



Федеральная служба по надзору в сфере  
защиты прав потребителей и благополучия  
человека

Федеральное бюджетное учреждение науки  
«Омский научно-исследовательский  
институт природно-очаговых инфекций»

ОКПО 01967106 ОГРН 1025500510716 ИНН/КПП  
5502017857/550101001

Мира пр., д. 7, Омск, 644080, тел. +7 (3812) 65-16-33,  
факс +7 (3812) 65-16-33, e-mail: mail@oniipi.org, адрес в  
сети интернет: www.oniipi.org



УТВЕРЖДАЮ

Директор ФБУН «Омский НИИ  
природно-очаговых инфекций»  
Роспотребнадзора

Н. В. Рудаков

*Иванов* 2015г.

### Отзыв

ведущей организации - ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора о научно-практической ценности диссертации Ушакова Алексея Владимировича «Экологические основы сочетанности природных очагов биогельминтозов», представленной к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.11-паразитология

Актуальность темы. Проблема биогельминтозов – самых широко распространённых и тяжело протекающих паразитарных заболеваний, наличие природно-очагового компонента, функционирование сочетанных очагов инвазий с их приуроченностью к пойменно-речным биоценозам, представляет несомненную актуальность для науки и практики. Заболеваемость значительных контингентов населения Западной Сибири описторхозом (*Opisthorchis felineus*), дифиллоботриозом (*Diphyllobothrium latum*), а по последним данным литературы и меторхозом (*Metorchis bilis*), выдвигает на первый план необходимость выяснения закономерностей, определяющих формирование сочетанности очагов биогельминтозов. Природно-очаговый характер этих инвазий и взаимодействующих с ними очагов альвеококкоза обуславливает высокий риск заражения не только теми паразитами, фактором передачи которых является рыба, но и другими инвазиями, очаги которых частично приурочены к пойменно-речным биоценозам, а многие животные служат общими дефинитивными хозяевами для возбудителей этих биогельминтозов. В связи с этим диссертационная работа А.В. Ушакова является актуальной в научном и прикладном аспектах.

В работе поставлена цель – выявление абиотических, биотических и эпизоотических условий и факторов, предопределяющих формирование экологических основ сочетанности природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем, закономерностей и ведущих механизмов их формирования, исследование структуры сочетанных очагов на различных уровнях их взаимодействия.

Научная новизна исследований и полученных результатов. А.В. Ушаковым впервые выявлены абиотические, биотические и эпизоотические условия и факторы формирования сочетанности природных очагов биогельминтозов пойменно-речных

экосистем, разработана ландшафтно-биоценологическая концепция сочетанности природных очагов и обоснован соответствующий подход к их исследованию.

Доказано, что сочетанность природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем обуславливается совокупностью абиотических, биотических и эпизоотических условий и факторов, предопределяющих формирование экологических основ сочетанности природных очагов. Осуществлён анализ взаимодействия природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем на основе ландшафтно-биоценологической концепции сочетанности очагов;

Установлена и обоснована необходимость анализа сочетанности природных очагов биогельминтозов в отдельных парах очагов. Предложено для характеристики сочетанности природных очагов биогельминтозов использовать понятия уровень, характер, тип и степень сочетанности очагов, позволяющие определять вид сочетанного очага.

Установлена сочетанность природных очагов биогельминтозов. Доказано, что на уровне морфологической структуры ландшафта формируются территориально-сочетанные, а на основе многочленных паразитарных систем очагов – однохозяйные, двуххозяйные популяционно-сочетанные и системно-сочетанные очаги биогельминтозов.

Разработаны модели, демонстрирующие механизмы сочетанности и структуру сочетанных природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем на различных уровнях их взаимодействия. Выведена формула, позволяющая определять количество формирующихся и функционирующих в экосистемах сочетанных природных очагов биогельминтозов.

На основании полученных результатов автором предложена методология изучения сочетанности природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем, которая включает комплексное изучение абиотических, биотических и эпизоотических условий и факторов формирования сочетанности очагов.

При этом автор не дифференцирует понятия сочетанности природных очагов облигатно-трансмиссивных клещевых инфекций, характеризующихся замкнутой паразитарной системой, в которой человек является «тупиком» в цепи циркуляции патогенов, от открытых паразитарных систем биогельминтозов, когда человек и животные как дефинитивные хозяева паразитов, служат источником заражения природных экосистем яйцами гельминтов (обстоятельство, существенно влияющее на биоценологическую и экологическую характеристику очагов).

Степень обоснованности научных положений, выносимых на защиту. Автором диссертации сформулировано три положения, которые получили свое развитие и решение в соответствующих главах и разделах работы. Научные положения диссертанта характеризуют его работу как самостоятельное научное исследование, направленное на получение новой информации по экологическим основам сочетанности очагов, закономерностям, механизмам формирования сочетанности и структуре сочетанных природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем рр. Конды, Ишима, Тобола и Ангары на различных уровнях взаимодействия очагов.

Обоснованность выводов. Сформулированные А.В. Ушаковым выводы в целом адекватно отражают полученные научные результаты. В них показано, что сочетанность очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем определяется абиотическими, биотическими и эпизоотическими условиями и факторами формирования сочетанности очагов. Доказано, что количество сочетанных очагов обуславливается числом очагов, функционирующих и взаимодействующих в экосистемах пойменных водоёмов, притоков и русел рек. Установлено, что природные очаги биогельминтозов являются сочетанными, как в ядрах очагов, так и в зонах выноса возбудителей.

Достоверность научных результатов и выводов обосновывается репрезентативностью исследованного материала, использованием современных паразитологических, эпизоотологических, зоопаразитологических, картографических методов исследований, результатами математической обработки материалов с использованием методов вариационной статистики и многократной апробацией и рецензированием специалистами фрагментов работы диссертанта.

Качество оформления диссертации. В целом текст диссертации, иллюстрации и библиографический список оформлены в соответствии с действующими требованиями и ГОСТом. Приведенные автором многочисленные рисунки (схемы различных очагов биогельминтозов), занимающие около трети объема диссертации, придают ей вид научно-популярного издания. Целесообразно было бы систематизировать эти материалы в соответствующих таблицах. Литературный язык текста диссертации совершенен.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации. Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в 59 научных работах, в том числе 15 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования РФ и в одной монографии.

Автореферат диссертации А.В. Ушакова соответствует идеям, результатам и выводам, содержащимся в работе. Автореферат наглядно иллюстрирован 4 рисунками. Структура автореферата соответствует существующим требованиям.

Личный вклад диссертанта. Все исследования выполнены лично А.В. Ушаковым, а по некоторым разделам малакофаунистических и ихтиопаразитологических исследований – при его непосредственном участии - в сотрудничестве со специалистами ФБУН ТНИИКИП Роспотребнадзора и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае».

Значимость полученных лично автором диссертации результатов для развития соответствующей отрасли науки. Полученные А.В. Ушаковым приоритетные результаты заключаются в переосмыслении взглядов, преобладающих при изучении проблемы сочетанности природных очагов болезней. Понимание сочетанности очагов, функционирующих в одном ландшафте, с биоценологических позиций позволило обосновать теоретические представления об абиотических, биотических и эпизоотических основах сочетанности природных очагов, механизмах формирования сочетанности и структуре сочетанных очагов биогельминтозов на различных уровнях их взаимодействия. Результатом этого является разработка и обоснование ландшафтно-биоценологической концепции сочетанности природных очагов болезней. Эта концепция может служить методологической основой изучения сочетанности природных очагов биогельминтозов. Разработка и внедрение в практику исследования сочетанности очагов ландшафтно-биоценологического подхода позволило выяснить экологические составляющие (абиотические, биотические и эпизоотические) основы сочетанности, закономерности, механизмы формирования и функционирования сочетанных очагов биогельминтозов.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. А.В. Ушакова заключаются в применении их в системе санитарно-эпидемиологического надзора в сочетанных очагах биогельминтозов. В методических указаниях «Санитарно-эпидемиологический надзор в сочетанных очагах гельминтозов», впервые разработанных и внедренных в практику, изложены основные принципы организации санитарно-эпидемиологического надзора в сочетанных очагах описторхоза, дифиллоботриозов, эхинококкозов и токсокароза, приведены критерии эпидемиологического районирования очаговых территорий. Рекомендовано использование ландшафтно-биоценологического подхода при исследовании абиотических, биотических и эпизоотических условий и факторов, предопределяющих формирование экологических основ сочетанности природных очагов болезней. Целесообразно для характеристики сочетанности очагов

биогельминтозов использовать модели, демонстрирующие механизмы сочетанности и структуру сочетанных природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем и формулу, позволяющую определять количество формирующихся и функционирующих в экосистемах сочетанных природных очагов биогельминтозов.

Практическая значимость работы. А.В. Ушаков на основании анализа морфологической структуры и гидрологического режима ландшафта, видового состава экосистем биоценозов, популяций дефинитивных и промежуточных хозяев, экологических (биоценологических) связей хозяев возбудителей, популяций (гемипопуляций) возбудителей, паразитарных систем очагов, с формирующимися при их взаимодействии паразитоценозами, функциональной и пространственной структуры очагов, восприимчивости хозяев возбудителей, полигостальности возбудителей и механизмов их передачи выявил абиотические, биотические и эпизоотические условия и предпосылки формирования сочетанности очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем. Автор на фактическом материале продемонстрировал закономерности и ведущие механизмы формирования экологических основ сочетанности, исследовал структуру сочетанных очагов на различных уровнях их взаимодействия. Ландшафтно-биоценологический подход применяется при исследовании экологических основ сочетанности природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем в ФБУН ТНИИКИП Роспотребнадзора. Теоретические и практические положения диссертации по анализу абиотических, биотических и эпизоотических условий и факторов, предопределяющих формирование экологических основ сочетанности природных очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем, используются в учебном процессе в НИИ паразитологии Курского государственного университета.

Прикладное значение – автором показано многообразие проявления сочетанности очагов биогельминтозов пойменно-речных экосистем, которые формируют территориально-сочетанные, однохозяинные популяционно-сочетанные, двуххозяинные популяционно-сочетанные и системно-сочетанные очаги. Показана ведущая роль в формировании сочетанности очагов биогельминтозов прямых трофических связей, обуславливающих совместную циркуляцию возбудителей. А.В. Ушаковым установлено, что между собой взаимодействуют не только двучленные, трёхчленные, многочленные паразитарные системы возбудителей, т.е. паразитарные системы с одинаковым числом сочленов, но и двучленные и трёхчленные, двучленные и многочленные, трёхчленные и многочленные паразитарные системы, т.е. системы с разным числом сочленов. Автором установлено, что степень сочетанности паразитарных систем очагов определяется как числом общих взаимозаменяемых хозяев (типы хозяев), так и их полиморфностью, т.е. количеством взаимозаменяемых видов, выполняющих функцию того, или иного типа хозяев. Доказано, что полиморфность степени сочетанности очагов обуславливает функциональную прочность паразитарных систем возбудителей, предопределяя высокую устойчивость сочетанных очагов биогельминтозов. Автором предложен анализ сочетанности природных очагов биогельминтозов осуществлять только в парах очагов, поскольку он даёт возможность выделять те основы сочетанности, которые присущи данным очагам, определять уровень, характер, тип и степень сочетанности очагов, а на их основе – и вид сочетанного очага, что невозможно при одновременном анализе большего количества очагов. Результаты исследований автора вошли в методические рекомендации МР 3.2-11-3/254-09 «Санитарно-эпидемиологический надзор в сочетанных очагах гельминтозов», получен патент на изобретение «Способ определения границ природных очагов биогельминтозов» № 2545707 от 26 февраля 2015 г.

Заключение. Диссертация А.В. Ушакова является завершённым научным исследованием, в котором изложены приоритетные собственные материалы, являющиеся существенным вкладом в развитие проблемы сочетанности природных очагов болезней.

По актуальности темы, научной новизне, объему материала, современному методическому уровню исследований, научной и практической ценности работа А.В. Ушакова, представленная в диссертационный совет Д 006.011.01 при ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К.И. Скрябина», соответствует критериям п. 9 Положения ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.11 – паразитология. Отзыв обсужден на заседании Ученого совета ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора 06.11.2015г. (протокол № 9).

Заместитель директора по научной работе  
ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых  
инфекций» Роспотребнадзора, доктор  
медицинских наук, профессор



В.К. Ястребов

Подпись В.К. Ястребова заверяю:  
ученый секретарь ФБУН «Омский НИИ  
природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора,  
кандидат медицинских наук

Т.А. Решетникова