ПЕРВЫЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ХОЗЯИН *ALARIA ALATA* (TREMATODA, STRIGEIDIDA) В ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ

Ромашов Б. В.¹,

доктор биологических наук, профессор
bvrom@rambler.ru

Ромашова Н. Б.²,

кандидат биологических наук, начальник научного отдела
bvnrom@rambler.ru

Аннотация

В настоящее время в Центральном Черноземье (Воронежская и Липецкая области) отмечено увеличение числа случаев заражения собак трематодой *Alaria alata* (Trematoda, Strigeidida). Однако не известны отдельные звенья, в первую очередь первый промежуточный хозяин, участвующие в жизненном цикле и циркуляции *A. alata* в природных условиях. Получены новые данные по реализации жизненного цикла *Alaria alata* на исследуемой территории. В качестве первого промежуточного хозяина зарегистрирован моллюск *Planorbis planorbis*. Из числа исследованных моллюсков-планорбисов (527 экз.) зараженными партенитами *A. alata* выявлено 1,5% (8 экз.). В отношении церкарий были проведены микроморфологические исследования, сравнительный анализ которых позволяет их отнести к *A. alata*. Церкарии относятся к группе вилхвостых церкарий — *Furcosogasteria*, хвостовой ствол на дистальном конце образует фурку. Хвостовой ствол несет 14 пар чувствительных волосков. Ветви хвоста вооружены мелкими шипиками и несут по три пары коротких волосков. При исследовании выделительной системы поперечная комиссура не выявлена. В передней части тела на краю расположены непигментированные глазки. Аляриоз в Центральном Черноземье циркулирует как природно-очаговый паразитоз.

Ключевые слова: *Alaria alata*, моллюски-планорбисы.

¹ ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет имени Императора Петра I (394087, Россия, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1)

² ФГБУ «Воронежский Государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова» (394080, Россия, г. Воронеж, Госзаповедник, центральная усадьба)

FIRST INTERMEDIATE HOST *ALARIA ALATA* (TREMATODA, STRIGEIDIDA) IN THE NATURAL CONDITIONS OF THE CENTRAL BLACK EARTH REGION

Romashov B. V.¹,

Doctor of Biological Sciences, Professor
bvrom@rambler.ru

Romashova N. B.²,

Candidate of Biological Sciences, Head of Scientific Department
bvnrom@rambler.ru

Abstract

Currently, an increase has been noted in the number of cases of dogs infected with *Alaria alata* (Trematoda, Strygeidida) in the Central Black Earth Region (Voronezh and Lipetsk Regions). However, individual links are not known, primarily, the first intermediate host involved in the life cycle and circulation of *A. alata* in natural conditions. New data were obtained on the implementation of the life cycle of *A. alata* on the study territory. The mollusk *Planorbis planorbis* was registered as the first intermediate host 1.5% (8 specimens) were identified as infected with parthenita *A. alata* among the studied mollusk *Planorbis* (527 specimens). Cercariae were investigated by micromorphological methods, and the comparative analysis allows them to be classified as *A. alata*. The cercariae belong to the group of furcocercous cercaria *Furcocercaria*, the tail stem at the distal end forms a furca. The tail stem has 14 pairs of short hairs. The tail rami have small spinelets and carry three pairs of short hairs. When the excretory system was studied, a transverse commissure was not detected. Unpigmented eyes are located in the front part of the body at the edge. *Alariosis* circulates as a natural focal parasitosis in the Central Black Earth Region.

Keywords: *Alaria alata*, mollusk *Planorbis*.

Введение. В настоящее время в Центральном Черноземье отмечено увеличение числа случаев заражения домашних собак трематодой *Alaria alata* (Trematoda, Strygeidida). Недостаточно исследованы основные звенья, участвующие в реализации жизненного цикла и циркуляции алярий в природных условиях. Трематода *A. alata* обладает сложным жизненным циклом, который протекает с участием большой группы промежуточных, вставочных и резервуарных хозяев.

¹ Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great (1, Michurina st., Voronezh, 394087, Russia)

² The Federal State Budgetary Institution "Voronezh State Natural Biosphere Reserve named after V.M. Pescov" (Centralnaja usadba, Goszapovednik, Voronezh, 394080, Russia)

Цель настоящих исследований — изучение биологии *A. alata* на уровне первого промежуточного хозяина в природных условиях Центрального Черноземья.

Материалы и методы. Исследования по биологии *A. alata* проводили в Воронежском заповеднике. Сборы моллюсков производили на реке Усмань в летний сезон 2013–2014 гг. Для выявления первого промежуточного хозяина и диагностики церкарий исследовали пресноводных моллюсков, относящихся к двум систематическим группам — моллюскам-планорбидам (*Planorbis planorbis* — 527 экз.) и моллюскам-битинидам (*Bithynia tentaculata* — 243 экз.). В лабораторных условиях выявляли зараженных моллюсков, продуцирующих церкарии, наблюдение вели под микроскопами (МБС-9, Motic-SMZ161). Микроморфологические исследования церкарий проводили на микроскопе Биомед-6.

Результаты исследований. Ранее нами было показано, что алярия является видом-доминантом из числа зарегистрированных гельминтов псовых Центрального Черноземья, их инвазированность достигает 95% [2]. По результатам наших исследований в качестве первого промежуточного хозяина *A. alata* отмечен один вид моллюсков — *P. planorbis*. Из числа исследованных моллюсков-планорбисов (527 экз.) зараженными партенитами алярий выявлено 8 экз. (1,52 %). В отношении церкарий были проведены специальные микроморфологические исследования. Обнаруженные церкарии относятся к обширной группе вилохвостых церкарий — *Furcosecercaria*, хвост образует фурку.

На специально изготовленных препаратах — живые и фиксированные (окрашенные) церкарии — провели микроморфологические и морфометрические исследования. Тело покрыто шипиками, только на вентральной стороне свободны два небольших поля впереди и позади брюшной присоски. Брюшная присоска вооружена двумя венчиками шипиков, окружающих отверстие присоски. Пищеварительная система сравнительно хорошо развита, имеется достаточно выраженная мускулистая глотка. Пищевод разветвляется на середине между глоткой и брюшной присоской. Кишечные ветви короткие и слегка заходят за задний край брюшной присоски. В переднем органе располагаются 2 пары крупных железистых клеток с пузырьковидными ядрами. Железы лежат по бокам тела. Хвостовой ствол несет 14 пар чувствительных волосков. Ветви хвоста вооружены мелкими шипиками и несут по три пары коротких волосков. При исследовании выделительной системы поперечная комиссура не

выявлена. В передней части тела на краю расположены непигментированные глазки.

Заключение. Результаты наших исследований по морфологии церкарий в значительной мере согласуются с данными, полученными ранее Т.А. Гинецинской и А.А. Добровольским [1]. Совпадение размеров обнаруженных нами церкарий с данными, приведенными этими авторами [1], и паразитирование в тех же видах моллюсков, которые были отмечены и другими авторами. Обнаружение *A. alata* в условиях Центрального Черноземья: 1) марит у 4-х видов хищников с высокими показателями экстенсивности и интенсивности инвазии, 2) мезоцеркарий у лягушек и змей дают нам основание отнести обнаруженных церкарий к виду *A. alata*.

Литература

1. Гинецинская Т.А., Добровольский А.А. К фауне личинок трематод из пресноводных моллюсков дельты Волги // Гельминтологический сборник, материалы 315-й Союзной гельминтологической экспедиции: Труды Астраханского заповедника. 1962. Вып. 6. С. 45–90.
2. Ромашов Б.В., Ромашова Н.Б., Rogov M.B., Никулин П.И., Фофонова Е.Н. Эколого-фаунистический анализ гельминтов хищных млекопитающих Усманского бора // Труды Воронежского государственного заповедника. Вып. XXVII. Воронеж: «БиомикАктив», 2012. С. 143–165.

References

1. Ginetsinskaya T.A., Dobrovolsky A.A. To the fauna of trematode larvae from freshwater mollusks of the Volga Delta. *Helminthological collection, materials of the 315th Union Helminthological Expedition*: Proceedings of the Astrakhan Reserve. 1962; (6):45–90. (In Russ.)
2. Romashov B.V., Romashova N.B., Rogov M.V., Nikulin P.I., Fofonova E.N. Ecologo-faunistic analysis of worms of predatory mammals of Usmanskiy pine wood. Proceedings of the Voronezh State Reserve. Vol. XXVII. Voronezh: "BiomikAktiv", 2012. P. 143–165. (In Russ.)