

and *T. zangezuristicus* Khnz. with. *T. melanocephalus* Kol., for the latter of which synonymy is dubious. The new revision of the subgenus *Harpalophonus* Gnglb. (3) is criticized, the old one (2) is preserved.

Л И Т Е Р А Т У Р А *

1. Катаев Б. М., Энтомол. обзор., 53, 3, 518—532, 1984.
2. Яблоков-Хизорян С. М. Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. Жу-
желицы (Carabidae), Ереван, 1976.
3. Яблоков-Хизорян С. М. (Iablokoff-Khuzorian S. M.). DEZ, N. F., 27, 4—5, 251—295,
1980.
4. Blumenthal C. L. Die Käfer Mitteleuropas, Krefeld, 2, 24—45, 1976.
5. Gottwald J. Acta ent. bohemoslov., 77, 25—45, 1980.
6. Jeannel R. L'edage. Paris, 1955.
7. Mandl K. Annalen Naturhist. Mus. Wien, 79, 245—333, 1975.
8. Mlynar Z. Kol. Rundschau, 34, 73—111, 1979.
9. Morvan P. Annales Soc. Ent. Fr., N. S., 7, 1, 232, 1971.
10. Muller—Motzfeld G. DEZ, N. F., 30, 1—3, 77—92, 1983.
11. Pawlowski J. Bull. Acad. Pol. sci., ser. biol., C 11, 23, 11, 751—753, 1975.
12. Pawlowski J. Acta zool. cracov., 23, 11, 247—474, 1979.
13. Shilenkov V. J. Folia entom. Hungar., 44, 1, 153—168, 1983.

«Биолог. ж. Армении», XXXVIII, № 8, 1985

УДК 576.895.1

ИТОГИ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ ЕРЕВАНСКОГО ЗООПАРКА

С. О. МОВСЕСЯН, Ю. С. МАНАСЯН, Р. Л. ОГАНЕСЯН

Впервые животные Ереванского зоопарка обследовались на наличие гельминтов.

Обнаружено 17 видов гельминтов, из них 2 вида нематод являются новыми для фауны гельминтов СССР и 7 видов—новыми для гельминтофауны Армянской ССР. Выявлено 5 новых хозяев для нематод.

Разработаны схемы лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с отдельными гельминтозами.

Ключевые слова: животные зоопарка, гельминты.

На 1 января 1977 года Ереванский зоопарк насчитывал 1226 экземпляров животных 183-х видов, представленных пятью классами:

Рыбы—5 отрядов, 37 видов, 697 особей;

Земноводные—2 отряда, 5 видов, 13 особей;

Пресмыкающиеся—2 отряда, 23 вида, 80 особей;

Птицы—11 отрядов, 61 вид, 270 особей;

Млекопитающие—8 отрядов, 57 видов, 166 особей.

Несмотря на многочисленность коллекции животных и относительно давность существования Ереванского зоопарка, гельминтологическое обследование здесь до нас не проводилось.

* (Указаны лишь те работы, которые не приведены в моей каталогизации)

Однако не зная видового состава и биологии гельминтов в условиях определенной зоны обитания животных, невозможно добиться успеха в проведении противогельминтозных лечебно-профилактических мероприятий.

В условиях зоопарка проблема борьбы с гельминтозами особенно актуальна, так как в неволе животные гораздо больше подвержены заражению гельминтами, чем в естественных условиях [6]. Это объясняется главным образом ограниченностью территории, способствующей возникновению благоприятных условий для жизнедеятельности геогельминтов, а при наличии промежуточных хозяев (беспозвоночные животные или синантропные грызуны и птицы) — и биогельминтов.

В литературе мало сравнительных данных о паразитировании гельминтов у диких животных и животных, содержащихся в неволе. Тем не менее, по сведениям ряда авторов [5, 6, 8—10, 12—14], существует значительная разница в гельминтофауне диких животных и животных зоопарков.

Исследования Пава и соавт. [12], посвященные гельминтофауне кабана в Чехословакии, показали, что у диких кабанов паразитирует 6 видов гельминтов, а у кабанов, содержащихся в неволе, — 13 видов. Бернард и Бисеманс [14] обнаружили в Бельгии у воронов *Corvus corax* L., содержащихся и погибших в неволе, высокую степень зараженности нематодами *Syngamus trachea*. При сравнении полученных данных оказалось, что птицы, содержащиеся в неволе, заражены гораздо сильнее птиц, живущих в природных условиях. По данным Франка [7], в Германии гибель птиц в неволе от паразитов (в основном от гельминтов) составляет 50%, в то время как гибель птиц в природе от паразитов — явление редкое. Автор объясняет это тем, что яйца гельминтов долго сохраняются в подстилке клеток и вольер, что приводит к реинвазии животных.

Цель наших исследований состояла в выявлении степени инвазированности гельминтами животных Ереванского зоопарка, изучении видового состава гельминтов и составлении рекомендаций по борьбе с гельминтозами.

Материал и методика. Гельминтологический материал собирали от животных зоопарка, павших по каким-либо причинам, а также при диагностических дегельминтизациях. Кроме того, животных подвергали ежемесячному копрологическому обследованию с целью обнаружения яиц и личинок гельминтов.

Копрологические исследования проводили овоскопическими методами флотации по Фюллеборну [1] и Калантарян [1] и ларвоскопическими — по Берману [1]. Вскрытия осуществляли методом Скрыбин [2].

Из цестод и трематод готовили постоянные препараты, окрашиваемые гематоксилином и кармином по общепринятым методикам, а из нематод и акантоцефал — временные препараты с применением смеси глицерина, молочной кислоты и дистиллированной воды в равных пропорциях.

Гельминтологическому обследованию были подвергнуты 529 животных, т. е. все поголовье, за исключением представителей класса рыб. Вскрыто 77 особей животных, относящихся к 4 классам, 22 отрядам, 29 семействам и 53 видам. Исследовано свыше 11 тысяч проб фекалий животных.

Результаты и обсуждение. Данными копрологических исследований и вскрытий установлено паразитирование гельминтов у 53 особей животных, т. е. экстенсивность инвазии животных зоопарка составляет 10%.

Гельминты, обнаруженные нами, относятся к 17 видам и принадлежат к 4 классам паразитических червей.

Класс Trematoda: *Chaunocephalus ferox* (Rudolphi, 1795) Dietz, 1909 от белого яста.

Класс Cestodea: *Hydatigera taeniaformis* Batsch, 1786 от европей-ских диких котов.

Класс Acanthocephala: *Pseudoacanthocephala bufoncola* Kostylev, 1941 от серой жабы.

Класс Nematoda: *Trichostrongylus vitrinus* Loos, 1905 от двугор-бых верблюдов; *Cooperia oncophora* (Railliet, 1895) Ransom, 1907 от ва-тусси; *Nematodirus helvetianus* May, 1923 от ватусси; *Parascaris equo-rum* (Goeze, 1782) York et Maplestone, 1926 от зебр Гранта; *Toxascaris leonina* (Linstow, 1902) Lelper, 1907 от волков, шакалов, львов, пум, рысей, европейских диких котов, тигров, ягуаров; *Toxascaris transfuga* (Rudolphi, 1819) Baylis et Daubney, 1922 от черных медве-дей; *Contracaecum* (*Contracaecum*) *micropapillatum* (Stossich, 1890) Baylis, 1920 от кудрявых пеликанов; *Toxocara canis* (Werner, 1782) Stiles, 1905 от волка; *Oxyuris equi* Schrank, 1788 от зебр Гранта; *Petrovospirura lynxi* Matschulsky, 1952 от европейских диких котов; *Cyrcia* (*Procyrcia*) *sp.* Ali, 1931 от степного орла; *Excisa buckleyi* Ali, 1961 от белого яста; *Dicheilonema rheae* (Owen, 1843) Baylis et Daub-ney, 1926 от северных нанду; *Trichocephalus skrjabini* Baskakov, 1924 от двугорбых верблюдов и безоаровых кезлов.

Подавляющее большинство обнаруженных гельминтов (82,3%) представлено нематодами, для которых выявлено 5 новых хозяев: *Felis sylvestris* для *Petrovospirura lynxi*; *Aquila rapax* для *Cyrcia* (*Procyrcia*) *sp.*; *Ciconia ciconia* для *Excisa buckleyi*; *Camelus bactrianus* для *Trichostrongylus vitrinus*; *Capra aegagrus* для *Trichocephalus skrjabini*.

Впервые для СССР зарегистрированы *Cyrcia* (*Procyrcia*) *sp.* от *Aquila rapax*; *Excisa buckleyi* от *Ciconia ciconia*.

Кроме этих нематод, впервые в Армянской ССР отмечено еще 7 ви-дов гельминтов (1 вид акантоцефал и 6 видов нематод): *Pseudo-acanthocephalus bufoncola* от *Bufo bufo*; *Cooperia oncophora*, *Nematodi-rus helvetianus* от *Bos taurus macroceros*; *Petrovospirura lynxi* от *Felis sylvestris*; *Dicheilonema rheae* от *Rhea americana*; *Contracaecum micro- papillatum* от *Pelecanus crispus*; *Toxascaris transfuga* от *Ursus ameri- canus*.

Необходимо отметить, что некоторые из животных, у которых от-мечены новые для Армении виды гельминтов, завезены из разных то-чек Советского Союза и были инвазированы этими гельминтами до по-ступления в зоопарк. Так, нанду *Rhea americana* завезены из заповед-ника Аскания Нова, где нематода *Dicheilonema rheae* известна дав-

но. Европейские дикие коты *Felis sylvestris* были отловлены в лесах Краснодарского края. Животные погибли через месяц после поступления в зоопарк и были вскрыты. Следовательно, они уже были инвазированы нематодой *Petrovospiruga lynchii*, которая в Краснодарском крае не зарегистрирована. Жабы *Bufo bufo* были завезены из Украинской ССР. Через 3—4 дня у одной из них произошло самоотхождение скребня *Pseudosantalexia b. tunicola*, что также указывает на давность заражения.

Что касается остальных видов гельминтов, то они обнаружены у животных, живущих в зоопарке давно, а также родившихся здесь. Это свидетельствует о том, что в зоопарке существуют очаги гельминтозов, таких как токескаридоз и токсикароз плотоядных, параскаридоз непарнокопытных, стронгилятозы пищеварительного тракта жвачных. Эти гельминтозы, несомненно, наносят ущерб хозяйству зоопарка, так как у инвазированных животных задерживается нормальное физиологическое развитие, наблюдается исхудание и потеря экспозиционного вида, а в случае высокой интенсивности инвазии — и гибель.

Ниже приводятся апробированные нами схемы лечебно-профилактических мероприятий по борьбе с гельминтозами.

При токескаридозе тигров, львов, пум, рысей, волков, шакалов, лисиц и токсикарозе волков успешно применяли следующие препараты: пиперазина адипат в разовой дозе 0,2 г на кг живого веса, трехкратно 2—3 дня подряд индивидуально с кормом; нилверм в дозе 0,025 г/кг ж. в. однократно; декарис в дозе 0,025 г/кг ж. в. однократно.

При параскаридозе зебр применялся пиперазина адипат по схеме, предложенной Абуладзе, Демидовым, Гильденблат [3]. Против стронгилятозов пищеварительного тракта верблюдов, безоаровых козлов, европейских муфлонов, антилоп гарна рекомендуется использовать фенотиазин в дозе 0,5 г/кг ж. в. в смеси с концентрированным кормом перед утренним кормлением или тиабендазол из расчета 0,05 г/кг ж. в. индивидуально с кормом.

В борьбе с гельминтозами животных зоопарка предлагается проводить следующие профилактические мероприятия.

Регулярные профилактические дегельминтизации, проводимые на основании данных копрологического обследования поглоты животных.

Дезинвазия клеток и помещений, инвентаря химическими средствами (р-рами едкого натрия или калия, 10—20%-ной взвесью свежесжженной извести, 10%-ной горячей эмульсией ксилонфта) или обжигом накаливаемой лампы.

Исключение поступления кормов, загрязненных испражнениями копытных и плотоядных животных.

Уничтожение на территории зоопарка бродячих собак, кошек и грызунов, являющихся основными переносчиками инвазии.

При проведении этих лечебно-профилактических мероприятий можно практически освободить животных от гельминтов, предупредить расселение инвазии во внешней среде и заражение других животных.

ԵՐԵՎԱՆԻ ԿՆԵՐԱՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ԱՅԳՈՒ ԿՆԵՐԱՆԻՆԵՐԻ ՀԵԼՄԻՆԹՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏԵՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ս. Շ. ՄՈՎՍԵՍՅԱՆ, ՅՈՒ. Ս. ՄԱՆԱՏՅԱՆ, Բ. Լ. ՀՈՎՀԱՆՆԻՍԻԱՆ

1977—1981 թթ. Երևանի կենդանաբանական այգում առաջին անգամ ուսումնասիրված է կենդանիների վարակվածությունը հելմինթներով: Հելմինթոլոգիական հետազոտման է ենթարկված կենդանիների 529 գլուխ: Հերթված են կենդանիների 77 անհատներ, որոնք պատկանում են 4 դասի, 22 կարգի, 29 ընտանիքի և 53 տեսակի:

Կատարված է կենդանիների կղանքի ավելի քան 11 հազար նմուշի հետազոտություն: Կոպրոլոգիական հետազոտումների և հերթումների տվյալներով հայտնաբերված է 53 կենդանիների վարակվածություն հելմինթներով: Այսպիսով, կենդանաբանական այգու կենդանիների վարակվածությունը կազմում է 10%: Հայտնաբերված են հելմինթների 17 տեսակներ, այդ թվում տրեմատոդների, ցեստոդների և ականտոցեֆալների՝ մեկական և նեմատոդների՝ 14 տեսակ: Նեմատոդների համար բացահայտված են 5 նոր տեսակ, նեմատոդների 2 տեսակները ՍՍՀՄ-ում առաջին անգամ են գրանցվում:

Հայաստանի հելմինթոֆաունայի համար նշված են 7 տեսակի հելմինթներ: Մշակված է բուժ-պրոֆիլակտիկ միջոցառումների սխեմա:

RESULTS OF HELMINTHOLOGICAL INVESTIGATIONS
OF ANIMALS AT THE YEREVAN ZOO

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

In 1977—1981 investigations were carried out the presence of helminths in animals at the Yerevan Zoo for the first time.

529 heads of animals were subjected to helminthological investigations. 77 animals, belonging to 4 classes, 22 orders, 29 families and 53 species were dissected. More than 11000 samples of animals faeces were investigated. According to coprological investigations and dissections, the parasitization of helminths was established in 53 animals. Thus, the extensiveness of invasion of the animals of the Zoo amounted to 10 per cent.

17 species of helminths were discovered, including trematodes — 1 species, cestodes — 1, acanthocephals — 1 and nematodes — 14 species. Two species of nematodes were registered in the USSR for the first time.

For the helminthofauna of the Armenian SSR 7 new species were registered.

Control means are proposed.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Василькова З. Г. В кн.: Методы гельминтологических исследований. 73—80, М., 1955.
2. Скрабин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека. М., 1928.

3. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. Под ред. К. И. Абуладзе. М., 1982.
4. Bernard J., Biesemans W. *Parasitica*, 31, 49—52, 1978.
5. Biacca E., Bronzini E. *Nuova veterin.*, 37, 25—28, 1961.
6. Fabian L., Borns J., Janich M. *Erkrankungen der Zootiere*, 15, 253—255, 1979.
7. Frank W. *AZ-Nachr.*, 15, 1—4, 1969.
8. Gargas M. *Zool. Gart.*, 16, 82—85, 1979.
9. Hillgarth N., Kear J. *Naidowl.*, 30, 142—146, 1979.
10. Lensink B., Rijpstra A., Erken A. *Zool. Gart.*, 19, 121—126, 1979.
11. Mason P., Hodgkinson N., McAilum H. N. *Z. Vet. J.*, 26, 131—132, 1978.
12. Pav J., Kotrly A., Zafirek D. *Lesn. casop. Ustav vedeck. inform. MZLVH*, 9, 251—260, 1963.
13. Stahl W. *Dtsch. Pelztierezücht.*, 51, 51, 1977.
14. Windsor R., Scott W. *Brit. Vet. J.*, 132, 313—317, 1976.

«Биолог. ж. Армении», XXXVIII, № 8, 1987

УДК 598.1

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЕДКИХ ВИДОВ РЕПТИЛИЙ АРМЕНИИ И ПУТИ ИХ СОХРАНЕНИЯ

А. Л. АГАСЯН

Под воздействием усиливающегося антропогенного пресса значительно сократились местообитания и численности рептилий Армении. Из 46-ти видов рептилий, обитающих в пределах Армении, 11 включены в республиканскую Красную книгу, 7 из которых занесены во второе издание Красной книги СССР.

Ключевые слова: фауна Армении, рептилии, редкие виды.

В результате сильнейшего антропогенного пресса, который усиливается с каждым годом, повсеместно сокращается территория естественных местообитаний и численность рептилий, что особенно сильно выражено в Армении.

В связи с созданием республиканских Красных книг активизировалась разработка программ охраны редких и исчезающих видов в региональном аспекте.

В герпетофауну Армении входит ряд видов, находящихся под угрозой исчезновения, среди них: средиземноморская черепаха — *Testudo graeca* L., 1758, закавказская такырная круглоголовка — *Phrynoscephalus helioscopus persicus* de Fil., 1953, гологлаз Чернова — *Ablepharus chernovi* Darevsky, 1973, маловензетская ящерица — *Lacerta parva* Boul., 1887, закавказский полоз — *Elaphe hehenackeri* (Str., 1873), черноголовый ринохоламус — *Rhynchochlamys melanocephalus* (Jap., 1862) и армянская гадюка — *Vipera raddel* Boett., 1893, включенные в Красную книгу СССР. Помимо указанных видов, в Красную книгу АрмССР, находящуюся в печати, включены также золотистая мабуя — *Mabuia aurata* (L., 1758), длинноногий сцинк — *Eumeces schneideri* (Daud.,