

**ОЦЕНКА УЧАСТИЯ НЕПРОМЫСЛОВЫХ ЖИВОТНЫХ СРЕДНЕГО  
ПОВОЛЖЬЯ В РЕЗЕРВАЦИИ ГЕЛЬМИНТОВ, ОБЩИХ ЧЕЛОВЕКУ,  
ДОМАШНИМ И ОХОТНИЧЬЕ-ПРОМЫСЛОВЫМ ЗВЕРЯМ И  
ПТИЦАМ**

**В.М. КОСТЮНИН**

кандидат биологических наук

*Нижегородский государственный педагогический университет,  
603950, г. Н. Новгород, ул. Ульянова, 1, e-mail: nnspru@nnspru.ru*

**Изучен видовой состав гельминтофауны наземных позвоночных Среднего Поволжья: земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. У непромысловых животных зарегистрировано 239 видов гельминтов, в числе которых один вид моногеней, 82 вида трематод, 83 вида цестод, 72 вида нематод и один вид акантоцефал. Выявлены зуриксенные виды гельминтов, паразито-хозяйинная специфичность которых распространяется на широкий круг хозяев, включая человека. Приведены показатели интенсивности инвазии тех видов паразитов непромысловых животных, которые в природных условиях региона резервируют инвазионное начало гельминтозных заболеваний человека, а также домашних и охотничье-промысловых животных.**

Ключевые слова: гельминты, непромысловые животные, человек, гельминтозоозы, биоразнообразие, Среднее Поволжье.

Многие наземные позвоночные Среднего Поволжья (лягушки, жабы, ящерицы, змеи, воробьиные и неворобьиные птицы, микромаммалии и другие дикие млекопитающие), не являющиеся объектами спортивной охоты и бытового использования (более 300 представителей), вместе с беспозвоночными животными включены в жизненные циклы большой группы видов гельминтов в качестве дефинитивных, промежуточных и резервуарных хозяев. Литературные данные, содержащие сведения об участии данной группы животных в циркуляции инвазионного начала и поддержании очагов гельминтозных болезней до настоящего времени отрывочны и бедны [1–5].

Цель работы – анализ состава гельминтофауны и оценка роли непромысловых наземных позвоночных в распространении и поддержании природных очагов гельминтозов в условиях Среднего Поволжья.

***Материалы и методы***

За восьмидесятилетний период изучения биоразнообразия гельминтов региона Среднего Поволжья (в основном на территории Нижегородской области и прилегающих территорий) под руководством профессоров А.А. Соболева, В.Е. Сударикова, А.А. Спасского, Ф.Н. Морозова, Л.С. Шалдыбина и их учеников, гельминтологическому исследованию подвергнуты десятки тысяч животных из числа земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Начиная с 1969 г. изучены гельминты более 8 тыс. особей непромысловых животных, преимущественно из числа птиц и микромаммалий. Гельминтологические вскрытия и дифференциацию гельминтов проводили по общепринятым методикам.

### Результаты и обсуждение

**Земноводные и пресмыкающиеся.** Видовое разнообразие гельминтов данной группы холоднокровных наземных позвоночных в Среднем Поволжье достаточно велико – 31 вид паразитов, среди которых преобладают сосальщики (22 вида). Трематоды в основном являются представителями фасциолид: 5 видов из семейства *Gorgoderidae*, 8 видов из семейства *Plagiorchiidae*, 5 видов из семейства *Pleurogenidae*, два вида из семейства *Halipegidae* и один представитель диплодисцид. В составе трематодофауны земноводных зарегистрированы метацеркарии единственного представителя стригеид *S. strigis* от прудовой лягушки *Rana esculenta*. Все выявленные сосальщики являются специфичными паразитами земноводных и пресмыкающихся.

Видовое разнообразие моногеней в регионе ограничено одним широко распространенным представителем полистоматид – *P. intergerrimum*, специфичным паразитом мочевого пузыря лягушек.

Гельминтофауна цестод бедна и представлена единственным распространенным специфичным паразитом земноводных и пресмыкающихся, редко встречающимся в условиях Среднего Поволжья, представителем нематотениид – *N. dispar*, зарегистрированным только у зеленой жабы *Bufo viridis*.

Видовой состав нематод данной группы позвоночных включает 8 видов, в числе которых один представитель сем. *Rhabdiasidae*, два вида из семейства *Trichostrongylidae* и 5 представителей космоцерцид.

Таким образом, в условиях Среднего Поволжья представители земноводных и пресмыкающихся – лягушки, жабы, чесночницы, жерлянки, ящерицы, ужи и змеи не принимают участия в сохранении природных очагов гельминтозных заболеваний человека и животных.

**Непромысловые птицы.** Видовое и экологическое разнообразие непромысловых птиц (многочисленные представители отрядов: дятлы, совы, аистообразные, соколообразные, кулики, чайки, голуби, кукушки, козодои, ракши, воробьинообразные) как дефинитивных хозяев гельминтов является основной причиной богатства их гельминтофауны. У этой группы позвоночных в Среднем Поволжье зарегистрировано 123 вида паразитических червей. Доминируют цестоды (50 представителей циклофиллид и два – псевдофиллид) и трематоды (24 представителя фасциолид и 16 стригеид). Нематоды представлены 30 видами с различной степенью специфичности. Фауна акантоцефал ограничена единственным распространенным видом *M. papillosus*, характерным паразитом птиц.

Значительная часть видов гельминтов этой группы хозяев имеют космополитический характер распространения. Обладая широкой гостальной специфичностью, они инвазируют человека, многих домашних и охотничье-промысловых животных.

**Трематоды.** Выявленные представители известны как возбудители таких гельминтозов как плагиорхоз, простогонимоз, эхинопарифиоз, эхиностоматоз, котилуроз птиц, диплостомоз рыб.

1. *Plagiorchis elegans* – широко распространенный паразит кишечника пресмыкающихся, птиц разных отрядов и млекопитающих. Зарегистрирован у рябчика *Tetrastes bonasia*. В числе дефинитивных хозяев зарегистрированы озерная чайка *Larus ridibundus*, черныш *Tringa ochropus*, серая ворона *Corvus cornix*, сойка *Pica pica*, иволга *Oriolus oriolus*, жулан *Lanius cristatus*, желтая трясогузка *Motacilla flava*, лесной конек *Anthus trivialis*, рябинник *Turdus pilaris*, зарянка *Erythacus rubecula*, зяблик *Fringilla coelebs*, дубровник *Emberiza aureola*, полевой воробей *Passer montanus*, домовый воробей *P. domesticus*, барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*. Интенсивность инвазии (ИИ) паразитом составляет 1–7 экз.

2. *P. multiglandularis* – распространенный паразит кишечника птиц разных отрядов, некоторых млекопитающих. Вид зарегистрирован у ценного промыслового грызуна ондатры *Ondatra zibethicus*. В условиях Нижегородской области отмечен у врановых птиц (кедровки *Nucifraga caryocatactes*, сойки, грача *C. frugilogus*, серой вороны) и у полевого воробья. ИИ колеблется от 1 до 22 экз.

3. *Prosthogonimus cuneatus* – широко распространенный паразит фабрициевой сумки птиц разных отрядов. Вид зарегистрирован у кряквы *Anas platyrhynchos*. В числе хозяев этого паразита отмечены скворец *Sturnus vulgaris*, серая ворона, грач, сорока, сойка *Garrulus glandarius*, лесной конек. ИИ может достигать 1–39 экз.

4. *Schistogonimus rarus* часто встречается у молодняка домашних водоплавающих птиц. Вид зарегистрирован у серой вороны, рябинника и обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* с ИИ 1–3 экз.

5. *Echinoparyphium recurvatum* – широко распространенный кишечный паразит водных и околоводных птиц, обычен у домашних и диких гусеобразных. Вид зарегистрирован у озерной чайки с ИИ 1–80 экз.

6. *Echinostoma revolutum* отмечен у птиц разных отрядов, грызунов и у человека. Вид зарегистрирован у диких уток разных видов, ондатры. В числе хозяев паразита озерная чайка, грач, серая ворона (ИИ 1–4 экз.).

7. *Apatemon gracilis* как распространенный паразит кишечника водоплавающих и лимнодофильных птиц встречается у домашних гусей и уток, вызывая падеж. Вид зарегистрирован у чибиса *Vanellus vanellus* при невысокой ИИ.

8. *Cotylurus pileatus* – широко распространенный паразит кишечника птиц разных отрядов, преимущественно чаек. Обнаружен также у рыб. Вид зарегистрирован у озерной чайки с ИИ 1–40 экз.

9. *Diplostomum spathaceum* – повсеместно встречающийся паразит кишечника лимнодофильных птиц. Облигатными хозяевами выступают чайковые птицы. Вид зарегистрирован у озерной и сизой чаек *L. canus* с ИИ 2–133 экз.

**Цестоды.** Выявленные представители известны как возбудители гельминтозов рыб (лигулидоз).

1. *Ligula intestinalis* – широко распространенный паразит кишечника рыбоядных птиц, преимущественно чаек. Вид зарегистрирован у озерной, малой *L. minutus* и сизой чаек, речной крачки *Sterna hirundo* с ИИ 1–16 экз.

2. *Digamma interrupta* – повсеместно встречающийся паразит кишечника этой же группы птиц. Вид зарегистрирован у тех же видов чаек и крачек с ИИ 1–54 экз.

**Нематоды.** Выявленный представитель известен как возбудитель сингамоза птиц.

*Syngamus trachea* – повсеместно встречающийся паразит трахеи молодняка птиц многих отрядов, в том числе курицы, промысловых куриных. Вид зарегистрирован у серой вороны, сороки, грача, сойки, скворца, соловья *Luscinia luscinia* с ИИ 1–15 пар.

**Непромысловые млекопитающие.** Видовое разнообразие гельминтов этой группы позвоночных в Среднем Поволжье незначительно уступает птицам, несмотря на то, что фауна хозяев значительно беднее (всего около 50 представителей насекомоядных, рукокрылых и грызунов). Зарегистрировано 27 видов трематод в основном из отряда *Fasciolida*, 29 представителей цестод – циклофиллид и 34 вида нематод из пяти отрядов, среди которых преобладают рабдитиды, аскаридамы и трихостронгилиды. Часть видов паразитических червей встречается у человека, собаки, кошки и некоторых промысловых зверей.

**Трематоды.** Выявленные представители вызывают ряд гельминтозных заболеваний домашних и диких куриных, водоплавающих птиц (нотокотилез), пушных зверей, собак, кошек и человека.

1. *Plagiorchis arvicola* – широко распространенный паразит кишечника млекопитающих разных отрядов, хотя чаще встречается у грызунов. Вид зарегистрирован у ондатры и микромаммалий: водяная крыса *Arvicola terrestris*, рыжая полевка *Myodes glareolus* (ИИ 1–20 экз.).

2. *P. maculosus* имеет широкий круг хозяев из числа пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. Вид зарегистрирован у ондатры, а из микромаммалий – у водяной крысы (ИИ 1–133 экз.).

3. *P. multiglandularis* также зарегистрирован у ондатры. Среди микромаммалий хозяином паразита является водяная крыса (ИИ 1–40 экз.).

4. *P. muris* известен как распространенный паразит кишечника птиц, летучих мышей, грызунов, собаки. Отмечался у человека. Вид зарегистрирован у многих видов грызунов: садовой сони *Eliomys quercinus*, полевой мыши *Apodemus agrarius*, лесной мышовки *Sicista betulina*, мыши-малютки *Microtus minutus* (ИИ 1–15 экз.).

5. *P. vesperilionis* паразитирует в кишечнике некоторых групп млекопитающих – летучих мышей, грызунов. Вид зарегистрирован у ондатры. В числе хозяев паразита отмечены малая лесная мышь, желтогорлая мышь *Sylvaeomys flavicollis*, а также ряд видов рукокрылых (ИИ 1–60 экз.).

6. *Notocotylus attenuatum* – широко распространенный паразит кишечника птиц разных отрядов и грызунов. Вызывает нотокотилез уток, гусей, кур. Вид зарегистрирован у серой крысы при невысокой ИИ.

7. *Quinqueserialis quinqueserialis* паразитирует в слепой кишке мышевидных грызунов, бобра *Castor fiber*. Вид зарегистрирован у ондатры и водяной крысы (ИИ 1–507 экз.).

8. *Metorchis albidus* – распространенный паразит печени хищных млекопитающих, некоторых грызунов, кошки и собаки. Вид зарегистрирован у куторы *Neomys fodiens* с ИИ 1–14 экз.

9. *Alaria alata* паразитирует в кишечнике многих хищных млекопитающих – псовых, куньих, а также у собаки. Вид зарегистрирован у волка *Canis lupus*, лисицы *Vulpes vulpes*, енотовидной собаки *Nyctereutes procyonoides*. Лярвоцисты отмечены у полевой мыши, желтогорлой мыши с ИИ 1–2 экз.

10. *Psilotrema marki* – распространенный специфичный паразит кишечника мышевидных грызунов (полевок), в том числе ондатры. Вид зарегистрирован у ондатры и водяной крысы с ИИ 1–89 экз.

11. *P. spiculigerum* паразитирует в кишечнике птиц разных отрядов (чаще у водоплавающих), а также грызунов (нутрии, ондатры). Отмечен у утки, курицы, голубя. Вид зарегистрирован у ондатры и водяной крысы с ИИ 1–89 экз.

**Цестоды.** Выявленные паразиты вызывают гельминтозы пушных зверей, человека (стрилоцеркоз, тениидозы и др.).

1. *Aprostotandria caucasica* – обычный паразит кишечника грызунов. Вид зарегистрирован у ондатры, рыжей и обыкновенной полевок *Microtus arvalis* с ИИ 1–5 экз.

2. *A. macrocephala* – распространенный специфичный паразит кишечника грызунов. Вид зарегистрирован у ондатры и лесной мышовки с ИИ 1–2 экз.

3. *Hymenolepis diminuta* – широко распространенный специфичный паразит кишечника грызунов. Неоднократно отмечался у человека. Вид зарегистрирован у серой крысы *Rattus norvegicus*, обыкновенной полевки, полевой мыши, малой лесной мыши, мыши-малютки с ИИ 1–33 экз.

4. *Taenia crassiceps* – повсеместно встречающийся паразит кишечника хищных. У человека вызывает тениоз. Ларвоцисты вида зарегистрированы у полевой мыши, лесной мышовки с ИИ 3–32 экз.

5. *Tetratirotaenia polyacanta* – широко распространенный паразит кишечника хищных, собаки. Вид зарегистрирован у лисицы. Ларвоцисты отмечены у ондатры, рыжей и серой полевок, лесной мышовки с ИИ 1–68 экз.

6. *Hydatigera taeniaformis* – повсеместно распространенный паразит кишечника хищных, кошки, собаки. Отмечался у человека. У ондатры вызывает стрилоцеркоз. Стрилоцерки зарегистрированы у ондатры, серой крысы, домового *Mus musculus*, малой лесной, желтогорлой, полевой мышей, серой и рыжей полевок, лесной мышовки с ИИ 1–7 экз.

7. *Mesocestoides lineatus* – обычный паразит кишечника хищных. Вид зарегистрирован у лисицы. Ларвоцисты отмечены у рыжей полевки, малой лесной мыши, лесной мышовки с ИИ 1–2 экз.

**Нематоды.** Выявленные представители вызывают нематодозы, в числе которых трихинеллез животных и человека.

1. *Trichostrongylus colubriformis* – распространенный паразит желудка, сычуга, кишечника млекопитающих разных отрядов. Отмечался у человека. Вид зарегистрирован у крапчатого суслика *Spermophilus suslicus* с ИИ 1–163 экз.

2. *Trichinella spiralis* – широко распространенный паразит кишечника млекопитающих разных отрядов, человека. Вид зарегистрирован у медведя *Ursus arctos*, лисицы, лесной куницы *Martes martes*, барсука *Meles meles*, волка. В числе факультативных хозяев – еж *Erinaceus europaeus*, обыкновенная бурозубка *Sorex araneus*, а также мышевидные грызуны (серая крыса, полевая мышь, мышь-малютка), у которых ИИ достигает нескольких сотен экз.

Приведенные данные показывают, что в условиях Среднего Поволжья, географически располагающегося на стыке южной европейской тайги, смешанных лесов и лесостепных ландшафтов, определенную роль в сохранении природных очагов ряда гельминтозов человека, домашних и охотничье-промысловых видов зверей и птиц играют широко распространенные и многочисленные представители чайкообразных, куликов и воробьиных птиц. Из числа непромысловых млекопитающих основное эпизоотологическое значение имеют микромаммалии.

### Литература

1. Будкин Р.Д. Очаги сингамоза на территории грачиных колоний в условиях Горьковской области // Матер. X Всес. конф. по прир. оч. бол. – Алма-Ата, 1979. – С. 163–164.

2. Костюнин В.М. Эпизоотологическая роль мелких воробьиных птиц фауны Европейской части РСФСР // Тез. докл. 9 съезда Всес. о-ва гельминтол. – Тбилиси, 1986. – С. 123–124.

3. Костюнин В.М. К оценке роли трясогузковых и дроздовых птиц в резервации возбудителей трематодозов домашних и охотничье-промысловых животных России // Краеведч. иссл. в рег. России. – Орел, 1996. – Ч. 1. – С. 42–43.

4. Мачинский А.П., Семов В.Н. О трихинеллезе домашних и диких животных Мордовии // Матер. науч. конф. ВОГ. – 1971. – Вып. 22. – С. 165–166.

5. Носков Н.Ф. Роль чайковых птиц в поддержании очага лигулеза на Горьковском водохранилище // Уч. зап. ГГПИ. – Горький, 1964. – С. 95–98.

6. Скворцов А.А. К изучению гельминтофауны водяных крыс *Arvicola terrestris* (L.) // Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол. – Казань, 1931. – Т. 13, Вып. 4. – С. 317–326.

7. Пузанов И.И., Козлов В.И., Купарисов Г.П. Позвоночные животные Нижегородской области. – Н. Новгород, 2005. – 544 с.

### Evaluation of participation of non-marketable animals of the Middle Volga basin (Povolzhie) in reservation of helminthes general for humans, domestic animals, marketable animals and birds

V.M. Kostjunin

Non-game birds (Lariformes, Charadriiformes, Passeriformes) take part in circulation of 12 species of helminthes, parasitizing in domestic and marketable animals. Among them are the pathogenic representatives causing such helminthosis as plagiorchosis, prosthomonimosis, echinoparyphiosis, echinostomatiosis, cotylurosis and syngamosis. *E. revolutum* observed in humans, is registered in *Larus ridibundus*, *Corvus cornix* and *C. frugilagus*. Non-marketing mammals (Rodentia, Chiroptera, Eulipotyia) are the hosts to 20 species of helminthes, general for a dog, a cat, marketing representatives of predatory animals and rodents. Among them are *Plagiorchis muris*, *Hymenolepis diminuta*, *Taenia grassiceps*, *Hydatigera taeniaformis*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Trichinella spiralis*, recorded as humans parasites.

Keywords: helminthes, non-marketable animals, helminthozoonosis, biodiversity, the Middle Povolzhie.

