

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТАМБОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Р. ДЕРЖАВИНА»

РЕГИОНАЛЬНЫЕ КАДАСТРЫ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА И КРАСНЫЕ КНИГИ

**Материалы всероссийской
научно-практической конференции**

24–25 сентября 2012 г., Тамбов – Галдым



УДК 502;58;59
ББК 20.1+28.5+28.6
Р326

Ответственный редактор:
Г.А. Лада, кандидат биологических наук, доцент,
заведующий кафедрой биологии
Тамбовского государственного университета
имени Г.Р. Державина.

Р326 Региональные кадастры животного и растительного мира и красные книги: Материалы всероссийской научно-практической конференции. 24–25 сентября 2012 г., Тамбов – Галдым / ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»; Г.А. Лада, отв. ред. – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2012. – 80 с.

Сборник включает материалы докладов, представленных на всероссийской научно-практической конференции, которая состоялась в Тамбовском государственном университете имени Г.Р. Державина (в Тамбове и на базе отдыха «Галдым») 24–25 сентября 2012 года.

Издание предназначено для специалистов в области ботаники и зоологии, экологии и охраны окружающей среды, студентов, аспирантов и преподавателей биологических специальностей высших учебных заведений.

Публикация осуществлена при финансовой поддержке федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» (госконтракт № 14.В37.21.0202).

© Коллектив авторов, 2012
© Издательство Першина Р.В., 2012

ISBN 978-5-91253-XXX-X

4. Матвеев Н.М. Биоэкологический анализ флоры и растительности (на примере лесной и лесостепной зоны): учебное пособие. Самара: Самарский ун-т, 2006. 311 с.
5. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: учебник. М.: Логос, 2001. 264 с.
6. Особо охраняемые природные территории Саратовской области: национальный парк, памятники природы, дендрарии, ботанический сад, особо охраняемые геологические объекты / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской обл. Науч. ред. В.З. Макаров. Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2008. 380 с.
7. Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России / Колл. авторов. М.: Науч. мир, 2000. 196 с.
8. Сукцессионные процессы в заповедниках России и проблемы сохранения биологического разнообразия / Под ред. О.В. Смирновой, Е.С. Шапошниковой. СПб.: РБО, 1999. 549 с.
9. Цвелев Н.Н. Флора Хоперского государственного заповедника. Л.: Наука, 1988. 191 с.
10. Шутяев А.М. Биоразнообразие дуба черешчатого и его использование в селекции и лесоразведении. Воронеж: Изд-во Воронежской лесотехнич. академии, 2000. 336 с.

К КАДАСТРУ ГЕЛЬМИНТОВ АМФИБИЙ ТАМБОВСКОЙ И ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

М.В. Резванцева

Тамбовский государственный университет
имени Г.Р.Державина, г. Тамбов
e-mail: asfodeli-M@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

По современным представлениям, на территории Восточной и Центральной Европы обитают три вида зеленых лягушек: озерная (*Rana ridibunda* Pallas, 1771), прудовая (*Rana lessonae* Camerano, 1882) и съедобная (*Rana esculenta* Linnaeus, 1758), причем последний вид возник в результате гибридизации двух родительских видов.

В Центральном Черноземье представлены все три вида зеленых лягушек, образующих здесь разнообразные типы популяционных систем (Lada et al., 1995).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал собран в 2006–2008 гг. в Хоперском государственном заповеднике (ХГЗ) (Новохоперский район Воронежской области) в смешанной популяционной системе зеленых лягушек, включающей все три их вида (*REL*-тип) и на массовом виде (озерная лягушка) под Тамбовом, где представлены популяционные системы *R*, *L*, *LE*, *REL*-типов. Общий объем материала составил 772 особи (*R. ridibunda* – 456, *R. lessonae* – 254, *R. esculenta* – 62): в ХГЗ – 581 экз. (*R. ridibunda* – 265, *R. lessonae* – 254, *R. esculenta* – 62), под Тамбовом – 191 экз. (*R. ridibunda*).

Использована методика полного гельминтологического вскрытия позвоночных (Скрябин, 1928). Сбор, фиксация и камеральная обработка гельминтологического материала выполнялись общепринятыми методами (Быховская-Павловская, 1969, 1985). Определение гельминтов проводилось по К.М. Рыжикову с соавт. (1980) и В.Е. Сударикову с соавт. (2002). Для количественной характеристики зараженности гельминтами использовались показатели экстенсивности инвазии и индекс обилия (Бреев, 1972, 1976).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Всего у зеленых лягушек восточной части Центрального Черноземья (в Воронежской и Тамбовской областях) было зарегистрировано 32 вида гельминтов (Trematoda – 24, Nematoda – 8) и Nematoda gen. sp., из них 11 видов были представлены личиночными формами (Trematoda – 9, Nematoda – 2).

Класс трематоды (Trematoda) включает 24 вида гельминтов.

К семейству Gorgoderidae относятся 5 видов паразитов мочевого пузыря лягушек.

Gorgodera asiatica. Хозяином является озерная лягушка. Был найден в окрестностях Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 0,87%, 0,02 экз.). Это специфичный паразит *R. ridibunda*. Заражение происходит через промежуточных хозяев – моллюсков (I промежуточный хозяин) и личинок стрекоз (II промежуточные хозяева).

Gorgodera microovata. Хозяином является съедобная лягушка. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. esculenta* – 1,72%, 0,03 экз.). Это специфичный паразит *R. esculenta* в прежнем понимании (то есть, включая *R. lessonae*) (Рыжиков и др., 1980). Жизненный цикл его не расшифрован.

Gorgodera pagenstecheri. Хозяином является озерная лягушка. Места находок: окрестности г. Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 5,22%, 0,12 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.). Это специфичный паразит амфибий семейства Ranidae. Заражение им происходит через промежуточных хозяев – двустворчатых моллюсков

(первые промежуточные хозяева) и личинок стрекоз (вторые промежуточные хозяева).

Gorgoderia varsoviensis. Хозяевами являются озерная, прудовая, съедобная лягушки. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 4,35%, 0,08 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 2,08%, 0,04; *R. lessonae* – 2,18%, 0,34 экз.; *R. esculenta* – 1,72%, 0,02 экз.). Это специфичный для семейства Ranidae паразит. Заражение происходит через промежуточных хозяев – двустворчатого моллюска (первый промежуточный хозяин) и личинок стрекоз рода *Agrion* (второй промежуточные хозяева).

Gorgoderina vitelliloba. Хозяином является озерная лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 3,48%, 0,17 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,08 экз.). Это широко специфичный паразит амфибий семейств Ranidae, Bufonidae и Discoglossidae. Передается лягушкам через промежуточных хозяев – двустворчатых моллюсков (первый промежуточные хозяева) и личинок амфибий *Rana* sp., *Bufo bufo* (вторые промежуточные хозяева).

Семейство Halipegidae включает один вид, локализующийся в полости рта и евстахиевых трубах – *Halipegus ovocaudatus*, хозяином которого является озерная лягушка. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.). Это широко специфичный паразит земноводных семейств Discoglossidae, Ranidae и Salamandridae. Передача паразита своему окончательному хозяину (лягушке) происходит через ряд промежуточных хозяев, среди которых первый промежуточный хозяин – брюхоногий моллюск, вторые промежуточные хозяева – циклопы, третьи промежуточные хозяева – стрекозы.

Семейство Diplodiscidae включает один вид широко специфичного паразита амфибий – *Diplodiscus subclavatus*. Его хозяевами являются все три вида зеленых лягушек. Паразит локализуется в заднем отделе кишечника. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 46,09%, 1,47 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 26,04%, 0,70 экз.; *R. lessonae* – 13,54%, 0,30 экз.; *R. esculenta* – 25,86%, 1,38 экз.). Промежуточными хозяевами являются брюхоногие моллюски.

Семейство Plagiorchidae насчитывает шесть видов гельминтов, представленных взрослыми (легочными) и личиночной (полостной) формами.

Хозяином *Haplometra cylindracea* является озерная лягушка. Это специфичный для семейства Ranidae паразит. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 0,87%, 0,01 экз.). Первым промежуточным хозяином служат брюхоногие моллюски, вторым про-

межуточным хозяином – личинки поденок и жуков, а также молодь бурых лягушек *Rana arvalis*, и *R. temporaria*.

Хозяевами *Opisthioglyphe ranae* являются озерная, прудовая и съедобная лягушки. Этот вид является широко специфичным для амфибий в целом. Локализация гельминта разнообразна: кишечник (мариты), полость тела, мускулатура, серозные покровы внутренних органов (метацеркарии). Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 35,65%, 3,28 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 29,17%, 1,09 экз.; *R. lessonae* – 11,35%, 0,83 экз.; *R. esculenta* – 20,69%, 0,55 экз.). Первые промежуточные хозяева – брюхоногие моллюски, вторые промежуточные хозяева – личинки бесхвостых амфибий, обыкновенного и гребенчатого тритонов.

Хозяином метацеркарий *Paralepoderma cloacicola* является озерная лягушка. Этот паразит широко специфичен для амфибий семейств Discoglossidae, Pelobatidae, Ranidae и Salamandridae. Локализуется в полости тела, серозных покровах внутренних органов, брыжейке, мускулатуре, подкожной клетчатке. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 4,35%, 0,15 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.). Первый промежуточный хозяин – брюхоногие моллюски, мариты паразитируют в прямой кишке и клоаке ужей и гадюк. Амфибии (обыкновенная чесночница, озерная, прудовая, остромордая и травяная лягушки, краснобрюхая жерлянка, обыкновенный и гребенчатый тритоны) относятся ко вторым промежуточным хозяевам.

Pneumonoeces variegatus – широко специфичный паразит бесхвостых амфибий (Anura). Его хозяевами являются все три вида зеленых лягушек. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 30,43%, 0,90 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 9,90%, 0,20 экз.; *R. lessonae* – 30,13%, 0,59 экз.; *R. esculenta* – 20,69%, 0,40 экз.). Роль первого промежуточного хозяина принадлежит брюхоногим моллюскам, второго промежуточного хозяина – личинкам комаров.

Pneumonoeces asper – специфичный паразит амфибий семейств Ranidae, Discoglossidae. Хозяевами являются озерная, прудовая и съедобная лягушки. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 13,91%, 0,44 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 6,77%, 0,17 экз.; *R. lessonae* – 0,90%, 0,01 экз.; *R. esculenta* – 10,34%, 0,21 экз.). Передача паразита осуществляется через промежуточных хозяев – личинок стрекоз.

Skrjabinoeces similis – специфичный паразит амфибий семейства Ranidae, хозяевами которого являются все три вида зеленых лягушек. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 17,40%,

0,37 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 11,46%, 0,24 экз.; *R. lessonae* – 9,61%, 0,14 экз.; *R. esculenta* – 25,86%, 0,53 экз.). Первыми промежуточными хозяевами гельминта являются брюхоногие моллюски, вторыми промежуточными хозяевами – стрекозы.

Семейство Encyclometridae включает вид *Encyclometra colubrimurorum* (metacercaria). Метациркарии локализуются в полости тела, серозных покровах внутренних органов, подкожной клетчатке. Хозяевами являются озерная и прудовая лягушки. Это специфичный паразит амфибий семейств Ranidae, Pelobatidae. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 1,04%, 0,06 экз.; *R. lessonae* – 12,23%, 0,30 экз.). Первый промежуточный хозяин неизвестен. Мариты являются паразитами пищевода и желудка ужей и гадюк. Амфибии (озерная, прудовая и остромордая лягушки, обыкновенные чесночница и квакша) служат вторыми промежуточными хозяевами паразита.

Семейство Pleurogenidae включает четыре вида паразитов пищеварительного тракта амфибий.

Хозяевами *Pleurogenes claviger* выступают три вида зеленых лягушек. Это широко специфичный паразит амфибий. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 60,0%, 3,63 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 44,80%, 2,29 экз.; *R. lessonae* – 26,64%, 0,99 экз.; *R. esculenta* – 31,03%, 0,90 экз.). Первые промежуточные хозяева гельминта – брюхоногие моллюски, вторые промежуточные хозяева – личинки насекомых (ручейники, жуки-плавунцы), ракообразные (водяные ослики, бокоплавывы).

Brandesia turgida – специфичный паразит амфибий семейства Ranidae, его хозяевами являются озерная, прудовая и съедобная лягушки. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 12,17%, 0,22 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 1,56%, 0,03 экз.; *R. lessonae* – 1,31%, 0,02 экз.; *R. esculenta* – 1,72%, 0,05 экз.). Жизненный цикл неизвестен.

Pleurogenoides medians – широко специфичный паразит амфибий. Хозяева – озерная, прудовая, съедобная лягушки. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 40,87%, 2,13 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 35,94%, 3,44 экз.; *R. lessonae* – 41,92%, 4,53 экз.; *R. esculenta* – 39,66%, 3,60 экз.). Передача гельминта осуществляется через ряд промежуточных хозяев, среди которых первые промежуточные хозяева – брюхоногие моллюски, вторые промежуточные хозяева – личинки и имаго различных водных насекомых и ракообразных.

Prosotocus confusus – широко специфичный паразит бесхвостых амфибий (Anura). Хозяином являются озерная, прудовая и съедобная лягушки. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* –

38,26%, 2,57 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 34,40%, 4,64 экз.; *R. lessonae* – 16,59%, 0,69 экз.; *R. esculenta* – 29,31%, 1,55 экз.). Брюхоногие моллюски являются первым промежуточными хозяевами, вторые промежуточные хозяева – личинки и имаго водных насекомых (стрекоз, ручейников, жуков).

К семейству Strigeidae относятся четыре вида гельминтов, встречающихся у лягушек на стадии метацеркарии. Локализация паразитов довольно разнообразна: полость тела, перикард, серозные покровы внутренних органов, брыжейки, жировые тела, почки, мускулатура.

Хозяином *Strigea strigis* являются озерная и прудовая лягушки. Это широко специфичный паразит бесхвостых амфибий (Anura). Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 18,26%, 1,46 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.; *R. lessonae* – 0,44%, 0,01 экз.). Его первым промежуточным хозяином являются брюхоногие моллюски, половозрелые трематоды – паразиты кишечника сов и дневных хищных птиц. Резервуарные хозяева паразита – рептилии, птицы и млекопитающие. Амфибии играют роль вторых промежуточных, резервуарных и вставочных хозяев паразита.

Strigea falconis – специфичный паразит амфибий семейства Ranidae. Хозяин: озерная лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 6,09%, 0,22 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.). В роли первого промежуточного хозяина выступает брюхоногий моллюск *Planorbis planorbis*. Мариты паразитируют в кишечнике дневных хищных птиц и сов. Резервуарные хозяева паразита – рептилии, околородные и водоплавающие птицы, млекопитающие. Земноводные выступают в роли вторых промежуточных хозяев, роль вставочного хозяина играют бесхвостые амфибии и их головастики.

Strigea sphaerula – широко специфичный паразит бесхвостых амфибий. Хозяин: озерная лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 3,48%, 0,07 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda*, juvenilis – 2,50%, 0,03 экз.). I промежуточные хозяева гельминта – брюхоногие моллюски. Половозрелые стадии паразитируют в кишечнике врановых птиц – серой вороны, сороки, грача. В роли дополнительных хозяев указываются сизый голубь, серая кряква и канюк. Из резервуарных хозяев паразита известны ужи и гадюки. Амфибии являются для паразита вторым промежуточным, реже – резервуарным и вставочным хозяином.

Codonocephalus urnigerus – специфичный паразит амфибий семейства Ranidae, хозяином которого является озерная лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 0,87%, 0,01 экз.). Первый промежуточный хозяин паразита – моллюск *Lymnaea*

palustris. Мариты паразитируют в кишечнике большой и малой выпя. Резервуарными хозяевами данного паразита выступают ужи. Амфибии служат вторыми промежуточными хозяевами для метацеркарий паразита.

Семейство Alariidae включает один вид *Alaria alata*, паразитирующий на стадии мезоцеркарии у озерной и прудовой лягушек. Это широко специфичный паразит амфибий. Местами локализации служат полость тела, серозные покровы внутренних органов, брыжейки, жировые тела, мускулатура. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda, juvenilis* – 3,57%, 0,04 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. lessonae* – 1,31%, 1,06 экз.). Жизненный цикл протекает со сменой хозяев. Первые промежуточные хозяева – брюхоногие моллюски, на половозрелой стадии трематода паразитирует в кишечнике псовых – обыкновенной и енотовидной собак, лисицы и волка. Резервуарным хозяином второго порядка являются различные рептилии и мелкие млекопитающие. Роль резервуарного хозяина второго порядка играют совы, дневные хищные, врановые, куриные птицы и куньи млекопитающие. Амфибии выполняют функцию вставочных и резервуарных хозяев паразита.

К семейству Diplostomatidae относится вид *Tylodelphys excavata*, на метацеркарной стадии его хозяевами являются все три вида зеленых лягушек. Этот вид специфичен для амфибий семейства Ranidae. Локализация – спинномозговой канал. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 6,96%, 0,66 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 1,56%, 0,08 экз.; *R. lessonae* – 1,31%, 0,06 экз.; *R. esculenta* – 1,72%, 0,07 экз.). Мариты паразитируют в кишечнике поганок и цапель. Первые промежуточные хозяева – брюхоногие моллюски. Амфибии по отношению к паразиту являются вторыми промежуточными хозяевами.

Класс нематоды (Nematoda) включает 8 видов гельминтов и неопределенную личиночную форму Nematoda gen. sp.

В семейство Rhabdiasidae входит широко специфичный паразит бесхвостых амфибий *Rhabdias bufonis*. Местом его локализации в организме являются легкие. Хозяином выступает озерная лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda, subadultus* – 5,88%, 2,0 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 1,04%, 0,01 экз.). Это геогельминт, развитие которого связано с наземной средой: личинки перкутанно проникают в организм амфибий, после чего с лимфо- и кровотоком переносятся в легкие.

Семейство Trichostrongylidae включает один вид широко специфичного паразита амфибий *Oswaldocruzia filiformis*, который локализуется в кишечнике. Хозяевами являются озерная, прудовая и съедоб-

ная лягушки. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 5,22%, 0,07 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 9,40%, 0,35 экз.; *R. lessonae* – 6,55%, 0,15 экз.; *R. esculenta* – 1,72%, 0,03 экз.). Геогельминт, развитие которого связано с наземной средой.

Семейство *Cosmoceridae* включает три вида широко специфичных паразитов амфибий. Местом локализации этих паразитов является кишечник.

Хозяевами *Aplectana acuminata* являются озерная, прудовая и съедобная лягушки. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.; *R. lessonae* – 0,44%, 0,02 экз.; *R. esculenta* – 1,72%, 0,05 экз.). Геогельминт, развитие которого связано с водной средой.

Хозяином *Cosmocerca ornata* является озерная лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 0,87%, 0,03 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 2,10%, 0,10 экз.). Геогельминт, развитие которого связано с водной средой.

Хозяином *Neohysomatium brevicaudatum* является озерная лягушка. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,01 экз.). Геогельминт, развитие которого связано с наземной средой.

Семейство *Oxuridae* включает один вид специфичных паразитов личинок бесхвостых амфибий – *Thelandros tba*. Местом локализации паразита служит кишечник. Хозяевами являются личинки озерной лягушки, половозрелая прудовая лягушка. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda*, larvae – 18,75%, 0,88 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. lessonae* – 0,44%, 0,004 экз.). Геогельминт, развитие которого связано с водной средой.

Семейство *Gnathostomatidae* включает один вид *Spiroxys contortus*, паразитирующий у озерной и прудовой лягушек на личиночной стадии. Местом его локализации служат стенки желудка и кишечника. Это широко специфичный паразит амфибий. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 0,52%, 0,02 экз.; *R. lessonae* – 0,44%, 0,004 экз.). Является биогельминтом. В качестве первого промежуточного хозяина выступают циклопы, половозрелые стадии паразитируют в желудке болотной черепахи. Земноводные (озерная лягушка, гребенчатый тритон) относятся к числу резервуарных хозяев паразита.

Семейство *Oswaldofilariidae* включает один вид специфичных для семейства *Ranidae* паразитов – *Icosiella neglecta*. Местом его локализации служат мышцы задних конечностей. Хозяевами являются все три вида зеленых лягушек. Места находок: окрестности Тамбова – р. Цна (*R. ridibunda* – 9,57%, 0,15 экз.), ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 15,10%, 0,31 экз.; *R. lessonae* – 9,17%, 0,19 экз.;

R. esculenta – 12,07%, 0,26 экз.). Биогельминт. Промежуточными хозяевами служат насекомые *Forcipomya velox* и *Sycorax silacea*. После гибели зараженного промежуточного хозяина личинки *I. neglecta* освобождаются и попадают в воду, где уже активно проникают под кожу лягушек.

Наряду с описанными выше видами нематод, у некоторых амфибий обнаружены личиночные формы, таксономическое положение которых установить не удалось. Nematoda gen. sp., larvae. Хозяином ее является озерная лягушка. Личинки обнаружены в стенке желудка. Места находок: ХГЗ – с. Варварино (*R. ridibunda* – 1,04%, 2,24 экз.).

Литература

1. Бреев К.А. Применение негативного биномиального распределения для изучения популяционной экологии паразитов. Л.: Наука, 1972. 70 с.
2. Бреев К.А. Применение математических методов в паразитологии // Проблемы изучения паразитов и болезней рыб: Известия ВНИИОРХ. 1976. Т. 105. С. 109–126.
3. Быховская-Павловская И.Е. Паразитологическое исследование рыб. Методы паразитологических исследований. Л.: Наука, 1969. 108 с.
4. Быховская-Павловская И.Е. Паразиты рыб. Руководство по изучению. Л.: Наука, 1985. 121 с.
5. Рыжиков К.М., Шарпило В.П., Шевченко Н.Н. Гельминты амфибий фауны СССР. М.: Наука, 1980. 279 с.
6. Скрябин К.И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М.: Изд-во МГУ, 1928. 45 с.
7. Судариков В.Е., Шигин А.А., Курочкин Ю.В., Ломакин В.В., Стенько Р.П., Юрлова Н.И. Метацеркарии трематод – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России. Т. 1. М.: Наука, 2002. 298 с.
8. Lada G.A., Borkin L.Y., Vinogradov A.E. Distribution, population systems and reproductive behaviour of green frogs (hybridogenetic *Rana esculenta* complex) in the Central Chernozem Territory of Russia // Russ. J. Herpetol. SPb., 1995. V. 2. № 1. P. 46–57.