

С.О.Мовсисян, Ю.С.Манасян, Р.Л.Оганесян

ВИДОВОЙ СОСТАВ ГЕЛЬМИНТОВ ЖИВОТНЫХ ЕРЕВАНСКОГО ЗООПАРКА

Институт зоологии АН Армянской ССР

В отечественной и зарубежной литературе содержится сравнительно мало сведений о гельминтофауне животных зоопарков. Однако изучение видового состава гельминтов этих животных представляет большой теоретический и практический интерес, так как поступающие в зоопарки животные из различных стран мира могут являться хозяевами гельминтов, специфичных для некоторых экзотических животных, распространенных только в определенных регионах земного шара. Кроме того, специфичность условий содержания животных в зоопарках (ограниченность территории, наличие синантропных животных, служащих промежуточными хозяевами) способствует возникновению на территории зоопарков очагов гельминтозов, наносящих значительный ущерб здоровью ценных животных зоопарков.

Вопрос гельминтологического обследования животных зоопарков освещен в ряде работ (5, 18, 20-24, 26, 30, 38, 45).

Обнаружению новых видов гельминтов у экзотических животных зоопарков посвящены исследования многих авторов (27-29, 32, 34-37, 42, 43).

Вопросами терапии и применения антгельминтных препаратов занимался ряд исследователей (2-4, 19, 25, 31, 33, 41, 44).

Настоящая работа посвящена изучению гельминтофауны животных Ереванского зоопарка, так как без знания видового состава гельминтов невозможно разработать мероприятия по борьбе с гельминтозами.

Наши исследования проводились в 1977-1981 гг. Прижизненными методами диагностики гельминтозов (копрологическими и ларвоскопическими) обследовано 529 особей животных, посмертными - 77. Результаты исследований показали, что у 53 животных паразитируют 17 видов гельминтов, в основном представленных нематодами.

Учитывая, что гельминтологическое обследование животных Ере-

ванского зоопарка проводилось нами впервые, считаем целесообразным привести здесь систематический обзор и описания обнаруженных видов гельминтов.

Класс Trematoda Rudolphi, 1808

Отряд Fasciolida Skrjabin et Guschanskaja, 1962

Подотряд Echinostomatata Szidat, 1936

Семейство Echinostomatidae

Род Chaunocephalus Dietz, 1909

Вид Chaunocephalus ferox (Rudolphi, 1795) Dietz, 1909

Х о з я и н: аист белый *Ciconia ciconia* L.

Л о к а л и з а ц и я: толстый отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 5 экземпляров.

Распространение и хозяева: Германия, Австрия, Австралия, СССР (Украина и Смоленская область, Армения). Аист белый *Ciconia ciconia*, аист черный *Ciconia nigra*, выпь *Botaurus stellaris*, *Xenorhynchus asiaticus*. В Будапештском зоопарке обнаружен также у аиста белого.

О п и с а н и е в и д а: длина тела - 4,3-4,8 мм, максимальная ширина - 1,08-1,8 мм. Ширина суженной задней части тела - 0,66 мм. Головной воротник, диаметром 0,42 мм, вооружен 27 шипами, по бокам воротника вентрально расположены 8 крупных шипов длиной 0,132 мм и шириной 0,024-0,030 мм. По краям воротника расположены 19 более мелких шипов длиной 0,099-0,108 мм и шириной 0,024 мм.

Ротовая присоска находится в центре головного воротника, ее диаметр 0,13-0,22 мм. Брюшная присоска в задней части тела имеет размеры 0,36-0,54 мм.

Большая часть желточных фолликулов расположена в передней части тела и сзади от семенников. Семенники овальные, 0,24 мм длины и 0,18 мм ширины. Ветви кишечника достигают заднего конца тела. Размеры яичника - 0,360 x 0,504 мм, находится сзади брюшной присоски. Матка короткая, содержит яйца размером 0,084 x 0,048 мм.

Класс Cestoidea Rudolphi, 1808

Отряд Cyclophillidea Beneden et Braun, 1900

Подотряд Taeniata Skrjabin et Schulz, 1937

Семейство Teniidae Perrier, 1897

Род Hydatigera Lamarck, 1816

Вид Hydatigera taeniaformis Batsch, 1786

Х о з я и н: кот европейский дикий *Felis silvestris* Schreber

Л о к а л и з а ц и я: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 3 экземпляра.

Распространение и хозяева: вид распространен повсеместно, является обычным паразитом большинства видов кошачьих, зарегистрирован также у виверровых, куньих и собачьих. Распространен в различных зоопарках мира, в частности, у кота европейского дикого отмечался в Пражском зоопарке.

О п и с а н и е в и д а: стробила 7-10 см длины и 4-5 мм ширины. Ширина сколекса - 1,6-1,7 мм. Присоски мощные. На хоботке два ряда крючьев. Крючья первого ряда длиной 0,38-0,40 мм, с сильно изогнутым лезвием и прямой рукояткой. Крючья второго ряда длиной 0,25-0,27 мм, также с изогнутым лезвием и прямой рукояткой. Главным дифференциальным признаком этой цестоды является отсутствие шейки, членики образуются непосредственно за присосками. Ширина гермафродитных члеников больше длины. Семенники многочисленны, овальной формы, расположены по бокам члеников. Половая бурса 0,40 мм длины и 0,65 мм ширины. Яичник двулопастной, лопасти неравны. Между лопастями яичника расположен желточник. Матка с двумя боковыми ветвями, параллельными одна другой. Яйца круглые, их диаметр 0,030-0,035 мм.

Класс Acanthocephala Rudolphi, 1808

Отряд Gigantorhynchida Southwell et Macfie, 1925

Семейство Pseudoacanthocephalidae Petroschenko, 1956

Род Pseudoacanthocephalus Petroschenko, 1956

Вид Pseudoacanthocephalus bufonicola Kostylew, 1941

Х о з я и н: жаба серая *Bufo bufo* L.

Л о к а л и з а ц и я: кишечник.

Интенсивность инвазии: 54 экземпляра.

Распространение и хозяева: Таджикская ССР, жаба серая

О п и с а н и е в и д а: Хоботок цилиндрический, длиной 0,66-0,76 мм, шириной 0,32-0,36 мм. На хоботке 16 продольных рядов крючьев, число крючьев в ряду - 6-7. Длина острия крючьев - 0,090-0,104 мм. Общая длина первых крючьев - 0,204-0,156 мм, последних - 0,180-0,072 мм. Форма крючьев одинаковая, с прямым корнем. Хоботковое влагалище мешковидное, 0,132 мм длиной.

С а м е ц. Длина тела составляет 4,5 мм, ширина - 0,96 мм. Семенники шарообразные, расположены в средней части тела.

С а м к а. Длина тела до 12 мм, ширина - 0,96-1,20 мм. Яйца овальные, их длина - 0,072 мм, ширина - 0,024 мм.

Класс Nematoda Rudolphi, 1808

Самыми распространенными у животных зоопарка гельминтами оказались нематоды, что обусловлено широтой их приспособления к самым различным условиям обитания и развитием (большинства обнаруженных) без участия промежуточных хозяев. В результате вскрытий и диагностических дегельминтизаций нами было обнаружено 13 видов нематод у 17 видов животных. В некоторых случаях (при большой интенсивности инвазии) нематоды являлись непосредственной причиной гибели животных.

Отряд Rhabditida Chitwood, 1933

Подотряд Strongylata Railliet et Henry, 1913

Семейство Trichostrongylidae Leiper, 1912

Род Trichostrongylus Loos, 1905

Вид Trichostrongylus vitrinus Loos, 1905

Х о з я и н: верблюд двугорбый *Camelus bactrianus* L.

Л о к а л и з а ц и я: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 980 экземпляров.

Распространение и хозяева: Западная Европа, СССР. Обнаружен у человека, овцы *Ovis aries*, *Ovis laticauda*, верблюда *Camelus dromedarius*, козы *Capra hircus*, лося *Alces alces*, муфлона армянского *Ovis orphion armeniana*, безоарового козла *Capra aegagrus*, серны *Rupicapra rupicapra*. В Казанском зооботсаду зарегистрирован у лося *Alces alces*.

О п и с а н и е в и д а: Самец. Тело длиной 3,6–4,8 мм и шириной 0,096 мм. Ширина бурсы у основания – 0,144 мм. Спикулы равные, прямые, с заостренными дистальными концами, их длина – 0,165–0,176 мм. Длина рулька – 0,082 мм.

Самка. Тело длиной 5,3–5,6 мм и шириной 0,096 мм. Вульва находится на расстоянии 1,15 мм от хвостового конца. Вагина короткая, ведет в яйцеклетку длиной 0,41 мм. Анус на расстоянии 0,082 мм от хвостового конца. Яйца овальные, 0,072 мм длины и 0,033 мм ширины.

Род *Cooperia* Ransom, 1907

Вид *Cooperia oncophora* (Railliet, 1898) Ransom, 1907

Х о з я и н: ватуски *Bos taurus macroceros*

Л о к а л и з а ц и я: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 34 экземпляра.

Распространение и хозяева: Западная Европа, Северная Америка, Азия, СССР. Этот вид ранее обнаружен у овец *Ovis aries*, *Ovis canadensis*, коз *Capra hircus*, крупного рогатого скота *Bos taurus*,

верблюда *Camelus dromedarius*, *Camelus bactrianus*, бизона *Bison bison* лошади *Equus caballus*.

Описание вида. На переднем конце тела нематоды находится поперечно исчерченная головная везикула, длина которой составляет 0,147–0,157 мм, ширина – 0,039–0,049 мм. Вдоль тела имеются продольные гребни.

Самец. Длина тела составляет 8,7–10,3 мм, ширина перед бурсой 0,196–0,296 мм. Бурса трехлопастная. Дорсальная лопасть глубокой вырезкой разделена на две половины. Длина дорсального ребра – 0,25–0,27 мм. В задней своей трети оно делится на две ветви, обращенные острым углом к основному стволу ребра, которые, в свою очередь, делятся на две малюнькие веточки.

Спикулы светло-желтые, равные, дистальный конец их округлен и снабжен кутикулярным образованием. Длина спикул составляет 0,26–0,29 мм, толщина их постепенно уменьшается от проксимального конца к дистальному. Половой конус характерной формы.

Самка. Длина тела – 7,9–8,1 мм. Вульва открывается в задней трети тела, на расстоянии 2,401 мм от хвостового конца. В области вульвы тело самки утолщено. Яйца эллипсоидной формы, размеры их – 0,059–0,078 х 0,029–0,039 мм.

Расстояние ануса от хвостового конца – 0,196–0,235 мм.

Род *Nematodirus* Ransom, 1907

Вид *Nematodirus helvetianus* May, 1920

Хозяин: ватусси *Bos taurus macroceros*.

Локализация: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 5 экземпляров.

Распространение и хозяева: Западная Европа, Азия; СССР. Овца *Ovis aries*, крупный рогатый скот *Bos taurus*, коза *Capra hircus*, верблюд *Camelus dromedarius*.

Описание вида: головная везикула кзади постепенно суживается. Поперечная исчерченность едва заметна.

Самец. Длина тела 10,85 мм, ширина 0,117–0,147 мм. Ширина головного конца – 0,029–0,039 мм.

Дорсальная лопасть бурс не обособлена. Между дорсальными и экстеро-дорсальными ребрами лишь на краю бурс имеются еле заметные вырезки.

Спикулы равные, длина их 1,078–1,146 мм. На дистальном конце имеют форму острия с боковыми симметричными ветвями. Мембрана – в форме ланцета.

Самка (нематоды разрушены).

Вульва открывается в задней части тела. Позади вульвы тело

постепенно суживается. Яйца длиной 0,181-0,200 мм, шириной 0,088-0,093 мм.

Отряд Ascaridida Skrjabin et Schulz, 1940

Подотряд Ascaridata Skrjabin, 1915

Семейство Ascaridae Baird, 1853

Род Parascaris Yorke et Maplestone, 1926

Вид Parascaris equorum (Goeze, 1782) Yorke et Maplestone, 1926

Х о з я и н: зебра Гранта *Equus burchelli* bohme Gray.

Л о к а л и з а ц и я: желудок, весь тонкий отдел кишечника, большая ободочная кишка.

Интенсивность инвазии: 468 экземпляров.

Распространение и хозяева: повсеместно. Домашняя лошадь *Equus caballus* монгольская дикая лошадь Пржевальского *E. przewalskii*, зебра *E. burchelli*, домашний осел *E. asinus* мул *E. mulus*, зебра *E. zebra*, квагга *Hippotigris quagga*.

О п и с а н и е в и д а: крупные нематоды бело-желтого цвета. Ротовое отверстие окружено тремя губами, на которых имеются зубчики. Дорсальная губа крупнее латеро-вентральных. Длина цилиндрического пищевода - 7,5-9,0 мм.

С а м е ц. Длина тела составляет 80,0-170,0 мм, ширина - 3,8-4,2 мм. На хвостовом конце имеются небольшие латеральные крылья и около 90 пар сосочков, из них семь пар расположены постанально, остальные - перед анусом. Первые четыре пары постанальных сосочков соединяются, образуя две пары двойных сосочков. Впереди отверстия клоаки расположен непарный сосочек. Спиккулы равные, 2,4 мм длины. Анус расположен на расстоянии I, I-1,3 мм от хвостового конца.

С а м к а. Длина тела - 170,0-220,0 мм, ширина - 5,0-6,0 мм. Вульва расположена на расстоянии 40,0-50,0 мм от головного конца. В области вульвы находится кольцевая перетяжка.

Матка состоит из двух ветвей, яичники извитые. Яйца круглые, с коричневой оболочкой, диаметром 0,07-0,09 мм.

Род *Toxascaris* Leiper, 1907

Вид *Toxascaris leonina* (Linstow, 1909) Leiper, 1907

Х о з я в а: волк *Canis lupus* L. шакал *Canis aureus* L. лев *Panthera leo* L. пума *Felis concolor* L. рысь *F. lynx* L. кот европейский дикий *F. silvestris* Schreber, тигр *Panthera tigris* L., ягуар *P. onca* L.

Л о к а л и з а ц и я: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: от двух у кота европейского дикого до

свыше 500 экземпляров у льва.

Распространение и хозяева: повсеместно, во многих зоопарках мира (2,3,18). Обнаружен у многих видов собачьих и кошачьих, человек является факультативным хозяином. (5).

О п и с а н и е в и д а: нематоды светло-желтого цвета, на головном конце — два узких и длинных крыла длиной 1,5–2,0 мм и 0,12–0,25 мм шириной. Ротовое отверстие окружено тремя губами с зубчатыми передними краями, дорсальная губа крупнее остальных. По краям дорсальной губы расположены два сосочка, на латеро-вентральных губах по одному сосочку. Длина пищевода — 2,5 мм, ширина — 0,24 мм.

С а м е ц. Длина тела — 25,0–49,0 мм, ширина — 0,60–1,05 мм. Хвостовых крыльев нет, отверстие клоаки расположено на расстоянии 0,14–0,24 мм от хвостового конца. Преанальных сосочков 25 пар, постанальных — 5 пар. Спикулы равные, 0,88–1,56 мм длиной. Рулька нет.

С а м к а. Длина тела — 40,0–83,0 мм, ширина — 0,74–1,70 мм. На расстоянии 0,16–0,17 мм от хвостового конца расположен анус. Яйца почти круглые, 0,072 x 0,084 мм.

Вид *Toxascaris transfuga* (Rudolphi, 1819) Baylis et Daubney, 1922

Х о з я и н: черный медведь (барибал) *Ursus americanus* Pallas.

Л о к а л и з а ц и я: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 7 экземпляров.

Распространение и хозяева: Северная Америка, Малайя, Борнео, Суматра, Сирия, Гималаи, Арктическая область, Китай (Тибет), СССР (московский зоопарк). Бурый медведь *Ursus torguatus*, кавказский медведь *U. arctos caucasicus*, белый медведь *U. maritimus* сирийский медведь *U. syriacus*, камчатский медведь *U. beringiana*, тибетский медведь *U. pruinatus*, малайский медведь *U. malayanus*, черный медведь *U. americanus*, серый медведь *U. horribilis*, ленивый медведь *Melursus ursinus*, панда *Ailurus fulgens*. В Берлинском зоопарке обнаружен у медведя белого.

О п и с а н и е в и д а: Крупные нематоды с поперечно исчерченной кутикулой и шейными крыльями шириной 0,048 мм.

Головной конец имеет три губы, на каждой из них находится два сосочка, причем на дорсальной губе сосочки крупные и симметрично расположены, а на латеро-вентральных расположены асимметрично и неравны по величине. На краях губ находятся зубчатые гребни. Булавовидный пищевод 4,6 мм длины.

С а м е ц. Длина тела - до 160,0 мм, ширина - до 2,0 мм. Хвостовой конец тупой, заканчивается коротким шипом. Имеется шесть пар постанальных сосочков и 34 пары преанальных, последние расположены по обе стороны хвоста. Спиккулы толстые, равные, 0,52-0,6 мм длины и 0,052 мм ширины.

С а м к а. Длина тела - до 220,0 мм, ширина - до 5,0 мм. Вульва расположена в передней части тела. Вагина 4,2 мм длины, переходит в матку, имеющую две прямые ветви. Яйца овальные, их размер 0,08 x 0,06 мм.

Семейство Anisakidae Skrjabin et Karokhin, 1945

Род Contracaecum Railliet et Henry, 1912

Вид Contracaecum (Contracaecum) micropapillatum (Stossich, 1890)
Baylis, 1920

Х о з я и н: пеликан кудрявый *Pelecanus crispus* Bruch.

Л о к а л и з а ц и я: желудок и кишечник.

Интенсивность инвазии: 316 экземпляров.

Распространение и хозяева: Англия, Северная Америка, Конго; СССР (Московский зоопарк и Туркменская ССР). Широконоска *Anas platyrhynchos*, пеликан кудрявый *Pelecanus crispus*, пеликан розовый *Pelecanus onocrotalus*, гоголь *Olagula clangula*.

О п и с а н и е в и д а: нематоды серо-желтого цвета. На головном конце три большие губы, длина дорсальной губы - 0,099-0,12 мм, ширина - 0,084-0,088 мм. Длина латеро-вентральных губ - 0,11 мм, ширина - 0,071 мм. На каждой губе по два сосочка. Пищевод цилиндрический, длиной 4,5 мм, переходит в желудочек длиной 0,11 мм и шириной 0,15 мм. От желудочка кзади отходит пальцевидный отросток длиной 0,48 мм и шириной 0,096 мм. Нервное кольцо расположено на расстоянии 0,47 мм от головного конца, за ним находятся шейные сосочки и экскреторное отверстие.

С а м е ц. Длина тела - 18,0-21,0 мм, максимальная ширина - 0,72-0,86 мм. Латеральные крылья на хвосте отсутствуют, отверстие клоаки расположено на расстоянии 0,18-0,2 мм от хвостового конца. Хвостовых сосочков 32 пары, постанальных - 3 пары. Над отверстием клоаки имеется еще один непарный сосочек. Спиккулы равные, длиной 2,02 мм и шириной 0,04 мм.

С а м к а. Длина тела 26 мм, ширина 0,61 мм. Хвост прямой, конический. Яйца круглые, диаметром 0,048 мм.

Род *Toxocara* Stiles, 1905

Вид *Toxocara canis* (Werner, 1782) Stiles, 1905

Х о з я и н: волк *Canis lupus* L.

Л о к а л и з а ц и я: тонкий отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: 9 экземпляров.

Распространение и хозяева: вид распространен повсеместно, он отмечен у представителей семейств кошачьих, собачьих, гиеновых, а также у енота *Procyon lotor*. В Московском зоопарке обнаружен у лисицы *Vulpes vulpes*.

О п и с а н и е в и д а: нематоды белого цвета. Головной конец вооружен тремя губами, имеющими на внутренней стороне многочисленные зубчики. На дорсальной губе — два крупных симметрично расположенных сосочка, на латеро-вентральных губах — по одному. Имеются шейные крылья шириной 0,22–0,31 мм.

С а м е ц. Длина тела — 80,0–160,0 мм, ширина — до 2,5 мм. Дорсальная губа 0,23 мм длины и 0,27 мм ширины, длина латеро-вентральных губ — 0,23–0,33 мм и ширина — 0,27–0,33 мм. Нервное кольцо расположено на расстоянии 0,81 мм от головного конца, за ним находится экскреторное отверстие. Пищевод цилиндрический, длиной 2,3–4,8 мм. Хвостовой конец имеет конический придаток 0,15–0,17 мм длины и 0,13–0,18 мм ширины. Преанальных сосочков 21 пара, постанальных — 6 пар, хвостовых крыльев нет. Спикулы равные, 0,924 мм длины и 0,055 мм ширины, с крыльями. Рулька нет.

С а м к а. Длина тела — 160,0–220,0 мм, ширина — до 3,0 мм. Вульва расположена на расстоянии 28,0–32,0 мм от головного конца. Расстояние от ануса до хвостового конца 1,0–1,4 мм. Яйца длиной 0,084 и шириной 0,06 мм.

Подотряд *Oxyurata* Skrjabin, 1923

Семейство *Oxyuridae* Cobbold, 1864

Род *Oxyuris* Rudolphi, 1803

Вид *Oxyuris equi* Schrank, 1788

Х о з я и н: зебра Гранта *Equus burchelli* bohme, Gray.

Л о к а л и з а ц и я: большая ободочная кишка.

Интенсивность инвазии: обнаружено 5 экземпляров самок, поэтому описание самца не приводится.

Распространение и хозяева: повсеместно. Лошадь *Equus caballus*, осел *E. asinus*, мул *E. mulus*, зебра *E. zebra*.

О п и с а н и е в и д а: Самка. Тело сероватого цвета, сзади переходит в тонкий длинный хвост. Длина тела — 40,0–41,0 мм, ширина — 2,5 мм. Длина хвоста — 14 мм. Ротовое отверстие переходит в капсулу длиной 0,17 мм и шириной 0,25 мм. На дне капсулы имеются

три хитиновых зуба. Пищевод длиной 2,5 мм заканчивается бульбусом шириной 0,62 мм.

Бульба находится на расстоянии 6,2 мм от головного конца.

Яйца овальные, длиной 0,077-0,088 мм и шириной 0,033-0,0385 мм.

Отряд *Spirurida* Chitwood, 1933

Подотряд *Spirurata* Railliet, 1914

Семейство *Spiruridae* Oerley, 1885

Род *Petrospirura* Matschulsky, 1952

Вид *Petrospirura lynxi* Matschulsky, 1952

Х о з я и н: кот европейский дикий *Felis silvestris*, Schreber.

Л о к а л и з а ц и я: в опухолях на стенках желудка.

Интенсивность инвазии: всего обнаружено 6 опухолей, вскрыто 3 из них. В каждой из этих опухолей было локализовано от 8 до 24 экземпляров гельминтов.

Распространение и хозяева: Бурятская АССР. Рысь *Felis lynx*, манул *Otocolabus manul*.

О п и с а н и е в и д а: кутикула мелко исчерчена. Ротовое отверстие окружено шестью двухлопастными губами. Между лопастями губ на поверхности имеются шесть сосочков. Ротовая капсула имеет воронкообразную форму, ее длина - 0,09-0,11 мм, максимальная ширина - 0,068, минимальная - 0,018 мм. На дне капсулы расположено шесть зубовидных образований, из которых одно значительно уже остальных. Пищевод состоит из двух отделов - переднего мышечного длиной 0,165 мм и заднего железистого 1,86 мм длиной. Отношение длины пищевода к длине тела составляет 1:3.

Нервное кольцо находится на расстоянии 0,30 мм от головного конца. Впереди нервного кольца открывается экскреторное отверстие, а позади него расположены шейные сосочки.

С а м е ц. Длина тела равна 8,76 мм, ширина в области ротового отверстия - 0,24 мм, максимальная ширина - 0,429-0,576 мм. Хвостовой конец спиралевидно закручен, имеет два латеральных крыла. Имеется пять пар преанальных половых сосочков, из которых четыре пары - стебельчатые сосочки, а у клоаки расположена одна пара сидячих сосочков. Постанальных сосочков три пары, две - стебельчатые, а одна пара маленьких сидячих сосочков расположена близ вершины хвоста. Клоака находится на расстоянии 0,32 мм от хвостового конца. Спиккулы неравные, правая короче левой, ее длина 0,385-0,429 мм при ширине проксимального конца 0,0275 мм и дистального конца 0,011 мм. Левая спиккула достигает длины 1,76-1,92 мм, ширина проксимального конца 0,0275 и дистального - 0,0165 мм. Рулек трапецевидной формы

длиной 0,0715 мм и шириной 0,066 мм.

С а м к а. Длина тела - 17,0 мм, ширина - 0,429-0,753 мм. Вульва расположена на расстоянии 4,8 мм от головного конца, а анус находится на расстоянии 0,1 мм от хвостового конца. Яйца овальные, с сформировавшимися личинками, их длина - 0,035 мм при ширине 0,021 мм.

Семейство Habronematidae Ivaschkin, 1961

Род Curynea Seurat, 1914

Curynea (Procurynea) sp. Ali, 1961

Х о з я и н: орел степной *Aquila rapax* Temminck.

Л о к а л и з а ц и я: под кутикулой мышечного желудка.

Интенсивность инвазии: 2 самки.

Распространение и хозяева: Индия (штат Андхра-Прадеш). Пустельга *Cerchneis tinnunculus interstinctus*.

О п и с а н и е в и д а: длина тела - 8,48-9,67 мм, ширина - 0,29 мм. На головном конце находятся две трехлопастные латеральные губы, на каждой губе расположено по три сосочка и три зуба. Имеется восемь головных сосочков, окруженных лопастями воротникообразного выступа.

На расстоянии 0,162 мм от головного конца на одном уровне расположено два шейных сосочка. За сосочками на расстоянии 0,189 мм от головного конца находятся нервное кольцо и экскреторная пора. Длина фаринкса - 0,027 мм, ширина - 0,016, пищевод разделен на два отдела. Вульва находится в 3,34 мм от конца хвоста. Вагина с мускулистой стенкой имеет длину 0,35 мм.

Размер яиц 0,0297-0,038 x 0,013-0,020 мм.

Видовая принадлежность гельминта не установлена из-за отсутствия в нашем материале самца.

Вид *Excisa buckleyi* Ali, 1961

Х о з я и н: аист белый *Ciconia ciconia* L.

Л о к а л и з а ц и я: под кутикулой мышечного желудка.

Интенсивность инвазии: 9 экземпляров.

Распространение и хозяева: Индия (Хайдарабад). Аист белошей *Dissoura episcoris*.

О п и с а н и е в и д а: кутикула грубо поперечно исчерчена, штрихи с острыми краями, начинающиеся сразу за основаниями губ.

На расстоянии 0,27-0,29 мм от головного конца расположены сим-

метричные головные сосочки. Ротовое отверстие вооружено двумя псевдолябиями, разделяющимися каждая на три зубообразных выступа, у основания каждого из них имеется крупный сосочек.

С а м е ц. Длина тела - 13,0 мм, ширина - 0,6 мм. Длина пищевода - 4,2-4,4 мм. Хвост с хорошо развитыми крыльями, длина хвоста - 0,36 мм. Вентральная поверхность хвоста покрыта продольными гребнями, пересекаемыми поперечными полосками. Преанальных сосочков четыре пары, постанальных - две пары. Спиккулы очень неравные, правая - 0,78 мм длины, левая - 2,18, то есть левая в 4 раза длиннее правой.

С а м к а. Длина тела - 20,0 мм, ширина - 0,8 мм. Вульва находится на расстоянии 10,04 мм от хвостового конца. Длина вагины 0,72 мм. Перед вершиной хвоста имеется два сосочка с шипиками. Длина хвоста 0,25 мм. Яйца овальные, размером 0,036 x 0,024 мм.

Подотряд Filariata Skrjabin, 1915

Семейство Diplotriaeidae (Skrjabin, 1915) Anderson, 1958

Род Dicheilonema Diesing, 1861

Вид Dicheilonema rheae (Owen, 1843) Baylis et Daubney, 1926

Х о з я и н: нанду северный *Rhea americana*.

Л о к а л и з а ц и я: полость тела, подкожная клетчатка, между мышцами бедер.

Интенсивность инвазии: свыше 300 экземпляров.

Распространение и хозяева: нанду северный *Rhea americana*, дарвинов (длинноклювый) нанду *Rhea pennata*, африканский страус *Strutio crux* (в определении дефинитивного хозяина допущена ошибка, так как Линтов отметил этот вид у африканского страуса на территории Бразилии), дрофа *Otis tarda*. Вид регистрировался в Южной Америке (Бразилия, Аргентина, Парагвай), в СССР (УССР, заповедник Аскания Нова), в различных зоопарках мира, в частности, в Берлинском зоопарке.

О п и с а н и е в и д а: длинные нематоды с утонченным хвостовым концом. По бокам ротового отверстия два зубовидных образования с трехлопастными латеральными краями.

С а м е ц. Длина тела - 176,0-182,0 мм, ширина - 0,9-1,2 мм. Длина хвостовых крыльев 0,044 мм. Имеется II пар преанальных сосочков, из которых 5 пар стебельчатые и 6 пар сидячие, они мельче стебельчатых. 3 пары постанальных сосочков расположены близ вершины хвоста, четвертая пара - сразу за клоакой. Клоака находится на расстоянии 0,18 мм от хвостового конца. Ширина тела на уровне клоаки - 0,23 мм. Спиккулы неравные, булавоовидные, длина правой короткой спиккулы - 0,308 мм, длинной левой - 0,876 мм.

С а м к а. Длина тела - до 960 мм, ширина - 2,2-2,4 мм. Вульва находится на расстоянии 1,0-1,2 мм от головного конца. Имеются две матки и два яичника. Яйца содержат сформированную личинку, их размеры - 0,0495-0,055 x 0,0385-0,0495 мм.

Отряд Trichocephalida (Skrjabin et Schulz, 1928) Spassky, 1954

Подотряд Trichocephalata Skrjabin et Schulz, 1928

Семейство Trichocephalidae Baird, 1953

Род Trichocephalus Schrank, 1788

Вид Trichocephalus skrjabini Baskakov, 1924

Х о з я в а: верблюд двугорбый *Camelus bactrianus* L. козёл безоаровый *Capra aegagrus* Erxleben

Л о к а л и з а ц и я: толстый отдел кишечника.

Интенсивность инвазии: от I экземпляра у козла безоарового до 70 экземпляров у верблюда двугорбого.

Распространение и хозяева: СССР. Верблюды *Camelus dromedarius* *C. bactrianus*, крупный рогатый скот *Bos taurus*, овца *Ovis aries*, коза *Capra hircus*, горал *Nemorhaedus raddeanus*, косуля *Capreolus pygargus*, джейран *Gazella subgutturosa*, лань *Cervus dama*, лось *Alces alces*, пятнистый олень *Pseudaxis hortulorum*, горный козёл *Capra sibirica*, сайга *Saiga tatarica*.

О п и с а н и е в и д а: по передней, тонкой части тела тянется бациллярная лента, по краям которой расположены кутикулярные пузырьвидные образования, выходящие за пределы поверхности кутикулы.

С а м е ц: Длина тела - 45,0-54,0 мм, длина передней тонкой части тела - 27,0-29,0 мм, длина задней - 18,0-25,0 мм. Хвостовой конец спиралевидно закручен. Ширина задней части тела до 0,72 мм, передней - 0,17-0,22 мм. В задней части тела вдоль кишечника расположены петли семенника. Клоака открывается терминально. Спикула одна, длиной 0,88 мм, проксимальный конец ее расширен, его ширина 0,016 мм. Спиккулярное влагалище цилиндрическое, покрыто многочисленными шипиками.

С а м к а. Длина тела - 65,0-75,0 мм, отношение передней части к задней 2:1. Хвостовой конец прямой. В области перехода пищевода в кишечник на цилиндрическом выступе находится вульва. Выступ изогнут к хвостовому концу, покрыт многочисленными острыми шипиками. Ширина выступа 0,032 мм, длина 0,038 мм. Вульва ведет в вагину, переходящую в яйцевод и далее в матку. Анус открывается терминально.

Яйца боченкообразной формы, с пробочками на полюсах. Их длина 0,055-0,064 мм, ширина - 0,029-0,033 мм.

Анализ собственных и литературных данных показывает, что не-

матоды *Cyrtus* (*Procyrus*) sp. от *Aquila rapax* и *Excisa buckleyi* от *Ciconia ciconia* а зарегистрированы впервые в СССР. Виды *Pseudocanthocephalus bufonicola* от *Bufo bufo*, *Cooperia oncophora* и *Nematodirus helvetianus* от *Bos taurus macroceros*, *Petrospirura lynxi* от *Felis silvestris*, *Dicheilonema rheae* от *Rhea americana*, *Contracaecum micropapillatum* от *Pelecanus crispus*, *Toxascaris transfuga* от *Ursus americanus* впервые регистрируются на территории Армянской ССР.

Для нематод выявлено 5 новых хозяев: *Felis silvestris* для *Petrospirura lynxi*; *Aquila rapax* для *Cyrtus* (*Procyrus*) sp.; *Ciconia ciconia* для *Excisa buckleyi*; *Camelus bactrianus* для *Trichostrongylus vitrinus*; *Capra aegagrus* для *Trichocephalus skrjabini*.

Л и т е р а т у р а

1. Абуладзе К.И. 1964. Основы цестодологии, т.4, 530.
2. Гончаров А.М., Шевцов В.С., Тertyшный А.А. 1966. Пиперазин-адипинат при токсокаридозе гималайских медведей. В сб.: Материалы к науч. конф. ВОГ, ч.4, М., 75-76.
3. Казлаускас Ю., Шликас А., Пужаускас Р. 1976. К изучению действия нилверма при метастронгилезе кабанов. В сб.: Паразитол. исследования в Прибалтике. Рига, "Зинатне", 161-162.
4. Каденацци А.Н., Бордовщина В.И. 1964. Испытание пиперазина, ГПК и дихлорофена при гельминтозах лисиц. В сб.: Материалы к науч. конф. ВОГ, ч.1, М., 143-147.
5. Миролюбов М.Г. 1963. Гельминтозы кошачьих и медведей Казанского зоопарка и опыт борьбы с ними. В сб.: Материалы докл. Всес. научн. конференции, посвящ. 90-летию Казанск. вет. ин-та. Казань, 160-161.
6. Миролюбов М.Г. 1963. К гельминтофауне некоторых диких и домашних жвачных ТАССР и Казанского зооботсада. Уч. зап. Казанск. вет. ин-та., 89, 151-156.
7. Мозговой А.А. 1953. Основы нематодологии, т.2, ч.1, 351.
8. Мозговой А.А. 1953. Основы нематодологии, т.2, ч.2, 616.
9. Оганесян Р.Л., Манасян Ю.С., Мугалин Г.К. 1981. К обнаружению *Cooperia oncophora* Ransom, 1907 и *Nematodirus helvetianus* May, 1920 у ватуссы (*Nematoda: Strongylata*). Биол. ж. Армении, т. 34, №7, 752-755.
10. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных 1984. Под ред. К.И.Абуладзе, М., "Колос", 496.
11. Петровиченко В.И. 1958. Акантоцефалы домашних и диких животных, т.2, 458.
12. Скрыбин К.И. 1956. Трематоды животных и человека, т.12, 932.

- I 13. Скрыбин К.И., Соболев А.А., Ивашкин В.М. 1967. Основы нематодологии, т.19, 239.
- I 14. Скрыбин К.И., Шихобалова Н.Д., Лагодовская Е.А. 1960. Основы нематодологии, т.8, ч.1, 557.
- I 15. Скрыбин К.И., Шихобалова Н.Д., Орлов И.В. 1957. Основы нематодологии, т.6, 587.
- I 16. Скрыбин К.И., Шихобалова Н.Д., Шульц Р.С. 1954. Основы нематодологии, т.3, 683.
- I 17. Сонин М.Д. 1968. Основы нематодологии, т.21, ч.2, 388.
- I 18. Черткова А.Н. 1962. Фауна нематод и акантоцефал лисиц по материалам Московского зоопарка. Тр. Всесоюз. ин-та гельминтол. т.9, 125-126.
- I 19. Ярвис Т. 1979. О дегельминтизации косуль риперколом. Теор. и практ. вопр. паразитол. Материалы 8-й Науч. координац. по пробл. паразитол. в Прибалтике. Тарту, 77-80.
20. Bamidele O., Ogunrinade A.F. 1980. Helminth parasites of captive animals. Afr. J. Ecol., 18, N 4, 265-266.
21. Biocca E., Bronzini E. 1961. Contributions given by the Institute of Parasitology of the University of Rome and by the Parasitological Center of the Zoological Garden of Rome to the knowledge of parasites of wild animals in their natural environment or in captivity. Nuova veterin., 1961, 37, N2, 25-28.
22. Bernard J., Biesemans W. A propos de la presence abondante de Syngamus trachea Montagu 1811 chez des oiseaux sauvages maintenus en captivite. Parasitica, 1978, 34, N1, 49-52.
23. Fabian L., Boros G., Janich M. 1979. Erkrankungen der Zootiere. Berlin, 253-255.
24. Frank W. 1968. Grosssittiche und Papageien. Wurmkrankheiten bei Sittichen. AZ-Nachr., 15, N1, 1-4.
25. Forstner M.J., Wiesner H., Jonas D., Kraneburg W. 1976. Versuche zur Entwurmung von Zoo-wiederkäuern und Equiden mit Mebendazol. Wildlife Diseases. New York-London, 63-67.
26. Gargas M., 1976. Über ein zerebrales Larva migrans visceralis-Syndrom und seine Behandlung bei jungen Königstigern. Zool. Gart., 46, N1-2, 82-85.
27. Hartwich G., Tscherner W. 1975. Ascaridia platyceri n.sp., eine neue Spulwurmart aus Papageien. Angew. Parasitol., 20, N2, 63-67.
28. Hernandez-Rodriguez S. & all. 1975. Cyathostoma bronchialis en Anser anser, primera cita en Espana. Rev. iber. parasitol., 35, N3-4, 367-371.
29. Hillgarth N., Kear J. 1979. Naldofowl, N30, 142-146.

30. Hörcher F. 1962. Zur Helminthenfauna des Nandus (Rhea americana). Z.Parasitenkunde, 21, N3, 181-186.
31. Jullien A., Cardot J., Joly M. 1961. Sur un cas d'Ascariidose chez un renard. Bull.Soc.histoire natir.Doubs. N63, fasc. 4, 79-80.
32. Ko Ronald C. 1978. Occurrence of *Angiostrongylus cantonensis* in the heart of a spider monkey. J.Helminthol. 52, N3, 229.
33. Lensink B.M., Rijpstra A.C., Erken A.H. 1979. Ollulanus-infections in captive Bengal Tigris. Zool.Gart. 49, N2, 121-126.
34. Mawson P.M. 1964. Two *Trichostrongyle* nematodes from a marmoset. Trans.Roy.Soc.S.Austral. 88, Dec., 157-159.
35. Noda R., Nagata S. 1976. *Struthioflaria megaloccephala* gen. et sp.n. from the body cavity of an ostrich. Bull.Univ.Osaka Prefect. B28, 1-4.
36. Odening K. 1962. Trematoden aus indischen Vögeln des Berliner Tierparks. Z.Parasitenkunde, 21, N5, 381-425.
37. Odening K. 1970. Neue Funde von Diplostomidae aus Vögeln des Berliner Tierparks. Mitt.Zool.Mus.Berlin. 46, N1, 167-181.
38. Pandey V.S. 1978. Observations on gastro-intestinal helminths of zoo animals in Lubumbashi, Zaïre: a coprological survey. Bull.Anim.Health and Prod.Afr. 26, N4, 361.
39. Pav J., Kotrly A., Zajicek D. Príspevek k helmintofaune cerne zvere v oborach a ve volnosti. Lesn.casop.Ustav vedeck. inform. MZLVH 1963, 9, N3, 251-260.
40. Procopio J., Jaros L. 1961. Helmintologické nálezy u exotických selen v Pražské zoologické zahrádce. Vestn.Ceskosl.společ. zool. 25, N1, 22-24.
41. Sakamoto T., Takahashi H., Nakamata M. 1964. Studies on strongyloidiasis of the peacock. Japan J.veterin.Res., 12, N3, 39-46.
42. Stunkard H.W., Gandal C.P. 1965. A new trematode *Cathaemasia senegalensis* from the saddle-bill stork, Zoologica, (USA), 50 N2, 67-73
43. Wahid S. On a new trematode from a blacknecked stork. J.Helminthol. 1962, 36, N1-2, 211-214.
44. Windsor R.S., Scott W.A. 1976. Fascioliasis and salmonellosis in African elephants in captivity. Brit.Vet.J. 132, N3, 313-317.
45. Zeletzki Ch. 1961. Parasitologische Untersuchungen an Eiern und Larven von Nematoden aus Urseiden des Tierparks Berlin unter besonderer Berücksichtigung von Witterungs- und Unterbringungsbedingungen. Arch.exptl.Veterinärmed. 15, N1, 183-207.

Ս.Հ.ՄՈՎՍԵՍՅԱՆ, ՅՈՒ.Ս.ՄԱՆԱՍՅԱՆ, Ռ.Լ.ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆԻ ԿԵՆՏՐԱՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒ ԿԵՆՏՐԱՆԻՆԵՐԻ
ՀԵԼՄԻՆԹՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿԱՑԻՆ ԿԱԶՄԸ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Աշխատանքում բերվում է 17 տեսակի հելմինթների նկարագիրը, որոնք
այտնաբերվել են Երևանի կենդանաբանական այգում 1977-1981 թթ.:

Առաջին անգամ ՍՍՀՄ-ում որոշված է 2, իսկ Հայաստանում՝ 7 տեսակ
հելմինթներ:

5 տեսակի կենդանիներ համարվել են որպես նոր տերեր նեմատոդների
կամար:

S.O.MOVSESSIAN, J.S.MANASSIAN, R.L.HOVHANNISSIAN

SPECIFIC COMPOSITION OF ANIMAL HELMINTHS
IN THE YEREVAN ZOO

S u m m a r y

The description of 17 species of helminths discovered in
animals in the Yerevan Zoo in the period 1977-1981 is given in
the work.

The parasitisation of 2 species of helminths in the U.S.S.R.
and of 7 species in the Arm.S.S.R. was registered for the first
time.

5 species of animals were registered as new hosts for ne-
matodes.