, Вінницької, Хмельницької, Сумської, Запорізької, Миколаївської і Закарпатської), з яких зараженими виявилось 81 проба, або 23,2%. Більш високий відсоток зараження (27,9) спостерігався в агроценозах, в садах він не перевищував 21,2%. В соснових розсадниках і насадженнях горіхів ентомопатогенних нематод не виявлено. Значно нижчий рівень інвазії ЕПН в Криму. Із 218 ґрунтових проб, відібраних в степовій частині Криму, зараженими виявились лише 11, що становить 5,4%. Нематоди виявлені в старих, необроблюваних пестицидами садах, а в оброблюваних виноградниках та персикових садах їх не виявлено.

Відносно видового складу ЕПН слід зауважити, що в біоценозах Лісостепу і Полісся України переважають представники роду *Steinernema* (92,6% всіх заражених проб), в степовій частині Криму частішими були нематоди роду *Heterorhabditis*.

КИШКОВІ ПАРАЗИТИ КОНЕЙ ПРИМІТИВНОЇ ПОРОДИ «ПОЛЬСЬКИЙ ТАРПАН» В РІЗНИХ УМОВАХ ЇХ УТРИМАННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛЬЩІ

Слівінська К.[1], Гавор Я.[2], Врублевський З.[3], Яворський З.[4]

[1]Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
вул. Б. Хмельницького, 15, Київ, 01601 Україна; horsecez@gmail.com
[2]Інститут паразитології ім. В. Стефанського ПАН, Варшава, Польща
[3]Ветеринарний кабінет, Піш, Польща
[4]Варміно-Мазурський університет, Ольштин, Польща

Метою дослідження було з'ясування розповсюдження та рівня зараженості (екстенсивності, ЕІ та інтенсивності, ІІ) основних кишкових паразитів у коней примітивної породи "польський тарпан" в різних умовах їх утримання (резерватові; стайневі та безстайневі) на території Польщі.

Впродовж 2007-2008 рр. методом овоскопії в модифікації McMastera та діагностичної дегельмінтизації досліджено польських коней (n=124) в різних умовах утримання (резерватові - 48 голів; безстайневі – 30; стайневі – 46). Для дегельмінтизації використано івермектин, 18,7 мг + празіквантел, 140,3 мг (Equimax паста, виробник Virbac de Portugal Laboratorios LDA, Portugal) в дозі 1,07 г препарату на 100 кг маси тіла та абамектин, 4 мг + празіквантел, 50 мг (Abamitel-Plus паста, Krka, Словенія) в дозі 1 мл на 20 кг маси тіла. Всього методом овоскопії досліджено 124 проби калу та методом діагностичної дегельмінтизації зібрано 67891 паразитів.

Методом овоскопії у коней з резерватів виявлено Strongylidae (ЕІ = 100%; ІІ = 550 яєць в 1 г калу); *Parascaris equorum* (37.5; 195.8) та *Strongyloides westery* (20.8; 190.0); у коней в безстайневих умовах - Strongylidae (100; 977.5); *Parascaris equorum* (30; 103.9) та *Strongyloides westery* (33; 400); у коней зі стаєнь - Strongylidae (87; 1176.3); *Parascaris equorum* (15; 133.3) та *Strongyloides westery* (10.9; 285).

Методом діагностичної дегельмінтизації у коней з резерватів виявлено Strongylidae (ЕІ = 100%; ІІ = 602.6 екз.); *Parascaris equorum* (33.3; 4.4); *Oxyuris equi* (47.9; 21.3); *Habronema muskae* (33.3; 5.8); *Anoplocephala perfoliata* (41.7; 4.35) та личинок *Gasterophilys intestinalis* (70.8; 3.6); у безстайневих коней - Strongylidae (100; 431.5); *Parascaris equorum* (26.7; 2.0); *Oxyuris equi* (26.7; 2.3); *Anoplocephala perfoliata* (50; 13.3) та личинок *Gasterophilys intestinalis* (33.3; 3.4) та у стайневих - Strongylidae (100; 496.6); *Parascaris equorum* (17.4; 1.5); *Oxyuris equi* (21.7; 6.9); *Habronema muskae* (21.7; 5.8); *Anoplocephala perfoliata* (32.6; 4.3) та личинок *Gasterophilys intestinalis* (28.3; 2.8).

Отже, кишкові паразити у польських коней представлені Strongylidae; *Parascaris equorum; Strongyloides westery; Oxyuris equi*; *Habronema muskae*; *Anoplocephala perfoliata* й личинками *Gasterophilys intestinalis.*

Дослідження підтриманні фондом ім. Й. Мяновського (Польща) та Вишеградським фондом (Словаччина).

ВИДОВИЙ СКЛАД ЗБУДНИКІВ ЕЙМЕРІОЗНОЇ ІНВАЗІЇ ТЕЛЯТ

Слободян Р. О.

Національний університет біоресурсів і природокористування України,
вул. Героїв Оборони 15, Київ,03041, Україна

Один із сучасних напрямів ветеринарної медицини є це попередження хвороб тварин. Важливим є вчасно проведена діагностика, правильно поставлений діагноз і, особливо, визначений видовий склад збудників.

Матеріалом для досліджень слугували свіжовідібрані проби фекалій та ооцисти еймерій, виділені від телят. Дослідження проводили методами флотації та методом нативного мазка. Видовий склад ооцист еймерій визначали методом культивування.

Як показали результати досліджень фауна еймерій великої рогатої худоби різних вікових груп (від 18 діб до 12 місяців) в приватних господарствах зони Полісся і Лісостепу представлена *Eimeria bovis, E. ellipsoidalis, E. zuernii, E. cylindrica, E. canadensis, E. auburnensis, E. вrasiliensis, E. wyomingensis* та *E. bucidnodensis*.

Найчастіше еймеріозну інвазію реєстрували у телят віком від двох до шести місяців. Виражених клінічних ознак не відмічали. Еймеріоз, в більшості випадків, проявлявся хронічно та субклінічно, при незначному підвищенні температури тіла, з періодичними проносами, інколи фекалії містили слиз та кров. Гострий перебіг еймеріозної інвазії, спричиняли *Eimeria bovis, E. zuernii, E. ellipsoidalis*, рідше – *E. bovis, E. zuernii, E. cylindrica* і *E. bovis, E. ellipsoidalis, E. auburnensis*, найчастіше відмічали у телят віком від двох до чотирьох місяців.

Отже**,** на території України, в зоні Полісся та Лісостепу встановлено видовий склад еймерій великої рогатої худоби: *Eimeria bovis, E. ellipsoidalis, E. zuernii, E. cylindrica, E. canadensis, E. auburnensis, E. вrasiliensis, E. wyomingensis* та *E. bucidnodensis.*

ПОШИРЕННЯ ЕХІНОКОКОЗУ СВИНЕЙ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Сорока Н. М., Семенко О. В.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, вул. Героїв Оборони 15, Київ,03041, Україна; *sunny_week@mail.ru*

На території України за даними Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи протягом 2008 року було забито та досліджено 3535638 голів свиней, з них 16857676 на м'ясокомбінатах і 1849060 на забійних пунктах та на подвір'ях власників. Позитивний результат отримано в 118657 випадках. Було виявлено 96,2 % здорових туш та 3,8 % інвазованих. За нашими спостереженнями з уражених туш 99,8 % займали паразитарні захворювання. З них 89,3 % припадало на ехінококоз, 10,3 % на інші інвазії та 0,2 % на цистицеркоз.

Проаналізувавши динаміку виявлення ехінококозних туш свиней територію нашої держави можна умовно поділити на три епізоотичні зони підвищеної, особливої та сумнівної уваги.

До епізоотичної зони підвищеної уваги (від 4 до 20 % інвазованих туш) увійшло 7 областей серед яких Тернопільська, Кіровоградська, Івано-Франківська, Полтавська, Київська, Дніпропетровська і Чернівецька.

До епізоотичної зони особливої уваги (від 1 до 4 % інвазованих туш) відносять 13 областей: Вінницька, Сумська, Одеська, Черкаська, Хмельницька, Рівненська, Волинська, Житомирська, Херсонська, Донецька, Чернігівська, Запорізька і Миколаївська.

До епізоотичної зони сумнівної уваги (від 0 до 1 % інвазованих туш) увійшло 5 областей: Львівська, Закарпатська, Харківська, Луганська та АР Крим.

Отже, проведені нами дослідження показали, що ехінококоз свиней набув широкого розповсюдження на території України.

ВПЛИВ ЗРОСТАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПАРАЗИТОФАУНУ ПРІСНОВОДНИХ МОЛЮСКІВ

Стадниченко А. П., Уваєва О. І., Павлюченко О. В., Янович Л. М., Тарасова Ю. В., Богачова А. М., Пампура М. М.

Житомирський державний університет імені Івана Франка,
вул. В. Бердичівська 40, Житомир, 10008, Україна; Uvaeva1980@mail.ru

Глобальне потепління клімату Землі, якому поки що, на жаль, не вдається запобігти, на сьогодні вже спричинилося до сукцесивних зрушень у популяціях прісноводних молюсків України і у тому числі – у характері зараженості їх плоскими червами (класи Trematoda і Aspidogastrea). Воно позначилося на поширенні прісноводних молюсків, отже і їх паразитів. У західних регіонах країни навіть у самі спекотні літа зберігається значна кількість водойм, в яких успішно ростуть і розвиваються як молюски, так і їх паразити. Натомість на півдні і південному сході України спостерігається протилежне: внаслідок висихання частини водойм зменшується загальна кількість популяцій багатьох видів молюсків, у тому числі і тих, за участю котрих здійснюється циркуляція гельмінтів у біоценозах.

Потепління клімату викликає зрушення в репродуктивних циклах деяких видів молюсків. У ранні теплі весни Gastropoda приступають до розмноження на 1–1,5 місяці раніше; раніше поповнюються цьоголітками їх популяції; раніше молодь весняного покоління інвазується паразитичними червами. Відхід молюсків на зимівлю у теплі роки затримується на 1–1,5 місяці. Протягом останніх десятиріч відмічено значне підвищення екстенсивності інвазії перлівницевих аспідогастреями: з 1–2 до 100% (Стадниченко, 1984; Павлюченко, 2006).

ПОКАЗНИКИ Т- І В- ЛІМФОЦИТІВ У КРОВІ ПОРОСЯТ ЗА ЗМІШАНОЇ НЕМАТОДОЗНОЇ ІНВАЗІЇ

Стибель В. В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів, Україна; vstybel@ukr.net

Згідно з сучасними уявленнями, у імунній відповіді організму беруть участь Т- і В-лімфоцити. Вони забезпечують специфічні та неспецифічні імунні реакції, спрямовані на підтримання імунного статусу організму і становлення захисних сил.

Кількість Т- і В-розеткоутворюючих лімфоцитів у периферичній крові поросят, інвазованих аскарозом, трихурозом та езофагостомозом, визначали за методом Д.К. Новікова та В.І. Новікової (1979).

У крові поросят, інвазованих одночасно аскарисами, трихурисами та езофагостомами, підвищення вмісту Т-розеткоутворюючих лімфоцитів у крові спостерігалось у перші доби інвазії (на 7-му добу після зараження їх рівень був більшим на 7,0 %, на 14-ту – на 3,0 %). Починаючи з 21-ї доби після ураження встановлено зниження вмісту Т-лімфоцитів (42,38±1,47%). До кінця досліджень (на 42-гу добу) вміст Т- лімфоцитів у периферичній крові поросят залишався нижчим (37,71±2,54%), ніж у контролі. За змішаної нематодозної інвазії свиней також спостерігали підвищення вмісту В-лімфоцитів. Зокрема, вміст В-розеткоутворюючих лімфоцитів протягом усього періоду досліджень був вищий, ніж у контрольної групи тварин.

Метаболіти нематод за змішанної інвазії суттєво впливали на імунний статус організму свиней, що підтверджено гематологічними і біохімічними показниками крові, підвищеним утворенням Т- і В-лімфоцитів.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФАУНИ КРОВОСИСНИХ МОШОК (DIPTERA, SIMULIIDAE) УКРАЇНСЬКОГО ТА БІЛОРУСЬКОГО ПОЛІССЯ

Сухомлін К. Б.[1], Капліч В. М. [2], Зінченко О. П.[1]

[1] Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, пр. Волі, 13, 43025 Україна; simulium@rambler.ru
[2] Білоруський державний технологічний університет, м. Мінськ, вул. Свердлова, 13а, 220006 Білорусь; kaplichvm@mail.ru

Поліська ландшафтна провінція поділяється на північну (Білоруське Полісся) та південну (Українське Полісся) підзони.

Матеріалом для написання роботи служили власні збори і спостереження за фауною мошок Полісся. Дослідження проводили з 1983 до 2006 рр. методами маршрутних зборів та спостережень на шести стаціонарах.

Фауна мошок Полісся складається з 50 видів, які належать до 13 родів. Рід *Stegopterna* представлений 1 видом, *Cnephia* – 1, *Byssodon* – 1, *Cnetha* – 2, *Nevermannia* – 4, *Eusimulium* – 3, *Schoenbaueria* – 4, *Wilhelmia* – 5, *Boophthora* – 2, *Odagmia* – 5, *Archesimulium* – 1, *Argentisimulium* – 4, *Simulium* – 17. Фауна кровосисних мошок Білоруського Полісся складається з 28 видів, що становить 56% від загальної кількості. Наймасовішими є бореальні види родів *Schoenbaueria* (ІД–30,6) і *Simulium* (ІД–19,77) та степові види роду *Boophthora* (ІД–30,5). Характерним є домінування бореального (53,6%) комплексу над степовим (46,4%). У фауні Українського Полісся налічується 50 видів. Домінують степові види родів *Boophthora* (ІД–26,40), *Odagmia* (ІД–15,34) *Wilhelmia* (ІД–10,16) і бореальні види роду *Simulium* (ІД–18,4).

У Білоруському Поліссі зменшується кількість *W. balcanica*, *W. lineata*, *Sim. simulans*, *C. verna*, *Arg. dolini* представників роду *Nevermannia.* В Українському Поліссі зменшується кількість типових бореальних видів, зокрема, *Bys. maculates*, *Sch. nigra*, *Sch. pusilla*, *Arg. noelleri*, *Sim. promorsitans*, *Sim. rostratum*.

Подібність видового складу Білоруського й Українського Полісся за індексом Сьоренсена досить висока (0,78), що пояснюється високим числом спільних видів (32 із 50 відзначених) і поширенням у південній частині степових видів.

ДО ВИВЧЕННЯ ФАУНИ ДІАПРІЇД (HYMENOPTERA, PROCTOTRUPOIDEA, DIAPRIIDAE) УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ

Тимочко Л. І.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
вул. Л.Українки 25, м.Чернівці, 58000, Україна; lesyabio2005@rambler.ru

Еволюційний розвиток діапріїд визначається широкою адаптивною радіацією в зв'язку з освоєнням ними різних груп хазяїв: діапріїди паразитують в личинках та пупаріях мух, в личинках жуків та цикад, перетинчастокрилих та деяких лускокрилих і є природними регуляторами чисельності багатьох видів шкідників. Фауна діапріїд в Україні не вивчалась, результати наших досліджень наведені вперше.

Дане повідомлення є результатом власних досліджень, отриманих при опрацюванні колекційного матеріалу діапріїд Інституту зоології НАН Украї-ни і власних зборів. Збір матеріалу проводили протягом 1989–2008 років в різних пунктах Закарпатської, Івано-Франківської та Чернівецької областей та в різних рослинних формаціях Українських Карпат: мішаних широколистяних та темнохвойних лісах, узліссях, природних та пасовищних луках.

Для Українських Карпат нами встановлено 70 видів діапріїд із 20 родів: 42 види із 12 родів підродини белітін та 28 видів із 8 родів підродини діапріїн. До наших досліджень для території України було відомо лише 6 видів. Найбільше видове різноманіття спостерігається в мішаних широколистяних лісах, на узліссях та пасовищних луках, тоді як на відкритих, добре прогрітих сонцем луках на висоті (1200-1700 м.) їздці майже відсутні. Види із підродини белітін зустрічались лише у вологих лісах та на узліссях, тоді як представники діапріїн відмічені майже у всіх рослинних формаціях.

Отже, діапріїди більш притаманні гігрофільним стаціям, що в свою чергу зумовлює виникнення сприятливих умов для розвитку личинок та пупаріїв потенційних хазяїв діапріїд.

ВСТАНОВЛЕННЯ ПОЛІТРОПНОЇ ІНСЕКТИЦИДНОЇ ДІЄВОСТІ НОВИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ АЛЬФАМЕТРИ ТА ЇХ ВПЛИВУ НА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОНЕЙ

Тимошенко Н. В., Березовський А. В.

НВФ «Бровафарма», б-р Незалежності, 18-А, м. Бровари, 07400;
brovafarma@ukr.net

Ентомози та акарози широко розповсюджені та спричиняють вагомих збитків всім галузям тваринництва, а особливо конярству – при пасовищному утриманні коней. Тому створення і вдосконалення засобів захисту тварин від ектопаразитів є досить актуальним завдання.

В процесі розробки нових інсектицидів – препаратів «Ектосан» та «Ектосан-пудра» («Бровафарма») перед нами стояло завдання визначити їх захисні властивості для коней. Досліди проводили впродовж травня-червня в ЧСП «Зеленогірський», Білогірського району, АР Крим.

Для досліду сформували три дві групи коней (n=7) з аналогічним паразитування кліщів і кровососок. Тварин групи №1 обробили розчином «Ектосану» (1:500), групи №2 - «Ектосан-пудрою», групи №3 – слугували контролем. Дослідження крові тваринах всіх груп проводили: до обробки, через 24, 48 та 72 год. після обробки. В пробах визначали кількість еритроцитів, лейкоцитів, стан лейкограми та гемоглобін.

З'ясовано, що інтенсефективність обробок на 8-му добу була: в групі №1 – 94,3%; у групі №2 – 79,3%. Майже на такому рівні цей показник зберігався до 20-ї доби., після чого число паразитів на поступово збільшувалось.

Отримані дані свідчать про відсутність достовірних змін кількості еритроцитів та лейкоцитів, вмісту гемоглобіну. Лейкограма також була в межах норми. Таким чином встановлено що препарати «Ектосан» і «Ектосан-пудра» створюють тривалий захисний ефект та не завдають токсичної дії на організм коней.

ТАКСОНОМІЧНИЙ СТАТУС *NEOECHINORHYNCHUS AGILIS* (RUDOLPHI, 1819) (ACANTHOCEPHALA: NEOECHINORHYNCHIDAE) ВІД КЕФАЛЕЙ (TELEOSTEI: MUGILIDAE)

Ткач Є. В.[1], Сарабєєв В. Л.[1], Швецова Л. С.[2]

[1]Запорізький Національний Університет, вул. Жуковського 66, м. Запоріжжя, 69063, Україна; vosa@uv.es
[2]Тихоокеанський науково-дослідний рибогосподарський центр, пров. Шевченко 4, 690950, Владивосток, Росія; shvetsova@tinro.ru

Давно відомий та здавалося б добре вивчений і широко розповсюджений вид акантоцефал *N. agilis* від кефалі лобаня було вперше описано з Середземного моря. У кінці XIX та на початку XX сторіччя було зроблено кілька спроб переописати цей вид (Hamman, 1895; Van Cleave, 1919). У 1935 році С. Ямагуті запропонував новий опис цього виду, користуючись матеріалом, зібраним у прибережних водах Японії. Цей опис з деякими модифікаціями було використано у декількох визначниках паразитів (Jamaguti, 1963; Петроченко, 1956). О. Амін (2002) запропонував виділити два підроди *Hebesoma* та *Neoechinorhynchus* базуючись на особливостях будови яєць. *N. agilis* було віднесено до підроду *Hebesoma*, який характеризується наявністю полярного подовження фертилізаційної мембрани.

У нашому дослідженні ми використали як власні матеріали зібрані в Чорному, Азовському та Японському морях у 1998-2008 роках, так і колекційні ваучерні екземпляри, що були люб'язно надані Такаши Івакі з Паразитологічного Музею Мегуро, Японія. Акантоцефал фарбували гематоксиліном по Делафільду, обезводнювали та робили постійні препарати. Гельмінти були проміряні за 32 метричними характеристиками.

Порівняльний аналіз акантоцефал з басейну Середземного моря та Тихого океану виявив ряд спільних рис їх будові та перекривання меж більшості метричних показників. Такі характеристики як розмір тіла, хоботка, хоботкові піхви, сім'яників, цементних залоз, вагіни, матки та маткового дзвона широко перекриваються у гельмінтів басейнів Тихого та Атлантичного океанів. Також можна вказати і на відмінності у будові та розмірах гельмінтів зібраних в цих океанах. А саме, яйця гельмінтів тихоокеанських акантоцефал не мали полярного подовження фертилізаційної мембрани, тоді як атлантичні мали таке. Розміри гачків та їх коренів були менші в акантоцефал з басейну Тихого океана, та навпаки лемніски в них були помітно довші. Можливо, що зазначених відмінностей буде достатньо для видової диференціації форм *N. agilis* з атлантичного і тихого океанів.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИТАМИНОТЕРАПИИ ПРИ ТРИХИНЕЛЛЕЗЕ

Толстой В. А.

Белорусский государственный медицинский университет, пр-кт Дзержинского 83, г. Минск, 220116, Беларусь; TolstojVA@mail.ru

Проблема лечения больных трихинеллезом остается актуальной ввиду того, что само воздействие лекарственных препаратов при эффективной дегельминтизации нередко приводит к серьезным токсико-аллергическим осложнениям. Поэтому поиск средств, которые на фоне этиопатогенетической терапии смогли бы существенно снизить интоксикацию и корригировать иммунологические реакции инвазированного организма, продолжается.

Проведено исследование активности супероксиддисмутазы и каталазы эритроцитов, содержания диеновых конъюгатов и малонового диальдегида в крови и печени белых крыс, экспериментально инвазированных трихинеллами, в соответствии с клиническим статусом животных, часть которых (50 особей) получала только антигельминтик мебендазол, а другим (50 крыс) вводили мебендазол и антиоксидантный комплекс «АКβ», включающий витамины Е, А, С и β-каротин. Результативность дегельминтизации при различных способах лечения оценивали по степени остаточной инвазированности диафрагмальной мышцы крыс личинками трихинелл.

Установлено, что по сравнению с монотерапией мебендазолом, сочетанное введение мебендазола и комплекса «АКβ» сопровождалось нормализацией активности супероксиддисмутазы и каталазы эритроцитов, выраженным снижением содержания токсичных продуктов пероксидации липидов в крови и печени, более легким клиническим течением заболевания и снижением смертности от осложнений в 3,5 раза при сохранении высокой степени дегельминтизации животных.

Таким образом, дополнительное назначение комплекса витаминов на фоне применения мебендазола при трихинеллезе является патогенетически обоснованным и клинически более эффективным.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ СТРОНГІЛОЇДОЗУ У ТЕЛЯТ

Усенко-Шендрик Х. М.

Дніпропетровський державний аграрний університет; м. Дніпропетровськ, 49100, Україна вул. Мандриківська, 276; *kristina-shendrik@rambler.ru*

Актуальність проблеми захворювання на стронгілоїдоз в Україні залишається стабільно високою протягом багатьох років. Це захворювання спричинине паразитуванням дрібних нематод з підряду Rhabditata, які є геогельмінтами, розвиваються за типом гетерогонії. Клінічні ознаки стронгілоїдозу непатогномонічні, прижиттєва діагностика захворювання без лаборторних досліджень неможлива.

Наші дослідження були проведені в дослідному господарстві «Дніпро» інституту зернового господарства Дніпропетровського района Дніпропетровської області в якому стронгілоїдоз став причиною економічних збитків, які складалися з недоотримання продукції із-за сповільнення приросту, що в подальшому призвело до відставання у рості та розвитку телят.

Метою наших досліджень було вивчення морфологічних та біохімічних змін показників крові хворих телят.

Діагноз на стронгілоїдоз поставили базуючись на результатах лабораторних досліджень. Збудника визначили як *Strongyloides papillosus*.

Досліджували кров хворих стронгілоїдозом телят червоної степової породи віком 3-4 місяці. Було сформовано дві групи – контрольну та дослідну, по 5 тварин в кожній. Проби крові відбирали вранці до годівлі.

Результати досліджень показали, що стронгілоїдоз телят супруводжується морфологічними змінами в крові, а саме зменшенням кількості еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну та навпаки підвищенням вмісту еозинофілів й лімфоцитів. З аналізу біохімічних показників видно, що вміст загального білка в сироватці крові підвищений. Крім того, різке зниження рівня альбумінів і зростання глобулінових фракцій вказує на запальні процеси в кишечнику телят, спричинених паразитуванням гермафродитних самок.

Біохімічні показники крові свідчать про активацію в печінці цитолізу. В результаті порушення цілісності мембран гепатоцитів та їх органел, токсичного подразнення продуктами метаболізму паразитів, а також токсинами порушеного обміну речовин в сироватці крові різко зростає активність індикаторних ферментів печінки. У тварин контрольної групи досліджувані показники були в межах норми.

Інвазія супруводжується порушенням функцій печінки, значними змінами білкового складу крові.

Виходячи з результатів проведених досліджень, можемо стверджувати, що біохімічні показники крові яскраво ілюструють важкість перебігу стронгілоїдозу телят.

ВПЛИВ ДЕЗІНФЕКТАНТУ «БРОВАДЕЗ-ПЛЮС» НА ООЦИСТИ ЕЙМЕРІЙ КУРЕЙ

Фотіна Г. А., Березовський А.В.

Сумський національний аграрний університет, вул. Кірова 160, м. Суми, 40021; fotina@sau.sumy.ua

Розробка й удосконалення методів дезінфекції й дезінвазії є одним з актуальних завдань науковців та виробників засобів захисту тварин. В поцесі клініччних досліджень розробленого нами новиго дезінфектант «Бровадез- плюс» було поведенно визначення його дезінвазійної здатності. Для проведення експеременту із було відібрано проби посліду від спонтанно хворої на еймеріоз птиці у птахівничих господарствах Північно-Східної України. Із яких стандартними методами вилучали ооцисти. В отриманій біомасі визначали видовий склад збудників еймеріозу. При цьому враховували наступні фактори: форму і розміри ооцист, наявність у останніх полярної гранули та мікропіле. Також, брали до уваги колір ооцист, локалізацію зародкового шару, тривалість споруляції та інші фактори. Ооцисти оброблялися 0,5; 1,0; 2,5 і 3% розчинами препарату тапоміщали у термостат при температурі 26 С°. Водночас із дослідними зразками в окремих чашках Петрі розміщували ооцисти контролю, що не контактували з «Бровадезом-плюс».

В біомасі посліду, було встановлено еймерії наступних видів: *E. acervulina*, *E. tenella; E. maxima* та *E. necatrix*.

Найменшу стійкість до експерементального препарату реєстрували поміж ооцист *E. maxima*, найвищу – *E. nexatrix*. На аналізу отриманих результатів встановлео, що 0,5 та 1% розчини уповільнюють розвиток ооцист,, а 2,5% та 3% – різко уповільняють та припиняють повністю розвиток ооцист основних видів еймерій курей.

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ПРОДУКТІВ УБОЮ ПТИЦІ ПРИ ПАРАЗИТОЦЕНОЗІ ЕЙМЕРІОЗУ ТА ЕШЕРИХІОЗУ

Фотіна Т. І., Щербакова Н. С.

Сумський національний аграрний університет, вул. Кірова 160, м. Суми, 40021; fotina@sau.sumy.ua

В сучасному промисловому птахівництві, з метою профілактики та терапії еймеріозно-ешеріхіозного паразитоценозу, розгорнуто використовують розбіжні хіміотерапевтичні препарати. Проте не рідко це робиться, без врахування того, що нині одним із основних критеріїв якості продукції є відсутність в них залишкових кількостей лікарських засобів.

Тому в процесі створення комплексного вітчизняного препарату «Бі-септим», нами були проведені дослідження не лише по встановленню його фективності для профілактики даного паразитоценозу, а й по визаченню його екологічної безпечності відносно продукції птахівництва.

На початку було визначено параметри чутливості до дослідного препарату основних видів еймерій, які були виділені із проб фекалій птиці, а саме: *E. acervulina*, *E. tenella, E. maxima, E. necatrix.* В подальшому експериментальне обґрунтували високу чутливість до складових препарату збудників бактеріозів, в тому числі: *E. coli, S. pullorum, M. synoviae, Ch. psittaci. S. zooepidemicus, P. multocida, S. aureus.*

В наступних етапах серією токсикологічних досліджень з'ясовано, що запропонована синергічна комбінація складових препарат не токсична для лабораторних тварин та птахів. А повне виведення залишків дієвих складових препарату та їх метаболітів з організму птиці відбувалось повністю за 3 доби. По органолептичним та фізико-хімічним критеріям з'ясовано, що м'ясо птиць, яким застосовували схему профілактики на основі «Бі-септимому» не відрізнялось від м'яса здорової птиці, а його екстракт не викликав загибелі колподій, як тест-систем для визначення токсичності продуктів.

СООБЩЕСТВО ПАРАЗИТОВ КОСУЛИ ЕВРОПЕЙСКОЙ (*CAPREOLUS CAPREOLUS* L.) В УКРАИНЕ

Харченко В. А., Кузьмина Т. А., Малега А. М.

Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601, Украина; vit@izan.kiev.ua

Косуля европейская (*Capreolus capreolus* L.) – наиболее популярный вид охотничьих животных в Украине. Ежегодно в Украине добывается несколько тысяч животных. Современное состояние паразитофауны европейской косули в Украине остается мало изученным. Целью нашей работы было исследование видового разнообразия и структуры сообществ кишечных паразитов косуль из охотничьих хозяйств разных областей Украины.

В 2002–2008 гг. методом частичного гельминтологического вскрытия были исследованы 92 косули из охотничьих хозяйств девяти областей Украины (Винницкой, Житомирской, Киевской, Ровенской, Сумской, Тернопольской, Хмельницкой, Черкасской и Черниговской). Собрано и определено до вида 30 753 экземпляра гельминтов.

Экстенсивность инвазии (ЭИ) косуль гельминтами составляла 92,4%. У исследованных косуль обнаружено 1 вид трематод, 2 вида цестод и 13 видов нематод. *Setaria cervi* (ЭИ=10,9%) обнаружена в полости тела косуль. *Dictiocaulus viviparus* (6,9%) и *D. eckerti* (2,2%) обнаружены в легких. Личиночные стадии *Taenia hydatigena* (2,2%) обнаружены на брыжейке. В желудке исследованных косуль паразитировали *Paramfistomum cervi* (10,9%), *Ashworthius sidemi* (40,2%) *Haemonchus contortus* (57,6%), *Marshallagia marshalli* (15,2%), *Nematodirus oiratianus* (1,1%), *Trichostrongylus axei* (3,3%). В тонком кишечнике обнаружены *Moniesia expansa* (1,1%) и *Bunostomum phlebotomum* (10,9%); в слепой кишке обнаружены *Trichocephalus ovis* (18,5%), *Oesophagostomum venulosum* (7.6%) и *O. dentatum* (1.1%). *Chabertia ovina* (28,3%) обнаружена в толстом кишечнике. Гельминты у косуль встречаются в ассоциациях от 1-2 до 8 видов. Всего выделено 44 ассоциации гельминтов. Результаты кластерного анализа указывают на достоверные отличия структуры сообществ гельминтов косуль из северных и центральных областей Украины. Планируется дальнейшее изучение гельминтофауны косуль в Украине.

ПЕРВЫЕ НАХОДКИ КЛЕЩЕЙ-ПАРАЗИТОИДОВ НАДСЕМЕЙСТВА PYEMOTOIDEA (ACARI: HETEROSTIGMATA) В РОВЕНСКОМ ЯНТАРЕ

Хаустов А. А.[1], Перковский Е. Э.[2]

[1] Никитский ботанический сад – Национальный научный центр, АР Крым, Ялта, 98648 Украина, alkhaustov@mail.ru
[2] Институт зоологии НАН Украины, ул. Б.Хмельницкого 15, г. Киев, 01601, Украина; perkovsk@gmail.com

Клещи надсемейства Pyemotoidea (Acari: Heterostigmata) – немногочисленная группа очень мелких (обычно менее 300 мкм) эволюционно продвинутых животных, включающая в настоящее время 2 семейства: Pyemotidae и Acarophenacidae. До настоящего времени в ископаемом состоянии известна только 1 находка этих клещей (Magowski, 1994, 1995). Из Янтардаха (таймырский янтарь, верхний мел, сантон) был описан *Protophenax kotejii* Magowski, 1994 (семейство Acarophenacidae). Клещи были прикреплены к самцу щитовки *Inka minuta* Koteja, 1989 (семейство Inkaidae).

В результате изучения коллекции позднеэоценового ровенского янтаря Института зоологии им. И.И. Шмальгаузена (Киев, Украина) впервые в ископаемом состоянии был обнаружен клещ-паразитоид *Pyemotes primus* Khaustov, Perkovsky sp. n. (in litt) (семейство Pyemotidae). Современные представители рода *Pyemotes* являются паразитоидами предимагинальных стадий различных насекомых, а представители группы scolity паразитируют и форезируют на различных видах короедов. В куске янтаря в котором был обнаружен *P. primus* также содержались и короеды. *Taphramites rovnoensis* Petrov et Perkovsky (Dryocoetini) – самый массовый из ровенских короедов; второй вид, описанный из ровенского янтаря - *Xylechinus mozolevskae* Petrov et Perkovsky (Tomicini) - описан по единственному экземпляру. Pyemotes primus описан из единственного куска ровенского янтаря, включающего более одного короеда. На наш взгляд, совместное захоронение короедов и клеща скорее всего не случайно. Кроме того, в одном из кусков янтаря был обнаружен пока не описанный представитель клещей семейства Acarophenacidae.

СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАСЕКОМЫХ-АФИДОФАГОВ И ЭНТОМОПАТОГЕННЫХ ГРИБОВ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БОРЬБЫ С БАХЧЁВОЙ ТЛЁЙ

Колвин Т. С.[1], КрасавинаЛ. П.[2], Павлюшин В. А.[2], Васильев С. П. [2], Хомутов А[3].

[1]Национальная лаборатория качества почвы, Эймс, Айова;

[2]Всероссийский НИИ защиты растений, Санкт-Петербург-Пушкин, Россия;

[3]Университет им. Сулеймана Демиреля, Испарта, Турция

Мы провели работу по изучению воздействия таких грибов, как *Verticillium (Cephalosporium) lecanii, Beauveria bassiana* и *Paecyllomyces fumoso-roseae* на златоглазок *(Chrysoperla sinica Tjeder* и *Chrysoperla carnea (Steph.)* и бахчёвую тлю *(Aphys gossypii Glov.).* Культивирование грибов проводилось на комплексной питательной среде, содержащей KH_2PO_4, $(NH_4)_2SO_4$, $MgSO_4$, глюкозу, дрожжевой экстракт, пентон и агар. В каждом инокулюме содержалась водная суспензия спор с титром от 25 млн./мл до 100 млн./мл. Личинки второй стадии обоих видов златоглазок переносились в чашки Петри и опрыскивались водной суспензией спор, которая была приготовлена из различных грибных штаммов. После обработки личинки отсаживались в пробирки и наблюдались индивидуально. Патогенность грибов на бахчёвой тле была оценена в отношении трёх цветовых разновидностей, или морф: зелёной, тёмно-зелёной и крылатой. Полученные зависимости были представлены в виде математических моделей, полученных на основе методов множественного регрессионного анализа. Качественная оценка построенных моделей была проведена с помощью дисперсионного и корреляционного анализов. Смертность личинок прекращалась с пятого по девятый день при всех применяемых дозах, но она же и никогда не превышала уровня 50% даже при наивысших инфекционных нагрузках. *Chrysoperla sinica* показала малую чувствительность к разнице в дозах патогена *Verticillium lecanii* после обработки грибными спорами. Подобная, но ещё более отчётливая картина, была продемонстрирована этими видами после обработки грибом *Beauveria bassiana.* При обработке грибом *Paecyllomyces fumoso-roseae,* однако, картина была противоположной. Смертность *Chrysoperla sinica* возрастала существенно при росте инокулярной нагрузки, в то время как смертность *Chrysoperla carnea,* вызываемая этим грибом, практически не изменялась при росте инфекционной нагрузки от 50 до 100 млн./мл. Была обнаружена прямая зависимость смертности тли от инфекционной нагрузки. Периоды достижения морфами различных уровней смертности были изучены в отношении различных грибных видов и их инокулярных нагрузок. Проанализированные особи показали понижение своей репродуктивной способности от двух до трёх раз по сравнению с контролем, что было особенно явно в первом поколении после инокуляции. Нагрузка инокулюма не должна превышать 25 млн./мл. Это обеспечит стопроцентную гибель тлей. Гибель златоглазок в данном случае не будет превышать 30%. Выжившие после единичной обработки насекомые тлей и златоглазок показали в нескольких поколениях отрицательное последействие. Смертность энтомофагов, как показано в нашей работе, может существенно понизиться в производственных условиях, при выпуске их на пятый—седьмой день после обработки грибным биоинсектицидом. Как было показано во время тестирования, метод определения токсичности биологических инсектицилов, предлагаемый нами, прост и может быть использован любым фермером или специалистом системы экстеншен. Во-первых, насекомых обрабатывают проверяемыми инсектицидами, и процент их смертности от этих инсектицидов по дням вычисляется. После сего, полученные результаты подставляются в математические модели, спроектированные нами. Использование математических моделей в анализе результатов даёт возможность ответить на следующие вопросы: 1) на какой день мы должны ожидать максимального процента смертности среди энтомофагов; 2) как долго длится биоинсектицидный эффект; 3) каково общее процентное соотношение смертности среди энтомофагов, используемых в комбинации с данным биоинсектицидом для подавления популяции тли. Эти модели позволяют оптимизировать режим технологической совместимости афидофагов с биоинсектицидами.

УСТАНОВЛЕНИЕ ХАРАКТЕРА МУТАЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПАРАЗИТ-ХОЗЯИН ПРИ ТРИХИНЕЛЛЕЗЕ И АНАЛИЗ ЕГО МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Черноус Е. А.

Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского 83, г. Минск, 220116, Беларусь; dr.chernous@gmail.com

Мутационное давление – фактор молекулярной эволюции, обусловленный повышенной частотой возникновения и фиксации замен А и Т на Г и Ц относительно частоты возникновения и фиксации замен Г и Ц на А и Т (ГЦ-давление), или наоборот (АТ-давление).

С сервера NCBI взяты и проанализированы 33 нуклеотидные последовательности, кодирующие 7 субъединиц NADH-дегидрогеназы, 3 субъединицы цитохрома С и цитохром В трех организмов: *Homo sapiens, Trichinella spiralis* и *Caenorhabditis elegans*. Использовалась оригинальная программа MEGA3.1, а также методы корреляционного и регрессивного анализов. Достоверность оценивалась по коэффициенту Пирсона. Работа выполнена в рамках гранта БРФФИ № Б08М-084 от 01.04.2008 г.

В анализируемых парах человек – трихинелла (случай) и человек – цианорабдитис (контроль) отмечается ГЦ – давление, при этом в первой паре значения достоверно выше таковых для второй ($p<0,01$). При анализе мутационного давления в зависимости от положения нуклеотида в кодоне установлено, что наибольшие его значения характерны для третьего положения. Это легко объяснить избыточностью генетического кода т.к. фиксация мутации в третьем положении кодона не приведет к смене АК т.е. 72% таких замен синонимичны. Механизмы мутационного давления установлены при анализе динуклеотидов mtДНК, кодирующих изучаемые ферменты. У человека и цианорабдитис давление реализуется посредством транзиций тимина в цитозин, что подтверждается наличием сильной обратной корреляционной связи между изменением числа динуклеотидов ТТ и общим содержанием СС, СТ и ТС ($r=-0,98\pm0,068$; $p<0,01$) У человека и трихинеллы главным механизмом мутационного давления является трансверсии А в Т и Ц: переход динуклеотидов АА, АТ, АС в СС, ТС и СТ ($r=-0,86\pm0,20$; $p<0,01$).

СИТУАЦІЯ ПО ДИРОФІЛЯРІОЗУ У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ

Шаповал В. Ф., Горбенко Н. В., Дорфман В. З., Ковган М. І.

Полтавська обласна санітарно-епідеміологічна станція, 36039 м. Полтава, вул. Ватутіна 35-а, Україна; oblses@poltava.ukrtel.net
Регіональна державна лабораторія ветеринарної медицини Полтавської області Полтавський район, с.Горбанівка. вул. Миру 2, Україна

В області з 1995 року по 2008 рік зареєстровано 14 випадків дирофіляріозу серед людей, зокрема у дітей до 14 років 1 випадок.

Хворі виявлялись у всі сезони року залежно від тривалості клінічної інкубації. У всіх випадках дирофілярії знаходились під шкірою або слизовими оболонками. Клінічна картина захворювання визначалась місцем локалізації гельмінта. Діагноз дирофіляріозу ставився після оперативного втручання і морфологічних досліджень отриманого паразита. Всі випадки зараження дирофіляріозом пов'язані з собаками. Фахівцями санепідслужби спільно з ветеринарною службою проведено епідеміологічне та епізоотологічне обстеження вогнищ дирофіляріозу і визначались профілактичні та протиепідемічні заходи. Серед населення проводилась санітарно-роз'яснювальна робота.

Значну допомогу надавали працівники кафедри паразитології Полтавської аграрної академії (доцент І.С.Дахно). Собакам, ураженим мікрофіляріями, проводилась дегельмінтизація з контрольним забором крові на ефективність лікування.

При дослідженнях 111 кровосисних комарів, забраних з вогнищ дирофіляріозу (Новосанжарський район) личинки паразиту не були знайдені. При гемоларваскопічному дослідженні в одному з населених пунктів цього району виявлений дирофіляріоз у людини, у 51 тварини реєструвався дирофіляріоз. Екстенсивність інвазії становила 54,8%, інтенсивність – від 2 до 60 личинок в 1 мл крові. Подібні ж результати обстеження собак на мікрофілярії були відмічені і в Лубенському районі.

Висновок: в останні роки відмічається збільшення числа утримуваних і бездомних собак і ріст зараженості їх дирофіляріями. Профілактика дирофіляріозу серед людей знаходиться в прямій залежності від рівня ефективності дегельмінтизації собак і котів.

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ З ПАРАЗИТАРНИХ ХВОРОБ ТА АРБОВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Шевченко Г. М., Шелевицька Л. В., Драб Р. Р.

Державний заклад "Рівненська обласна санітарно-епідеміологічна станція" МОЗ України, вул. Котляревського, 3, м. Рівне, 33028, Україна; oblses@icc.rv.ua

Паразитарні хвороби лишаються одними з найбільш масових захворювань і визначають стан здоров'я та працездатність населення.

Згідно з даними офіційної статистики в області питома вага паразитарних хвороб у сумі всієї інфекційної захворюваності (без грипу та ГРВІ) у 2008 році становить 56,7%, що на рівні 2006 року.

У структурі паразитарної захворюваності гельмінтози займають 84,3%, протозоози (лямбліоз) – 15,7% (у 2006 р. - 10,5%). На аскаридоз припадає 38,4% захворюваності на гельмінтози, трихуроз – 3,0%, ентеробіоз – 58,4%, інші гельмінтози – 0,2%.

Показник загальної захворюваності на паразитози в області у 1,4 рази перевищує державний та становить 764,69 на 100 тис. населення. Середній темп зниження за 3 роки – 5,43%. Вперше за останні 3 роки захворюваність на аскаридоз знизилась на 14,4% в порівнянні з 2007 роком – 247,63 на 100 тис. населення, що свідчить про цілеспрямованість та ефективність профілактичних заходів.

Зростають випадки тканинних зоогельмінтозів, таких як ехінококоз, від 2-х у 2005 році до 11 у 2008. Вперше у 2008 році зареєстровано 4 випадки токсокарозу, з 2005 року реєструється підшкірний дирофіляріоз – 5 випадків.

За результатами 6-річних досліджень біоматеріалів спільно з Львівським НДІ виявлено антиген вірусу кліщового енцефаліту в пробах іксодових кліщів з 8-ми населених пунктів, що підтверджує його ензоотичність; антигени вірусу Укуніємі визначались у 10-ти, Крим-Конго теморагічної лихоманки в 2-х населених пунктах. Вперше виявлено антигени вірусів Тягіня, Західного Нілу, Каліфорнійського енцефаліту, Батаї в зразках комарів з 4-х районів.

Таким чином, результати аналізу епідеміологічної ситуації в області вказують на необхідність їх врахування при плануванні, організації і проведенні заходів з профілактики інфекційних та паразитарних хвороб.

ЦЕСТОДА *TAENIA MARTIS* (ZEDER, 1803) У ЖИВОТНЫХ В ЮГО-ЗАПАДНОЙ БЕЛАРУСИ

Шималов В. В.

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, б-р Космонавтов 21, г. Брест, 224016, Беларусь; shimalov@brsu.brest.by

Введение. Цестода *T. martis* относится к голарктическим видам. Облигатные дефинитивные хозяева этого гельминта – куньи, а промежуточные – мышевидные грызуны. В XX веке эта цестода обнаружена нами у хоря лесного в юго-западной Беларуси. Настоящее сообщение включает результаты наших исследований потенциальных хозяев цестоды *T. martis* в XXI веке (2001-2008 гг.) в том же регионе Беларуси.

Материал и методы. Работы проводились на территории Брестского, Каменецкого, Малоритского, Ивацевичского и Пинского районов Брестской области. Методом полного гельминтологического вскрытия исследовано 11 куньих 3 видов, 275 насекомоядных (землеройковые) 4 видов, 2032 грызуна (беличьи, хомяковые, мышиные, мышовковые) 12 видов.

Результаты. Цестода *T. martis* найдена у 3 куниц лесных (заказник «Бугский», Брестский район; окрестности д. Селяхи, Брестский район; окрестности д. Долбнево, Каменецкий район). Ларвоцисты цестоды обнаружены в грудной и брюшной полостях полевок рыжих (заражено 2,6% зверьков в заказнике «Бугский» и 2,8% – на берегах мелиоративных каналов), мышей желтогорлых и полевых (1,5% и 0,4% соответственно; заказник «Бугский»), белки обыкновенной (окрестности д. Мухавец, Брестский район).

Выводы. Для Республики Беларусь нами установлен новый дефинитивный хозяин (куница лесная) и промежуточные хозяева (полевка рыжая, мышь желтогорлая, мышь полевая, белка обыкновенная) цестоды *T. martis*. В настоящее время этот гельминт зарегистрирован только в юго-западной Беларуси.

ПОШИРЕННЯ БАБЕЗІОЗУ КОНЕЙ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ ВПРОДОВЖ 2001 – 2008 РОКІВ

Штрикуль Н. С.

НУБіП України, вул. Потєхіна 16, м. Київ, 03041, Україна;
natali-ltava@mai.ru

З метою вивчення епізоотичної ситуації бабезіозу коней використовували дані обласного державного управління ветеринарної медицини та обласної і районних державних лабораторій ветеринарної медицини Волинської області.

Встановлено, що найбільш неблагополучними щодо бабезіозу коней впродовж 2001 – 2008 р. були Камінь – Каширський, Любомльський, Турійський, Любешівський райони. По відношенню до чисельності коней у Волинській області станом на 1 січня 2009 року середній відсоток ураження бабезіозом у даних районах становив 2,5%.

Проаналізувавши динаміку бабезіозної інвазії по роках, встановили, що пік захворювання коней припадає на 2007 р., а найбільша кількість випадків зареєстрована у Камінь – Каширському районі і становить 38,6% від кількості досліджених тварин. На кінець 2008 року у даному районі відсоток коней хворих на бабезіоз становив 36,2%. У період з 2001 по 2008 рр. найменшу кількість випадків зареєстровано у Турійському районі (0,62%) від чисельності коней в районі.

Отже, у Волинській області бабезіоз коней досить розповсюджене захворювання, що значною мірою залежить від географічних та кліматичних умов.

МИКСОСПОРИДИИ ПРИБРЕЖНЫХ ВИДОВ РЫБ СЕВАСТОПОЛЬСКИХ БУХТ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Юрахно В. М.

Институт биологии южных морей НАН Украины, пр. Нахимова, 2, Севастополь, Крым, 99011, Украина; viola_taurica@mail.ru

Летом 2008 г. в бухте Стрелецкой (Севастополь, Чёрное море) брались пробы из зон с различной степенью загрязнённости грунтов тяжелыми металлами, ДДТ, фенолами и нефтепродуктами: I – относительно чистой, примыкающей к открытой части моря, II – зоны со средними показателями загрязнённости, находящейся в центральной части бухты и в её куту, и III – прилегающей к кутовой части бухты наиболее загрязнённой зоны. Было исследовано 11 видов рыб. Оказалось, что в активно передвигающихся по всей бухте мальках *Liza aurata* найдены 2 вида миксоспоридий – *Zschokkella admiranda* (в 2-ух из 4-х исследованных рыб) во второй зоне и *Myxobolus muelleri* (экстенсивность инвазии (ЭИ) – 13 %) – в третьей зоне. Оседлые виды рыб в III зоне были свободны от миксоспоридий. В I и во II зоне в них было констатировано по 2 вида миксоспоридий: в I зоне – *Myxobolus parvum* (ЭИ – 75 %) и *Ortholinea divergens* (17 %) от *Aidablennius sphynx*; во II зоне – *Sphaeromyxa sabrazesi* (27 %) от *Syngnathus abaster* и *Ortholinea divergens* (13 %) от *Lipophris pavo*. *Kudoa nova*, указанная по литературе для 3-х видов бычков из Стрелецкой бухты, не была найдена в ней при исследовании нами *Neogobius melanostomus, Mesogobius batrachocephalus* и *Proterorhinus marmoratus.* Данный вид миксоспоридий был обнаружен в *P. marmoratus* (ЭИ – 6 %) из наиболее загрязнённой нефтяными углеводородами Южной бухте, а также в *N. melanostomus* (29 %) и *Gobius niger jozo* (14 %) из наименее загрязнённой данными веществами Карантинной бухте. В *P. marmoratus* из Южной бухты была найдена также *Sphaeromyxa sevastopoli*.

ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОСИМБІОЦЕНОЗІВ МОЛЮСКІВ ДЛЯ ІНДИКАЦІЇ ЯКОСТІ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Юришинець В. І., Івасюк Ю. С., Красуцька Н. О.

Інститут гідробіології НАН України, просп. Героїв Сталінграда 12, м. Київ, 04210, Україна; ciliator@ukr.net

Можливість застосування у біологічній індикації якості водного середовища показників інвазії перлівницевих молюсків (Bivalvia, Unionidae) симбіотичними видами інфузорій (Ciliophora: Pleuronematida, Rynchodida) була доведена понад 30 років тому (Antipa, 1977). Метою даної роботи було застосувати запропоновані раніше методичні підходи на вітчизняних теренах та при можливості розвинути їх. У якості розвитку методу було запропоновано використати не лише мезобіонтних інфузорій двостулкових молюсків, а і трематод черевоногих молюсків. В модельних польових дослідженнях вибірки молюсків з відомими показниками інвазії були розміщені у водоймі з істотно порушеною екосистемою (озеро Опечень-Верхнє, Київ) на певний термін експозиції. Результати кінцевого паразитологічного розтину молюсків порівнювались з показниками інвазії молюсків у контрольному біотопі (заплавна водойма р. Десни).

Результати 14-денного досліду з перлівницевими показали, що чутливим до антропогенного навантаження видом мезобіонтних інфузорій є *Conchophthirus curtus* Eng., 1862, про що свідчать зміни відсоткового співвідношення представників війчастих роду *Conchophthirus* наприкінці досліду при сумісній інвазії молюсків інфузоріями. Якщо для виду *C. curtus* спостерігалось зниження показників інвазії, то для виду *C. unionis* Raabe, 1932 спостерігалось суттєве збільшення інтенсивності інвазії (майже у 3 рази). У результаті 30-денного досліду з молюсками *V. viviparus* Linne, 1758 спостерігалось суттєве зниження екстенсивності та інтенсивності інвазії молюсків трематодами *Cercaria pugnax* La Valette. Подібне явище можливе внаслідок елімінації більшої частки хазяїв з високою інтенсивністю інвазії в несприятливих умовах.

Таким чином, використання польових експериментів з молюсками та їх одноклітинними та багатоклітинними симбіонтами є інформативним для індикації стану водного середовища водойм.

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ПАРАЗИТИЧНОЇ ІНФУЗОРІЇ *OPHRYOGLENA HEMOPHAGA* (OLIGOHYMENOPHOREA, OPHRYOGLENIDA): СПОСТЕРЕЖЕННЯ ТА ГІПОТЕЗИ

Юришинець В. І.

Інститут гідробіології НАН України, просп. Героїв Сталінграда 12, м. Київ, 04210, Україна; ciliator@ukr.net

Паразитична інфузорія *Ophryoglena hemophaga* Molloy, Lynn, Giamberini, 2005 мешкає в гепатопанкреасі двостулкових молюсків *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771). Проведені дослідження (Мастицкий, 2004; Molloy et al., 2005) показали, що життєвий цикл *O. hemophaga* подібний до життєвого циклу вільноживучих представників роду (Canella, Rocchi-Canella, 1976). Наші спостереження дозволили з'ясувати деякі етапи життєвого циклу *O. hemophaga*, які не були описані іншими авторами. Велика інфузорія (протомонт) довжиною понад 280 мкм була розміщена у воді у годинниковому склі (температура середовища – 20-22°C). Рухова активність інфузорії поступово зменшувалась. Відбулось інцистування і утворення томонту. Томонт розміщувався в прозорій цисті з двома оболонками: зовнішньою клейкою (діаметром близько 230 мкм) та втурішньою – щільною (діаметром близько 190 мкм). Протягом 30-36 годин після інцистування всередині цисти відбулось 3 несинхронних поділи, внаслідок яких утворились 8 томітів, які активно рухались. Через дві години після останнього поділу відбулось руйнування оболонок цисти і томіти (теронти) вийшли у зовнішнє середовище. Протягом 5 годин з моменту руйнування цисти теронти активно плавали, а потім вторинно інцистувалися.

Подібний життєвий цикл є типовим для роду *Ophryoglena* і не відзначається відмінностями від вільноживучих видів. Однак, залишається незрозумілим питання чи можливе інцистування не лише у зовнішньому середовищі, але і в організмі молюска. Дослідження препаратів інфузорій з гепатопанкреасу дрейсен дозволили припустити можливість поділу інфузорій *O. hemophaga* поза цистою, що, однак, потребує експериментальної перевірки (Kazubski, Yuryshynets, 2007).

ДИНАМІКА ЗАРАЖЕНОСТІ ЦЬОГОЛІТКИ КОРОПА *BOTHRIOCEPHALUS ACHEILOGNATHI* У РИБОРОЗПЛІДНИКУ "ГОРБОК"

Юськів І. Д.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, вул. Пекарська 50, м. Львів, 79010, Україна; igor_yuskiv@ukr.net

Метою досліджень було вивчення динаміки ботріоцефальозної інвазії коропа ($К_о$+) протягом вегетаційного періоду вирощування в умовах риборозплідника "Горбок" ВАТ "Закарпатського рибокомбінату". Гельмінтологічне дослідження проводили за методом А.М. Музиковського (1968).

За результатами досліджень першого року встановлено, що у мальків із вирощувальних ставів загальна екстенсивність інвазії Bothriocephalus acheilognathi становила 18% при середній інтенсивності 1,33 та індексі рясності 0,24. Впродовж другого місяця (липень) середня екстенсивність інвазії коропа становила 18% при середній інтенсивності 1,00 та індексі рясності 0,18. Дослідженнями також встановлено, що в липні відбувається повторне зараження риб. У серпні середня екстенсивність у ставах становила 38% при середній інтенсивності інвазії 1,00 та індексі рясності 0,38. На риборозпліднику застосували з лікувальною і профілактичною метою проти ботріоцефальозу цьоголіток коропа препарат "Фенадек". Дослідження цьоголіток на наявність ботріоцефалюсів у кишечнику у вересні показали, що середня екстенсивність інвазії в ставах становила 2% при середній інтенсивності інвазії 0,5 та індексі рясності 0,02.

За результатами паразитологічного дослідження другого року встановлено, що у ставах загальна екстенсивність інвазії Bothriocephalus acheilognathi коропа становила 18% при середній інтенсивності 1,45 та індексі рясності 0,26. У вирощувальних ставах в липні середня екстенсивність інвазії коропа становила 56% при середній інтенсивності 2,23 та індексі рясності 1,26. У липні відбувається повторне зараження риб (32–54%). У серпні після дегельмінтизації риб фенасалом на початку місяця два рази з інтервалом у вісім днів екстенсивність інвазії зменшилась. Середня екстенсивність інвазії у ставах становила 30% при середній інтенсивності інвазії 3,28 та індексі рясності 0,78. На початку вересня провели третю одноразову дегельмінтизацію цьоголіток коропа фенасалом. Середня екстенсивність інвазії у ставах становила 5%, при середній інтенсивності інвазії 3,11 та індексі рясності 0,16.

У період вегетаційного вирощування цьоголіток коропа екстенсивність інвазії ботріоцефалюсами сягала до 56% при індексі рясності 1,26 особини. Реінвазія цьоголіток коропа у вирощувальних ставах на Закарпатті припадає на липень.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ КЛІЩОВОГО ЕНЦЕФАЛІТУ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Янко Н. В., Яцина М. Д., Шахраюк Л. В.

Волинська обласна санітарно-епідеміологічна станція м. Луцьк

Кліщовий енцефаліт (КЕ) відноситься до групи природно-вогнищевих зоонозів з трансмісивним механізмом передачі збудників іксодовими кліщами. На Волині проблема енцефаліту вивчається з 1995 року, коли дослідженнями науковців Львівського науково-дослідного інституту епідеміології і гігієни та фахівців Волинської обласної санепідстанції підтверджено існування природного вогнища в поліському Ратнівському районі.

При вивчені історій хвороб прослідковувались сезонність виникнення захворювань, їх ріст у весняно-літній та відсутність в зимовий періоди. Лабораторно від кровосисних кліщів та мишовидних гризунів, зібраних та відловлених на території району, виділені віруси кліщового енцефаліту Західного Нілу, Олика, Симбіс, Батаї, Тагінья, що підтвердило припущення про існування активного природного вогнища арбовірусних інфекцій з піком активності в 1995 році (48 випадків захворювання кліщового енцефаліту, 46 з яких підтверджено лабораторно).

В ході епідрозслідування спалаху, при серологічних обстеженнях здорового населення різних вікових груп, встановлено інтенсивне контактування людей з вірусом кліщового енцефаліту (покуси кліщами при масовому зборі дарів лісу). Антитіла до вірусу кліщового енцефаліту в реакції з'ясування компліменту виявлялись у титрах 1:20, 1:80, що свідчило на свіже інфікування.

Дослідженнями на кліщовий енцефаліт від хворих з підозрою на захворювання кровосисних кліщів та мишовидних гризунів встановлено тенденцію розширення кордонів вогнища.

Проведений комплекс лісо-технічних та інших робіт, широка роз'яснююча робота серед населення перед масовим виходом в лісові масиви по ягоди, гриби та інші дари лісу, максимальне охоплення підлягаючих контингентів (груп ризику) імунопрофілактикою сприяло поступовому зниженню захворюваності області та районів до поодиноких випадків в 2008 році.

Цілком очевидно, що ефективність роботи по оздоровленню природного вогнища в сучасних умовах залежить від комплексного підходу до вирішення цієї проблеми всіма зацікавленими службами, відомствами при активній підтримці органів місцевого самоврядування.

Виходячи з цього державна санепідслужба спрямовує свої зусилля на більш активну співпрацю з органами виконавчої влади та місцевого самоврядування в плані фінансової підтримки запланованих заходів, передбаченню необхідних коштів при формуванні місцевих бюджетів, як це передбачено в ст.ст. 5,8 Закону України "Про захист населення від інфекційних хвороб".

ПЕРЕНОСЧИКИ КЛЕЩЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ТЕРРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Яшкова С. Е., Веденьков А. Л., Себут Н. С.

ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», г. Минск

Трансмиссивные инфекции, передаваемые клещами – клещевой энцефалит и Лайм-боррелиоз - по своему географическому распространению и уровню заболеваемости занимают одно из ведущих мест среди природно-очаговых заболеваний. На территории Беларуси данные инфекции регистрируются ежегодно.

В 2008году в республике зарегистрировано 632 случая клещевого боррелиоза (показатель 6,5 на 100 тыс. населения), на 18,3 % отмечается снижение заболеваемости клещевым энцефалитом по сравнению с 2007 годом и составляет 67 случаев (показатель 0,69). Заболеваемость населения клещевым энцефалитом за последние 10 лет отмечалась на 29 административных территориях республики. В республике налажен учет лиц с покусами клещей. В эпидсезон 2008 года с укусами за медпомощью в лечебно-профилактические организации обратилось 28578 человек, что на 9,2% меньше, чем в предыдущем году. Средне-республиканский показатель на 100 тыс. населения по покусам составил 296,4 против 326,2 в 2007году.

С целью выявления динамики численности клещей, установления цикличности, видового состава переносчиков энтомологические наблюдения проводятся на шести стационарных пунктах. Основными переносчиками клещевых инфекций являются два, наиболее агрессивными по отношению к человеку вида клещей - *Ixodes ricinus* и *Dermacentor reticulatus*.

Результаты многолетнего мониторинга численности клещей в природных биотопах республики (1998-2008гг.) позволяют сделать вывод о наличии циклических изменений численности клещей рода Ixodes, с длительностью циклов четыре года. Подъемы численности отмечались в 1998, 2002 и 2006 годах. Максимальный уровень заболеваемости КЭ и ЛБ за анализируемый период приходится на 2006 год и совпадает с максимальным уровнем численности клещей.

За последние 10 лет в республике продолжительность сезона активности клещей имеет тенденцию к росту и составляет (в днях): по северной подзоне 148 ± 4,5 с ростом на +3,1%, по умеренной 196 ± 3,2 с ростом на 2,65%, по южной 212 ± 1,05 с ростом на +1,3%.

Основываясь на данных ретроспективного анализа нами спрогнозированы изменения численности клещей на ближайшие годы. По нашим прогнозам пик массовой численности на территории республики необходимо ожидать к 2010 году, что увеличит степень риска заболеваний людей клещевыми инфекциями.

"DELUSIONAL PARASITOSIS" OR NEURO-CUTANEOUS SYNDROME?

Amin O. M.

Institute of Parasitic Diseases, P.O. Box 28372, Tempe, Arizona 85285, USA; omaramin@aol.com

We have been seeing an increasing number of patients with pathogenic bacterial and fungal infections associated with recurrent open skin sores/lesions and with crawling and tingling (pin prick) sensations, often interpreted as and confused with presence and movement of parasites under the skin and in body cavities. The presence of parasites could not be substantiated upon thorough testing. Patients were classified by health care practitioners as delusional. They were found to represent, however, genuine clinical cases but not of parasitic infections. Our studies of a few hundred patients over the last 10 years have led to the description of a new disease, Neuro-cutaneous Syndrome (NCS), a dental toxicity disorder caused by the use of toxic sealants (liners, bases), adhesives & cements during routine dental procedures, e.g., root canals, fillings, etc. NCS is an epidemic in disguise. Patients will show variable degrees of hyper reactivity depending on their level of sensitivity to the toxicity of dental material(s) used. The symptoms, toxic dental materials used and mode of their action, and associated opportunistic infections are discussed. Testing and treatment protocols are presented along with a number of case histories highlighted with photos of patients before and after rehabilitation. All patients who have followed and completed our treatment protocols have invariably recovered.

UNDERSTANDING PARASITES IN THE UNITED STATES

Amin O. M.

Institute of Parasitic Diseases, P.O. Box 28372, Tempe, Arizona 85285 USA; omaramin@aol.com

This power-point presentation covers the diagnosis, pathology, and treatment of human parasitic infections in the United States. A brief introduction to laboratory procedures, artifact-misdiagnoses/mistreatment, and impact on public health is made. The following section provides a systematic treatment of protozoan, helminth (worm), and arthropod parasites, emphasizing epidemiology and exposure, symptoms, gross pathology, and herbal and allopathic remedies. All topics are presented with illustrative labeled pictures of the various kinds of parasites, their distribution, and their gross pathology in human tissues.

VARIABILITY IN THE ACANTHOCEPHALA

Amin O. M.

Institute of Parasitic Diseases, P.O. Box 28372, Tempe, Arizona 85285 USA; omaramin@aol.com

Unique and unusual features in the many species of acanthocephalans described and/or studied by Amin from fish, amphibians, reptiles, birds, and mammals, in various parts of the world including South America, Vietnam, Japan, the United States, the Middle East, and North and East Africa, are described. The presentation is in five parts. (1) An introductory section dealing with the classification, general morphology, ecology, and life cycles of the Acanthocephala. (2) Unusual anatomical features of taxonomic or of questionable taxonomic importance address variations in the proboscis, proboscis hooks, male and female reproductive organs, and lemnisci. Newly described structures including (a) Para-receptacle structure (PRS) and hoods in certain species as well as a new order of Acanthocephala from Vietnamese birds, are also featured. (3) Structural and functional relationships explaining the relationship between the metamorphosis of the giant nuclei in Eoacanthocephala and worm reproductive cycle. (4) Host-parasite relationships elucidating the relationships between worm anatomy and biology during worm growth. (5) Curiosities in reviews and revisions highlighting taxonomically based zoo-geographical patterns and trends in the genera *Neoechinorhynchus*, *Polymorphus*, and *Pallisentis*. A comprehensive treatment of the acanthocephalans of South America and those marine forms off the Eastern United States is also included here.

STUDIEM ON COCCIDIOSIS OF GOATS

Balicka-Ramisz A., Pilarczyk B., Ramisz A.

Zachodniopomorski Uniwersytet Biotechnologiczny,
Wydz. Biotechnologi i Hodowli Zwierząt,
Katedra Higieny Zwierząt i Profilaktyki, ul. Dr Judyma 6 , 71-460 Szczecin,
Poland

Gastro-intestinal parasite of goats have been identified as one of the major impediments to their production, leading to colossal economic losses. The study was carried out material consisting of 64 goats of the polish white.breed. In the present study two groups of alimentary canal parasites of goats have been established – a) gastrointestinal nematods (92%) infected amimals and b) coccidia. (81% infected animals). The results from the coprocopical egsamination and faecal cultures of goats revealed that *Haemonchus contortus* (84%) and *Trichostrongylus spp.* (75%) were the dominant nematode species. Others, including *Oesophagostomum, Strongyloides, Bunostomum, Nematodirus* and *Chabertia* were found varying number.

The total number of 9 species of coccidia were found*: E. christenseni, E. arloingi, E. jolchijevi, E. ninakohlyakimovae, E. alijevi, E. apsheronica, E. caprina, E. caprovina, E.hirci* . The adults goats were infected in 45 % and the kids in 81% The intensity of Eimeria spp. Infection in kits were 1100 to 19 500 oocyst per gram of feces. Clinical sypptoms in about 48% of kids were observed. Toltrazuril (Baycox, Bayer) 20 mg\.kg of body weight was highly efficacions in therapy of goats coccidiosis.

TRICHINELLA PREVALENCE OF BOARS IN WESTERN POMERANIA, POLAND

Balicka-Ramisz A., Ramisz A. Pilarczyk B.

Zachodniopomorski Uniwersytet Biotechnologiczny,
Wydz. Biotechnologi i Hodowli Zwierząt,
Katedra Higieny Zwierząt i Profilaktyki, ul. Dr Judyma 6 , 71-460 Szczecin,
Poland

The aim of the study was to establish in which degree wild boars are infected with *Trichinella spp.* in Western Pomerania. Research was carried out between 1999-2008 on 104145 wild boar in muscle samples. Large differences of the infection rate in wild boars were observed in the years 1999-2001 *Trichinella spp.* were observed in 58 animals (0.2%) and between 2002-2008 the *trichinella* prevalence in 446 wild boars (0.62%) was demonstrating. The growth red fox population (1990/91 – 1645 animals; 2006/07 – 7355) after the oral vaccination against rabies was probably the cause of this phenomenon. The average prevalence rate of *Trichinella spp.* infection of foxes was 4.4%

NEW DATA ON THE OCCURRENCE OF *FIMBRIARIA CZAPLINSKII* (CESTODA: FIMBRIARIIDAE) IN EUROPE

Cielecka D.[1], Salamatin R.[1,2], Kornyushin V. V.[2], Sitko J.[3], Grytner-Zięcina B.[1]

[1] Department of General Biology and Parasitology, Medical University of Warsaw, Chałubinskiego 5, 02-004 Warsaw, Poland; danuta.cielecka@wum.edu.pl

[2] I. I. Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Science of Ukraine, B. Khmelnitsky, 15, 01601 Kyiv, Ukraine

[3] Moravian Ornithological Station at Přerov, Horní naměstí 1, 751 52 Přerov, Czech Republic

The species *Fimbriaria czaplinskii* Grytner-Zięcina, 1994 was described based on the experimentally obtained material from domestic duck and chicken fed naturally infected plankton from the park lake in Warsaw. Up to recent times it has been known only from at experiment. Natural hosts of this parasite were discovered by Greben in 2008 in Polissya, northern part of Ukraine. Those were ducks *Anas platyrhynchos* and *Anas crecca*.

Reviewing slides from three collections (Warsaw, Kyiv and Přerov) resulted in the new identification of the material. In the case of tapeworms obtained from *Anas platyrhynchos* dom., *Anas acuta* and *Aythya fuligula* (all from Poland), *Aythya ferina* and *Tadorna tadorna* (from Ukraine) and *Aythya ferina, Anas platyrhynchos* and *Aythya fuligula* (from Czech Republic) the material was re-identified as *F. czaplinskii*. This material had initially been described as *F. fasciolaris* or *Fimbriaria* sp. The diagnostic measurements of tapeworms were made as well photographic documentation; the description was completed by adding morphological details typical for this species.

F. czaplinskii can be distinguished from *F. fasciolaris* and other *Fimbriaria* species by the presence of small spherical separated eggs, released one by one from the mature strobila, by structure of cirrus and copulative part of vagina which has the form of funnel and a smooth internal surface.

NEW TREMATODES OF THE FAMILY ECHINOSTOMATIDAE POCHE, 1926 IN AVIAN HOSTS OF PAKISTAN

Dharejo A. M., Bilqees F. M., Khan M. M.

Department of Zoology, University of Sindh, Jamshoro-76080, Pakistan (AMD, MMK) and Department of Zoology, Jinnah University for Women, Nazimabad, Karachi-74600, Pakistan (FMB); dharejo@gmail.com

During investigations on trematode fauna of avian hosts of different feeding habits six trematodes belonging to family Echinostomatidae Poche, 1926 were collected from different organs of hosts. The new species include; *Echinostoma sindhense* n.sp., in Cattle Egret *Bubulcus ibis*, *Echinostoma megaovata* n.sp., in Black Coot *Fulica atra*, *Parallelotestis latifabadense* n.sp., in Little Egret *Egretta garzetta*, *Echinochasmus mohiuddini* n.sp., in Paddy Bird *Ardeola grayii*, *Patagifer hyderabadense* n.sp., in Black Coot *Fulica atra* and *Pegosomum munifi* n.sp., in Little Egret *Egretta garzetta*. Genus *Parallelotestis* and *Pegosomum* is reported for the first time from Pakistan.

KINETICS OF SPECIFIC HUMORAL IMMUNE RESPONSE OF MICE AFTER INFECTION WITH LOW DOSES OF *TRICHINELLA SPIRALIS*, *T. BRITOVI*, AND *T. PSEUDOSPIRALIS* LARVAE

Dvorožňáková E.[1], Hurníková Z.[1], Kołodziej-Sobocińska M.[2]

[1]Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; dvoroz@saske.sk
[2]Institute of Parasitology PAS, Twarda str 51/55, 00 818 Warsaw, Poland

Antibodies significantly participate in *Trichinella* entrapment and rapid expulsion of infective larvae, reduce adult worm fecundity and kill newborn larvae. The consistent release of circulating antigens by the larvae play a major role in sustaining the host immune response until the calcification of the parasites.

The low infective dose of 10 larvae of *T. spiralis* and *T. britovi* did not evoke an increased specific IgM response, which is typical for the acute infection. Only *T. pseudospiralis* induced a higher specific IgM level in intestinal phase of the infection, till day 30 p.i. The production of specific IgG in *T. spiralis* infection was stimulated from day 45 p.i. and in *T. britovi* infection as late as 60 p.i. *T. pseudospiralis* did not support a more expressive specific IgG production. The low infective dose of *T. spiralis* larvae stimulated a specific IgG1 production from day 20 p.i. with a strong increase on day 45 p.i., but *T. britovi* infection on day 60 p.i. Specific IgG1 antibodies were not detected in *T. pseudospiralis* infection. The production of IgG2a and IgG2b antibodies was again earlier and more expressive in *T. spiralis* infection from day 45 p.i., in contrast to *T. britovi*, where these antibodies were incresed on day 60 p.i. Only IgG2b isotype was detected in *T. pseudospiralis* infection on days 45 and 60 p.i., however in very low values in comparison with encapsulated species.

The low infective dose of *T. spiralis*, *T. britovi*, and *T. pseudospiralis* induced a late seroconversion in infected mice. *T. spiralis* caused the earlier and more intensive specific antibody response, from day 45 p.i, when antigens from newborn and muscle larvae were accumulated, on the contrary to *T. britovi* and *T. pseudospiralis*, which induced specific antibody responses from day 60 p.i.

(This work was supported by the Slovak VEGA agency, grant No. 2/0071/08.)

VARIATION IN DEVELOPMENT OF T-CELLULAR IMMUNE RESPONSE OF MICE TO INFECTION WITH LOW DOSES OF *TRICHINELLA SPIRALIS*, *T. BRITOVI*, AND *T. PSEUDOSPIRALIS* LARVAE

Dvorožňáková E.[1], Hurníková Z.[1], Kołodziej-Sobocińska M.[2]

[1]Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; dvoroz@saske.sk
[2]Institute of Parasitology PAS, Twarda str 51/55, 00 818 Warsaw, Poland

The study was focused on the host T-cellular immune response (mice) to the infection with low doses of larvae of encapsulated (*Trichinella spiralis, T. britovi*) and non-encapsulated species (*T. pseudospiralis*). Mice were experimentally infected with 10 larvae of the parasite to simulate natural conditions of the infection in rodents, important reservoirs of trichinellosis.

Both *T. spiralis* and *T. britovi* stimulated the proliferative activity of splenic T and B lymphocytes during intestinal phase of the infection, but *T. spiralis* activated the proliferative response also during muscle phase, particularly in B cells. Non-encapsulated *T. pseudospiralis* stimulated the proliferative response of T and B cells only on day 10 p.i. and later in muscle phase. The numbers of CD4 and CD8 T cells in the spleen of *T. spiralis* infected mice were significantly increased till day 10 post infection (p.i.), i.e. in intestinal phase, and then in a far-gone muscle phase, on day 60 p.i. *T. britovi* infection increased the CD4 and CD8 T cell numbers only on day 30 p.i. Decreased numbers of CD4 and CD8 T cells after *T. pseudospiralis* infection suggest a suppression of cellular immunity. Both encapsulated *Trichinella* species induced the Th2 response development (cytokines IL-5, IL-10) in intestinal phase and a dominant role of the Th2 response was confirmed during advanced muscle phase. IFN-g production (Th1 type) started to increase with migrating newborn larvae from day 15 p.i. till the end of the experiment. IL-5 production was suppressed during intestinal phase of *T. pseudospiralis* infection. The immune response to *T. pseudospiralis* was directed rather to Th1 response in muscle phase, a high IFN-g production was found on day 10 p.i. and its maximal concentration was detected on days 45 and 60 p.i.

(This work was supported by the Slovak VEGA agency, grant No. 2/0071/08.)

EXPERIMENTAL INFECTION OF *CARASSIUS AURATUS* (L., 1758) WITH THE SECOND STAGE LARVAE OF THE NEMATODE *CONTRACAECUM RUDOLPHII* HARTWICH, 1964

Dziekońska-Rynko J.[1], Rokicki J.[2]

[1]Department of Zoology, Faculty of Biology, University of Warmia and Mazury in Olsztyn, ul. Oczapowskiego 5, 10-957 Olsztyn; jdr@uwm.edu.pl

[2] Department of Invertebrate Zoology, University of Gdańsk, Al. Piłsudskiego 46, Gdynia

The laboratory-bred goldfish were experimentally infected, either directly with larval *C. rudolphii* or indirectly via the already infected zooplankton. At 1 week intervals, 2 individuals were collected from each group for dissection. All the organs were examined under the microscope for the presence of nematodes. The larvae found were counted immediately after dissection in crushed tissue mounts. Those organs containing the nematodes were digested in 1% pepsin (pH 2), The larvae were examined, measured and photographed.

Infection intensity and prevalence were markedly higher in the fishes exposed to the zooplankton than in the goldfish exposed to the nematode larvae. When the zooplankton was the infection vector, the larvae were developing much faster and, after a few weeks, they became sturdily encysted in the intestine wall. The larvae isolated from the intestine wall showed the digestive tract with a well-developed ventriculus, ventricular appendix, and intestinal caecum. The mouth was surrounded by three lips. When free-living larvae were a source infection, they rapidly penetrated the intestine wall and migrated to other organs (liver). Those larvae showed poorly visible primordial lips and a short ventricular appendix, the intestinal caecum being absent. No encysted larvae were found in those fishes for the 10 weeks of the experiment.

The results obtained in this study allow to conclude that, under experimental conditions, the goldfish may be infected by both newly hatched larvae and by the already infected cyclopoids. The type of infective material is important for the subsequent development of the larvae in their hosts.

PARASITES AND EPIDEMIOLOGICAL ROLE OF TWO VOLE SPECIES IN SLOVAKIA

Fričová J.[1], Stanko M. [1], Čisláková L.[2], Karbowiak G.[3]

[1] Institute of Zoology, Slovak Academy of Sciences, Department of Vertebrate Ecology, Löfflerova 10, 04002 Košice, Slovakia; fricova@saske.sk, stankom@saske.sk;

[2] Institute of Public Health, Faculty of Medicine P. J. Šafarik University, Košice, Slovakia; lydia.cislakova@upjs.sk;

[3]W. Stefanski Institute of Parasitology, Polish Academy of Sciences, Warszawa, Poland; grzgrz@twarda.pan.pl;

A parasitological and epidemiological study of two vole species (*Myodes glareolus* and *Microtus arvalis*) is presented in this paper. Together 753 specimens of bank vole and 1039 common voles were caught during years 1986-2002 in lowland conditions of Eastern Slovakia. A total of 1290 specimens (711 bank voles and 579 common voles) were examined for the presence ectoparasites from four parasitic groups. On positive host were found 806 ticks (Ixodidae) belonging to 2 species, 4666 mites (Mesostigmata) of 58 species, 3504 sucking lice (Phthiraptera) of 4 species, and 1753 fleas (Siphonaptera) of 9 species. Smear slides from 47 animals were examined on presence of blood parasites. *Bartonella* sp. and *Hepatozoon* sp. were detected in *M. glareolus*, and *Babesia* sp. and *Trypanosoma* sp. were recorded in *M. arvalis.* 346 voles were examined on the presence of antibodies against *Chlamydia* sp., fifth of animals were positive (bank vole - 47.4 % positive hosts and common vole – 14.4 %). Presence of antibodies against *Leptospira* sp. was recorded in 5.5 % hosts, from 219 examined animals.

This study was supported by projects APVV-0108-06, VEGA 2/0043/09, and SK-CZ-0093-07.

TRICHINELLOSIS IN SLOVAKIA – PAST, PRESENT AND FUTURE

Hurníková Z., Dubinský P.

Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; hurnikz@saske.sk

Trichinellosis is a worldwide zoonosis caused by nematode worms of the genus *Trichinella* that needs continuous public health attention. According to the Directive No. 2003/99/ES of European Parliament and EU Council on monitoring of zoonoses, trichinellosis is classified into category „A“, requiring permanent surveillance of its occurrence in all EU member states.

In Slovakia, monitoring on the prevalence of *Trichinella* spp. in wildlife has been performed since 2000 in main reservoirs – the red fox (*Vulpes vulpes*) and wild boar (*Sus scrofa*) using artificial digestion method recommended by ICT. Multiplex PCR approach was used for species determination. The results of investigation performed in 4669 red foxes showed that vulpine trichinellosis is widespread across Slovakia and the prevalence increased from 4.9 % in 2000 up to 20.5 % at present. In recent also moderately more frequent occurrence in wild boars was recorded (0.11 %) with findings of infected animals also beyond endemic locality. The results indicate that in spread of parasite is involved also wild boar, although in maintenance of sylvatic cycle plays this host only secondary role. *T. britovi* is the dominant species circulating in Slovakia, both in foxes and wild boars, *T. spiralis* occurs only sporadically. In one wild boar and one red fox from Eastern Slovakia mixed infection of *T. britov* and *T. pseudospiralis* was recorded. These findings are considerable in relation to evidence of *T. pseudospiralis* on pig farm in the same district in recent. The presented study provides a complex picture on *Trichinella* – occurrence in all regions of Slovakia and may be instrumental as a base for evaluating the risk of infection in domestic cycle and humans.

The study was supported by the Science Grant Agency VEGA 2/7186/27

RED FOX (*VULPES VULPES*) AS A WILDLIFE RESERVOIR FOR VECTOR-BORNE FILARIAE

Hurníková Z., Miterpáková M.

Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic
hurnikz@saske.sk

Zoonotic filarioses are prevalent mainly in temperate regions in domesticated and wild carnivores, as well as in humans. Environmental and climatic changes caused the spread of the parasites into new areas. In Slovakia, the monitoring in working dogs performed in between 2007-2008 revealed more than 40 % of dogs being infected with *Dirofilaria spp*. (Miterpáková et al., 2008). However, filarial parasites, widely studied in pets, are poorly investigated in wild animals, which could be an important reservoir because their proximity with human environment.

In order to investigate the possible importance of red fox (*Vulpes vulpes*) as wild reservoir for filariae, 61 individuals hunted in 2008 in regions of Východoslovenská nížina lowland (Trebišov a Michalovce districts) were examined. The endocardium and pulmonary arteries were investigated for the presence of adult dirofilariae. Haematic microfilariae were searched for in blood using Knotts technique. Species identification was performed by polymerase chain reaction (PCR). No adult *D. immitis* were found in examined samples, molecular methods revealed 42 (68.8 %) of foxes harbouring microfilariae of *D. repens*.

Our findings support the hypothesis that red fox may be an abundant source of infection for vectors, which transmit the parasite to dogs, and people.

The study was supported by the Science Grant Agency VEGA 2/7186/27.

MOSQUITO RESEARCH AND MOSQUITO BORN DISEASES IN SLOVAKIA

Jalili N. [1,2], Halgoš J. [3], Strelková L. [3], Miterpaková M. [4], Dubinský P. [4], Ondriska F. [5], Babal P[6].

[1]Institute of Microbiology, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava.
[2]National Reference Laboratory for Tropical Diseases, St. Elizabet University College of Health and Social Sciences;
[3]Department of Ecology, Faculty of Sciences, Comenius University, Bratislava;
[4]Parasitological Institute of the Slovak Academy of Sciences, Košice; HPL, Ltd. Divission of Parasitology, Bratislava.
[6]Institute of Pathology, Faculty of Medicine, Comenius University, Bratislava, Slovakia.

The study of mosquitoes (*Diptera, Culicidae*) in Slovakia has a long tradition. To date, 49 mosquito species belonging to 6 genera have been recorded in Slovakia. The study process of the mosquito species spectrum, as well as its phenology on the territory of Slovakia still can not be considered for finished. This is proved by the recent discovery of the mosquito species *Anopheles hyrcanus* in Southwest Slovakia, which belongs to the feared group of malaria vectors.

Malaria was endemic in Slovakia up to 1959 (at that time Czechoslovakia). Before the World War II., malaria was a serious health problem especially in eastern Slovakia. Following the elimination of malaria in 1963, when the WHO declared the former Czechoslovakia as malaria free region, all reported cases are considered as imported malaria. After the elimination of malaria, the study of mosquitoes in Slovakia once again gained new impetus following the demonstration of their role as vectors of arboviruses in Central Europe. Bardoš & Danielová (1959) isolated an entirely new mosquito-borne arbovirus called Tahyna and later another arbovirus, Calovo was also discovered. West Nile virus was isolated from mosquitoes in 1974 and there is evidence for the activity of another mosquito-borne virus, Sindbis, isolated from birds, sentinel animals and frogs.

Dirofilariosis of dogs, the causative agent of which is transmitted by mosquitoes, represents a serious problem for dogs and cats especially in several tropical and subtropical countries including Southern Europe. In connection to the global warming, recently this disease has penetrated into Central Europe, Slovakia included.

With respect to the fact, that mosquitoes are vectors not only of human malaria causative agents, but transmitting many other arboviruses and for this reasons their permanent monitoring, especially of their breeding places, is of constant importance even because of ever changing areas of pathogens transmitted by mosquitoes.

This paper was supported by projects VEGA, No. 2/7186/27 and Project of 2007/35-UK-20 Ministry of Health of the Slovak Republic.

THE OCCURRENCE OF IXODID TICKS IN URBAN ENVIRONMENTS

Karbowiak G.[1], Supergan M.[2], Hapunik J.[1]

[1]W.Stefański Institute of Parasitology PAS, Twarda 51/55, 00-818 Warsaw, Poland
[2]Department of General Biology and Parasitology, The Medical University of Warsaw, Chałubińskiego 5, 02-004 Warsaw, Poland

The occurrence of ixodid ticks is determined by local microclimate conditions. Over the recent years the presence of ticks from *Ixodes* and *Dermacentor* genera was documented on many areas of city agglomerations, principally on recreational terrains.

Generally, in towns the density of ticks is the higher in the suburbia's than central quarters. Ticks prefer places characterised by conditions similar to natural woods. However, the habitats of city agglomeration characterise with high heterogeneity, and are not so varied in types as primeval areas. Thus, the requirements of ticks occurrence are in details different than in natural environment. The most important factors determining ticks occurrence are the appropriate hosts and the ecological tunnels, connecting the city centre forests with the forests around agglomeration. The biotopes and habitats character plays the second role. The forests having different plants conglomerations can be equally rich with ticks and their hosts. Thus, the number of ticks has no connection with plants conglomerations and local microclimate, apart the very dry areas, lack of ticks.

The next factor in city forests is the strong anthropopression. In city centre parks the cultivation dramatically decreases the number of ticks, and when it has permanent character, is able to completely remove their population from the park.

The specific conditions in towns influence also on the biology of ticks. The elongation of spring activity pick, their displacement in time or the absence of seasonal dynamics is often noted. The percentage of several developmental stages is similar to observed in natural conditions.

IN VITRO DETECTION OF ANTHELMINTIC RESISTANCE ON SHEEP FARMS IN SLOVAKIA

Königová A., Várady M., Čorba J.

Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; konig@saske.sk

Anthelmintic resistance is a common problem in gastro-intestinal nematodes of ruminants and causes economic losses in sheep farming in many countries. The prevalence of anthelmintic resistance was observed on 47 sheep farms throughout Slovakia. An *in vitro* larval development test was used to determine the efficacy of thiabendazole (TBZ) and ivermectin drugs. Minimal inhibition concentrate values (MIC) - concentration of anthelmintics allowing the development into third stage of larvae were determined.

In vitro larval development test revealed the presence of nematodes resistant to thiabendazole on five farms, with the MIC values above 0.02 $\mu l.ml^{-1}$ of TBZ. Resistance to macrocyclic lactones was not observed. Gastro-intestinal nematode eggs were present in all samples. The mean number of gastro-intestinal nematodes was 4-6 genera/species on most of the farms. Differential diagnostics of infective larvae referred to multiple infection with several parasitic genera/species. *Ostertagia* spp., *Trichostrongylus* spp. and *Chabertia ovina* were the predominant species. *Haemonchus contortus*, *Cooperia* spp., *Oesophagostomum* spp., *Nematodirus* spp., *Strongylloides papillosus* and *Bunostomum* spp. were less frequent. Larval development test has proved itself to be a simple, sensitive and efficient tool for diagnosing anthelmintic resistance in sheep gastro-intestinal parasites in a field survey. The farms where benzimidazole resistance has been confirmed could adopt an annual rotation of tetrahydropyrimidines and macrocyclic lactones in an attempt to minimize the rate of selection for anthelmintic resistance.

The study was supported by the Slovak Research and Development Agency project No. LPP-0186-07 and by Grant Agency VEGA, Grant No. 2/7189/27 of the Scientific Agency of the Slovak Academy of Sciences.

EFFICACY OF BENZIMIDAZOLE ANTHELMINTICS AGAINST *HAEMONCHUS CONTORTUS* INFECTION IN MONGOLIAN GERBILS (*MERIONES UNQUICULATUS*)

Königová A., Hrčková G., Velebný S., Várady M., Čorba J.

Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; konig@saske.sk

Benzimidazole resistance of gastro-intestinal nematodes presents a serious health problem and causes economic losses in sheep farming worldwide. Mongolian gerbil proved to be a suitable laboratory model for experimental infection with sheep nematode *Haemonchus contortus* as the gerbil stomach is anatomically similar to the peptid region of the sheep abomasum. The Mongolian gerbils were infected with 1000 infected larvae of sensitive and resistant strains of *H. contortus*. The development of *H. contortus* larvae after oral inoculation to immunosuppressed gerbils and anthelmintic effect of albendazole on drug-sensitive and drug-resistant larvae on day 4, 7, 10 and 14 post infection were investigated. Establishment rate was significantly higher for the third-and fourth-stage larvae of benzimidazole susceptible strain than those of benzimidazole resistant strain. The therapy efficacy on *H. contortus* sensitive larvae on day 7 post infection (76.1%) and on day 14 post infection (100%) was determined. A percentage of albendazole efficacy on stomach larval counts in benzimidazole resistant third-and fourth-stage larvae on day 10 post infection was 32.7%. Present data indicate a significantly lower effect of benzimidazole anthelmintics on larvae of benzimidazole-resistant strain of *H. contortus* nematode in the stomach of Mongolian gerbils. This study demonstrates that the Mongolian gerbils can provide a suitable laboratory model for assessing the anthelmintic activity against *H. contortus in vivo* prior to conducting such studies in ruminants.

The study was supported by the Slovak Research and Development Agency project No. LPP-0186-07, by the Slovak Grant Agency VEGA, Grant No. 2/7189/27 and VEGA Grant No. 2/7188/27.

THE PARASITES OF TWO GOBIIDS (*APOLLONIA FLUVIATILIS* AND *BABKA GYMNOTRACHELUS*) IN NATIVE RANGE OF SOUTHERN UKRAINE

Kvach Y.[1,2], Mierzejewska K.[3], Dziekońska-Rynko J.[4]

[1]Institute of Parasitology, ASCR, České Budějovice, Czech Republic;
[2]Odessa Branch of the Institute of Biology of the Southern Seas, NAS of Ukraine, Odessa, Ukraine;
[3] Department of Fish Biology and Pisciculture, Faculty of Environmental Sciences and Fisheries, University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland
[4] Department of Zoology, Faculty of Biology, UWM in Olsztyn, Poland

The monkey goby *Apollonia fluviatilis* and the racer goby *Babka gymnotrachelus* are Ponto-Caspian gobiids (Actinopterygii). The cases of introduction of these fishes are registered in the drainage of the upper Danube and Vistula rivers (Harka & Bíró 2007; Ohayon & Stepien, 2007). Invasion theory suggests that some of a species' initial colonization success may be due to temporary release from parasites and pathogens, with fewer in the new environment than in native habitats (Torchin et al., 2003). Exotic species also may serve as sources for new parasite species to invade native host populations (Mack et al., 2000). In the view of invasive status of these gobiids, the aim of the presented study was to determine their parasite fauna in the contact zones (river delta and estuaries) in the natural range.

The gobiids from the Dniester River Delta, Dniester Estuary, and estuaries Khadzhibey and Budaki were sampled in summer of 2007-2008 and examined for parasites (34 individuals of the racer goby and 30 ind. of the monkey goby). The racer goby from the Dniester River Delta was infected with 7 parasite species: *Costia necatrix*, *Gyrodactylus proterorhini*, *Diplostomum* sp. metacercariae, *Nicolla skrjabini*, *Eustrongylides excisus* larvae, *Pomphorhynchus laevis* cystacanths, and glochidia of Unionidae. The infestation of this fish is low; the digeneans *N. skrjabini* were most abundant (abundance = 1.4). The monkey goby occurred in brackish waters (all three estuaries) was infected with 7 parasite species: *Trichodina domerguei*, *Eimeria* sp., *Tetrahymena pyriformis*, *Ligula pavlovskii* plerocercoids, larvae of *E. excisus*, *Cosmocephalus obvelatus*, and *Raphidascaris acus*. The most abundant parasite was *T. domerguei*, registered in 50% of fishes studied at the intensity considered as very numerous.

USE OF ENTOMOPATHOGENIC NEMATODES FOR BIOLOGICAL PLANT PROTECTION IN URBAN HORTICULTURE

Lortkipanidze M. A., Kokhia M. S.

Ilia Chavchavadze State University, Q. Cholokashvili 3/51, 0162, Tbilisi, Georgia; tami@dsl.ge

Entomopathogenic nematodes (EPNs) are soil-inhabiting, lethal insect parasitoids that belong to the phylum Nematodes, commonly called roundworms. Entomopathogenic nematodes live inside the body of their host and so they are designated endoparasitic. They infect many different types of soil insects, including the larval forms of butterflies, moths, beetles, and flies, as well as adult crickets and grasshoppers. The most commonly studied genera are those that are useful in the biological control of insect pests, the *Steinernematidae* and *Heterorhabditidae*. The EPNs are nearly ideal biological control organisms for several reasons: mass production of both the nematodes and the bacterial symbionts are easy and cheap to put into practice. Being entomopathogenic the nematodes are safe to mammals, birds, reptiles, etc. When the nematodes work as biological control organisms, they are fast and reliable agents.

Local EPNs have already been revealed in laboratory *Steinernama gurgistana, Steinernama sp.*, etc. The local feeding medium of the larvae and pupae of the silkworm larvae have been also selected for their mass reproduction.

The effect of the nematode suspension obtained in the laboratory has been approved as means of pest control of 17 species of agricultural crops and forest plants: e.g. the *Colorado beetle, American white butterfly*, etc. It has been estimated that insect death rate caused by spraying was 65-70%.

Using EPNs for biological protection of agricultural crops, gives possibility to exclude chemical preparations and provides guarantee to obtain ecological pure products. A further novelty, which needs further research, is the combinations of EPNs with different biological agents of regulate a number of pest insects. This might become new means for biological plant protection.

EPIDEMIOLOGY AND ECOLOGY OF *ECHINOCOCCUS MULTILOCULARIS* IN SLOVAKIA

Miterpáková M., Dubinský P.

Parasitological Institute SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; miterpak@saske.sk

The red fox (*Vulpes vulpes*) is the most abundant wild carnivore living in the territory of the Slovak Republic. The distribution and density of the red foxes has increased dramatically over the last decade as a consequence of oral antirabies vaccination. Together with the increasing population of red foxes and also the first finding of *Echinococcus multilocularis* in the Slovak Republic (Dubinský et al., 1999) has underlined the importance of the red fox as a source of zoonotic infectious diseases.

In separate study a total of 4026 red fox small intestines were examined for the presence of *E. multilocularis* between 2000 and 2006. Modified sedimentation and counting technique (SCT) using 1.5 mm mesh size filter was used for the parasite detection (Raoul et al., 2001). Tapeworms were identified following morphological criteria according to Vogel (1957) and Thompson (1995).

E. multilocularis was detected in small intestines of 1254 red foxes (31.1 %). Statistical significant differences in prevalence were recorded between regions, with the highest prevalence (≥ 40.0 %) in the northern part of the country, in Žilina, Prešov and Trenčín regions. In several districts of these regions, prevalence reached ≥ 60 %. In contrast, in southern parts of Slovakia, from 12.2 % (in the Bratislava region) to 25.3 % (in the Nitra region) of red foxes were infected. The number of *E. multilocularis* tapeworms found in individual foxes varied from 1 to 240 000 specimens. Significant correlation was recorded between the mean annual precipitation and both prevalence of *E. multilocularis* and mean worm burden of the tapeworm in red foxes.

The results of long-term monitoring refer to the occurrence of two endemic areas situated in northwestern (Žilina and Trenčín region) and northeastern Slovakia (Prešov region). The results of the study also provide evidence that climatic conditions in areas where *E. multilocularis* is endemic differ significantly from those in other parts of the country and significantly influence both prevalence and mean worm burden of *E. multilocularis* in red foxes.

The study was supported by the Science Grant Agency VEGA 2/7186/27

SLOVAKIA - A COUNTRY WITH NEW ENDEMIC FOCI OF CANINE DIROFILARIOSIS

Miterpáková M., Antolová D., Hurníková Z., Dubinský P.

Parasitological Institue of SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; miterpak@saske.sk

Climatic changes (global warming, vast floods resulting in increased abundance of mosquitoes) together with increase of pets' movement are considered to be main risk factors of vector-borne infections spreading across Central Europe. At present, dirofilariosis caused by *Dirofilaria* spp. is regarded as arthropod-borne disease with fasted spread. Considering zoonotic potential, two species, *Dirofilaria repens*, a parasite of subcutaneous tissues and *Dirofilaria immitis*, the etiological agent of pulmonary dirofilariosis are of special interest in Central Europe. Life cycle of Dirofilaria spp. involves carnivores as definitive hosts and different genera of mosquitoes as intermediate hosts and vectors.

The first systematic research on canine dirofilariosis in Slovakia started in February 2007. More then one thousand dogs of various age, breeds, sex and utilization were examined up to the present day. Modified Knott test was used for detection of microfilariae in a blood stream. All positive blood samples were additionally examined using histochemical staining and PCR approach for species determination.

During the first epizootological survey of dirofilariosis in Slovakia, microfilariae were detected in blood of more than 34.0 % of dogs originated in southern regions of the country. In independent study providing among working dogs, more then 20.0 % of police and 10.0 % of military dogs were found out to be infected. The both species, *D. repens* and *D. immitis*, were confirmed. Within the last two years the first two autochthonous cases of human subcutaneous dirofilariosis were diagnosed in the country.

The presented results demonstrate that canine dirofilariosis is widespread among dogs in Slovakia. Autochthonous source of infection has been confirmed in all infected dogs. Our findings also indicate that *D. repens* is the predominant species in Slovakia.

The research was supported by the Science Grant Agency VEGA 2/7186/27

OCCURRENCE OF BOVINE NEOSPOROSIS IN LARGE BREEDING FARMS AND THE FORMATION OF ITS NEW FOCUS IN EASTERN SLOVAKIA

Reiterová K., Špilovská S., Dubinský P.

Parasitological Institue of SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; reiter@saske.sk

Neosporosis caused by protozoan intracellular parasite, *Neospora caninum*, is considered to be a contributing risk factor for abortions in dairy cows and other farm animals and has negative economic impact on their breeding. Life cycle of *Neospora caninum* involves carnivores as definitive hosts and different farm ruminants as intermediate hosts. The transplacental transmission appears to be a major natural route of the infection, but neonatal calves may become infected by lactogenic transmission too. Dogs play special role in horizontal transmission of the parasite by shedding oocysts into the environment. The first systematic research on neosporosis in large breeding farms from Eastern Slovakia started in 2006. The overall mean prevalence of anti-*Neospora* antibodies in post aborting dairy cows *(Bos taurus)* of "Slovak spotted breed" (n=716) is 20.1% and in cows without any reproduction problems (n=247) only 2.3%. That clearly demonstrates the casual dependency of abortions on neosporosis. In post aborting cows also a high seropositivity to infectious bovine rhinotracheitis (41.5%) and sporadic occurrence of Q-fever, leptospirosis and chlamydiosis was detected. In the area with the highest occurrence of neosporosis - three studied large breeding farms with the high seroprevalence of 39.8% are characterised by the pasture style of breeding (Farm A 45.6%; Farm B 20.4%; Farm C 68.2%). DNA of *N. caninum* was at the first time confirmed in brain and other organs of aborted foetus from seropositive dam (Farm A). The mother has aborted in her second lactation in 5th months of the gravidity. From this farm also in other heifers of seropositive dairies, specific antibodies were found in 6 mounts of their age. In dogs from two farms anti-*Neospora* antibodies were also detected and confirmed by PCR. These findings strongly indicate both, the vertical and horizontal transmission of *N. caninum* in herds, respectively and the creation of new endemic focus in this locality. The high occurrence of anti-*Neospora* antibodies warrants the attention and a wider surveillance in Slovak herds. Following better knowledge of epidemiology of this etiological agent and the mechanisms of its transmission may help to introduce effective preventive and control measures.

The research was supported by the Science Grant Agency VEGA 2/0069/08

CLIMATIC CHANGES AND DISTRIBUTION OF ANISAKID NEMATODES IN POLAR REGIONS

Rokicki J.

Department of Invertebrate Zoology, University of Gdańsk, Al. Piłsudskiego 46, 81-378 Gdynia, Poland; rokicki@univ.gda.pl

Anisakid nematodes are common in the Antarctic, Subantarctic, and Arctic areas. Current knowledge of distribution of anisakid in polar regions is reviewed. Climate variables are able to affect the prevalence and intensity of anisakid, directly influencing free-living larval stages and indirectly influencing mainly invertebrate, but also vertebrate hosts. As those parasites are pathogenic for humans, the paucity of is a source of additional hazard. Since fish is one of the main dietary ingredients in Arctic and Antarctic areas, and because the fish is often eaten without heat processing, a high prevalence of infection with Anisakidae larvae might be expected. The present level of knowledge on anisakids, particularly on their larval stages present in fishes, is far from satisfactory. Preliminary molecular studies revealed the present of complex species. Climate warming is modifying the environment, may result in the extension of time during which eggs can persist and hatch; the time suitable for survival of newly hatched larvae may be extended as well. As result will be increase of areas of anisakid distribution. Continuing warming will be modify the composition of the nematods fauna of marine animals, due to the consequent changes in feeding habits of diets, because warming of the seas and reduce salinity can be expected to bring about changes in the species composition of pelagic and bentic invertebrates.

PRELIMINARY PHYLOGENY FOR SPECIES OF *LIGOPHORUS* (MONOGENEA: DACTYLOGYRIDAE)

Sarabeev V. L. [1], Rubtsova N. Yu. [1], Chemerys A. M. [1], Balbuena J. A. [2]

[1] Department of Biology, Zaporizhzhia National University, 66 Zhukovskogo Street, 69063 Zhaporizhzhia, Ukraine; vosa@uv.es
[2] Marine Zoology Unit, Cavanilles Institute of Biodiversity and Evolutionary Biology, University of Valencia, PO Box 22 085, 46071 Valencia, Spain; j.a.balbuena@uv.es

Ligophorus is a speciose taxon, whose species are oioxenous, restricted to mugilids, and show intriguing host-parasite patterns of association and coevolution. The understanding of evolutionary patterns is important for aquaculture where monogeneans can be a serious problem. Uncovering ecological and cophylogenetic interactions of hosts with their parasites can help in disease prediction (Desdevises, 2007).

Cladistic analysis using parsimony based on 28 morphological characters was performed to evaluate species interrelationships. The ingroup taxa included 24 species of Dactylogyrids parasitizing mullet fish. The phylogenetic hypothesis suggested that *Ligophorus* is monophyletic with species from *Liza* spp. and *Chelon labrosus* occupying basal positions, whereas species from *Mugil cephalus* tended to occur in terminal clades. Given that host phylogeny indicates that *M. cephalus* is sister in respect to species of *Liza* and *Chelon*, this lack of congruence between host and parasite phylogenies may suggest that *Ligophorus* originated in *Liza – Chelon* and species of this genus colonized *M. cephalus* by host switching. A dispersal vicariance analysis applied to the resulting phylogentic hypothesis suggested that, in spite of the high host-specificity observed in *Ligophours*, host switching followed by speciation in the new host might have been a major force driving speciation in this genus.

TOXOPLASMOSIS IN FREE-LIVING ANIMALS

Turčeková Ľ., Spišák F., Hurníková Z., Dubinský P.

Parasitological Institue of SAS, Hlinkova 3, 040 01 Košice, Slovak Republic; turcela@saske.sk

Toxoplasmosis is a common zoonotic disease worldwide. It affects a large number of warm blooded vertebrates, with mammals being the predominant source of infection for other animals, including humans - considering its long-term survival of tissue cysts in different tissues of the body. Data on *Toxoplasma gondii* in free-living animals in the Slovak Republic are rather scarce and therefore the aim of our work was to determine its occurrence, to diagnose it using molecular methods and to provide the genetic characterisation of this parasite. DNA *T. gondii* was isolated from brain or muscles of animals and confirmed by PCR methods with TGRIE and B1 genes. The DNA of *T. gondii* was analysed from 47 randomly obtained red foxes (*Vulpes vulpes)* with prevalence 63.0 %. *T. gondii* was confirmed in three from four samples of racoon dogs (*Nyctereutes procyonoides*) (75 % prevalence). 14.3 % prevalence was detected in marten (*Martes* spp.*)* and 16.7 % in squirrel (*Sciurus* spp.). DNA *T. gondii* was confirmed only in one from three (33.3 %) samples of lynx (*Lynx* spp.). The prevalence of 21.4 % was recorded in wild boar (*Sus scrofa*). Three examined samples of mouse (*Muss* pp) were positive for *T. gondii*. No infected brown bear (*Ursus arctor*) nor wolf (*Canis lupus*) were found.

To determine the genotypes of *T. gondii,* SAG2 gene was digested with restriction endonuclease *Sau*3 AI and *Hha*I. The molecular methods confirmed presence the virulent strain with genotype I and less virulent genotypes III in the free-living animals. The genotype II was not detected in free-living animals yet.

These results based on the SAG2 locus identification confirmed that *T. gondii* is circulating among free-living animals. Nested PCR analysis at the SAG2 locus provide rapid discovery of *T. gondii* to a specific genotype that should be useful for analyses not only in veterinary but also in medical field.

The research was supported by the Science Grant Agency VEGA 2/0145/09, the Science Grant Agency VEGA 2/7186/27 and the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-51-027605

DYNAMICS AND DISTRIBUTION OF NEMATODES PARASITIZING STRIPED FIELD MICE (*APODEMUS AGRARIUS*) IN SOUTH-WESTERN POLAND

Zalesny G., Hildebrand J.

Department of Parasitology, Institute of Genetics and Microbiology, Wroclaw University, ul. Przybyszewskiego 63, 51–148 Wrocław, Poland; zalesny@microb.uni.wroc.pl

Rodents could play a role as an intermediate, definitive or paratenic host for many helminth species. Good accessibility and the possibility of carrying out seasonal and between-population reasearch employing the populations of free living rodents as good model for many parasitological studies. The aim of our study was to investigate the distribution and species composition of nematodes occurring in *A. agrarius* in Lower Silesia (Poland). Uniform development and great diversity of life-cycle with direct and indirect transmission cause that nematodes constitute a unique group of parasites. Additionally they constitute the most prevalent group of parasites within free-living rodents which ease carrying out the ecological analysis.

In present studies 226 striped field mice (*Apodemus agrarius*) were surveyed for the presence of helminths. Rodents were trapped in five sites, i.e. Wroclaw-Osobowice, Wroclaw-Mokry Dwor, Wroclaw-Redzin, Lutomia and Ruda Milicka. During the study helminths belonging to Nematoda, Cestoda and Digenea were reported. The overall prevalence of infection amount 80.1% and differ between sites. The highest values were observed in Wroclaw-Redzin (95%) and Ruda Milicka (90%). In our study six nematode species, i.e. *Trichuris muris, Heterakis spumosa, Syphacia agraria, S. stroma, Heligmosomoides polygyrus* and *Toxocara spp.* were reported. Distribution and species composition of nematodes were various in particular sites, the mean nematode species richness amount 3.6; in Lutomia only two nematode species were reported (*S. agraria* and *S.stroma*) while in all remained sites 4 nematode species were present. The overall prevalence of infection with nematodes amount 75.7% and, similarly to prevalence of infection with helminths, differ between sites. Our studies confirm that the presence of parasites and intensity of infection within hosts is mainly depended on local environmental conditions which could be additionally improved by between-species interactions.

ХАРАКТЕРИСТИКА МІСЦЬ ЛОКАЛІЗАЦІЇ *BOVICOLA BOVIS* НА ТІЛІ ІНВАЗОВАНОЇ ХУДОБИ.

Шевченко А.Н.

Національний університет біоресурсів і природокористування України, an_shevch@rambler.ru

Молочне скотарство для більшості регіонів України залишається ведучою галуззю тваринництва. Однак, на думку багатьох вчених, однією з ключових обставин зниження продуктивності худоби, є захворювання, що викликані збудниками ектопаразитозів. При цьому слід враховувати, що паразитування ектопаразитів наносить значних економічних збитків тваринництву, що проявляються зниженням молочної та м'ясної продуктивності, а також затримкою росту та розвитку молодняка. Паразитування волосоїдів виду *Bovicola bovis* проявляється випадінням шерсті у тварин та гіперкератозом в місцях локалізації комах. Паразити харчуються епідермальними клітинами, лімфою та виділеннями сальних залоз тварин, що супроводжується постійним свербежем та занепокоєністю інвазованої худоби.

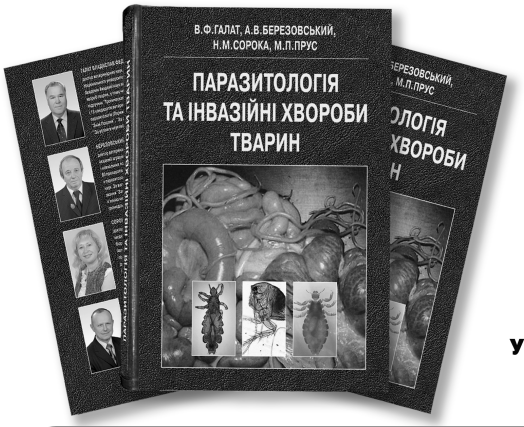
Метою работи був пошук раціонального використання ектопаразитоцидів. Дослід проводили в зимовий період 2008 року на коровах та телятах шестимісячного віку. На тваринах машинкою для стрижки проводили вистригання ділянок розміром 10 х 10 см (з допомогою трафаретної рамки) в ділянці рога, по хребту на шиї, між лопаток, грудній клітці та попереку, а також з їх латеральних сторін на рівні лопаток, підгруддя та абдомінальну частину з послідуючим підрахунком паразитів на вільних від волосся ділянках.

У всіх інвазованих тварин спостерігали свербіж, який супроводжувався проявами дерматиту. В місцях найбільшого скопичення волосоїдів волосся скуйовджувалось та випадало, що призводило до виникнення алопецій.

На вистрижених ділянках тіла у молодняка спостерігалась більш висока інвазованість, ніж у дорослих тварин. Всі ектопаразити локалізувались біля кореня волосся. Максимальну кількість 252 волосоїди на ділянці 10х10 см налічували у телят між лопаток, при цьому у дорослих тварин їх було не більше 18. Розповсюдження паразитів на інших досліджених ділянках коливалось від 4 до 25 особин у телят та до 9 у корів. У всіх тварин максимальне скопичення волосоїдів спостерігали в дорсальній частині тіла зі зменшенням їх кількості до абдомінальної.

Встановлено високий ступінь інвазованості волосоїдами великої рогатої худоби в стійловий період. При цьому інтенсивність бовікольозного ураження вища у молодняка. Враховуючи локалізацію волосоїдів на тілі тварин при протиектопаразитарних обробках слід особливу увагу звертати на знищення паразитів в ділянці холки та між лопатками.

На книжкову полицю



В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин. Підручник. – Київ: Урожай, 2009. – 368 с.

До тексту підручника включені розділи: загальна паразитологія, ветеринарна гельмінтологія, ветеринарна акарологія, ветеринарна ентомологія та ветеринарна протозоологія. Книгу підготували відомі паразитологи: доктори ветеринарних наук, професори кафедри паразитології та тропічної ветеринарії Національного університету біоресурсів і природокористування України **В.Ф. Галат**, **Н.М. Сорока**, **М.П. Прус** та доктор ветеринарних наук, професор **А.В. Березовський** (НУ НВФ «Бровафарма»).

У цьому виданні згідно програми описані найбільш поширені й небезпечні інвазійні хвороби великої та дрібної рогатої худоби, коней, свиней, м'ясоїдних тварин, кролів, птиці, риби, бджіл. Наведені дані щодо деяких хвороб, які не реєструються в Україні, але за певних умов можуть бути завезеними в нашу державу (шистосомоз, дракункульоз, трипаносомози, лейшманіоз, малярія птахів тощо). Надана характеристика протипаразитарних лікарських засобів вітчизняних та зарубіжних фірм, які широко використовуються в боротьбі з інвазійними хворобами тварин.

Теоретичний матеріал ілюстрований чорно-білими та кольоровими рисунками. Для полегшення користування текстом в кінці підручника наведено алфавітний покажчик термінів українською та латинською мовами. В 11 додатках вказана локазізація основних паразитів в організмі різних видів тварин. Для поглибленого вивчення матеріалу читачам підручника представлено список додаткової літератури.

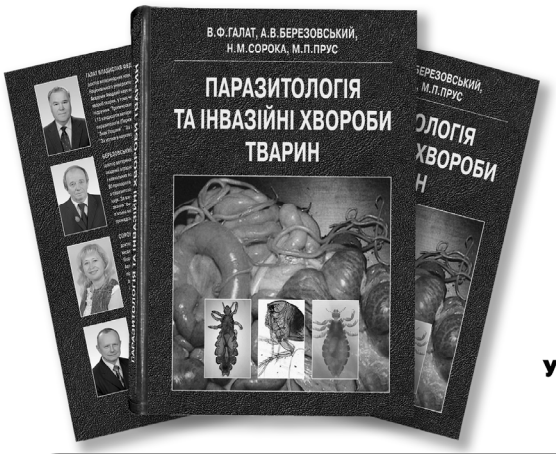
Міністерство аграрної політики України надало виданню гриф підручника і рекомендували здійснювати по ньому підготовку фахіфців в аграрних вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації із спеціальності «Ветеринарна медицина». Книга також може бути корисною для лікарів та магістрів ветеринарної медицини.

***Володимир Стибель**, доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри паразитології і рибництва Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*

Даний підручник можна замовити та придбати в НВФ «Бровафарма».

ЗМІСТ

На книжкову полицю



В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин. Підручник. – Київ: Урожай, 2009. – 368 с.

До тексту підручника включені розділи: загальна паразитологія, ветеринарна гельмінтологія, ветеринарна акарологія, ветеринарна ентомологія та ветеринарна протозоологія. Книгу підготували відомі паразитологи: доктори ветеринарних наук, професори кафедри паразитології та тропічної ветеринарії Національного університету біоресурсів і природокористування України **В.Ф. Галат**, **Н.М. Сорока**, **М.П. Прус** та доктор ветеринарних наук, професор **А.В. Березовський** (НУ НВФ «Бровафарма»).

У цьому виданні згідно програми описані найбільш поширені й небезпечні інвазійні хвороби великої та дрібної рогатої худоби, коней, свиней, м'ясоїдних тварин, кролів, птиці, риби, бджіл. Наведені дані щодо деяких хвороб, які не реєструються в Україні, але за певних умов можуть бути завезеними в нашу державу (шистосомоз, дракункульоз, трипаносомози, лейшманіоз, малярія птахів тощо). Надана характеристика протипаразитарних лікарських засобів вітчизняних та зарубіжних фірм, які широко використовуються в боротьбі з інвазійними хворобами тварин.

Теоретичний матеріал ілюстрований чорно-білими та кольоровими рисунками. Для полегшення користування текстом в кінці підручника наведено алфавітний покажчик термінів українською та латинською мовами. В 11 додатках вказана локазізація основних паразитів в організмі різних видів тварин. Для поглибленого вивчення матеріалу читачам підручника представлено список додаткової літератури.

Міністерство аграрної політики України надало виданню гриф підручника і рекомендували здійснювати по ньому підготовку фахіфців в аграрних вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації із спеціальності «Ветеринарна медицина». Книга також може бути корисною для лікарів та магістрів ветеринарної медицини.

***Володимир Стибель**, доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри паразитології і рибництва Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького*

Даний підручник можна замовити та придбати в НВФ «Бровафарма».

XII Конференція

Українського наукового товариства

паразитологів

(Ужгород, 21—24 вересня 2009 р.)

Тези доповідей

Наукове видання

Затверджено до друку вченою радою

Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України