

8. Coll W. H. Zeltschr. Parasitenk., 48, 1, 9—14, 1975.
9. Chew M. W. K. J. Helminthol., 37, 2, 101—113, 1993.
10. Douglas L. T. J. Parasit., 49, 530—558, 1963.
11. Janicki G. Zeitschr. wissen. Zool., 87, 685—724, 1907.
12. Fairweather J. Proc. Brit. Soc. Parasit. Spring. Meet. 9—11, April 1979, Parasit., 79, 3, 16, 1979.
13. Moniez H. Memoires sur les Cestodes. Trav. de Inst. Zool. de la station maritime de Wimereux, Paris, 3, 1, 238, 1881.
14. Moriyama S. Jap. J. Parasit., 10, 1—7, 1961.
15. Nieland M. L. J. Parasit., 31, 5, 957—969, 1983.
16. Ogren R. E. J. Parasit., 42, 4, 414—428, 1956.
17. Ogren R. E. J. Parasit., 43, 1, 505, 520, 1957.
18. Ogren R. E. J. Trans. Amer. Micr. Soc., 81, 65—72, 1962.
19. Rybicka K. Acta Parasit. Pol., 12, 313—326, 1964a.
20. Rybicka K. Acta Parasit. Pol., 12, 327—338, 1964b.
21. Rybicka K. Adv. in Parasit., 13, 25—34, 1965.
22. Rybicka K. Parasitology, 66, 1, 9—13, 1973.
23. Saint Remy G. C. R. heb. Seans Acad. Sci. Paris, 132, 43—45, 1901.
24. Sakamoto Tsukasa, Mem. Fac. Agr. Kagoshima Univ., 17, 25, 165—174, 1981.
25. Singh J. P., Baugh S. C. Angew. Parasit., 25, 1, 12—17, 1984.
26. Spallanzani W. Zool. Jahrb. Abt. Anat., 47, 101—112, 1925.
27. Swiderski Z. Exp. Parasit., 23, 103—113, 1968.
28. Swiderski Z. Proc. 50th Jubilee meet. Amer. Soc. Parasitol., 10—14, New Orleans, Louisiana, USA, 1975.
29. Swiderski Z. In: Proc. 2nd Europ. Multicolloquium of Parasitology 1—6 sept 1975, Yugoslavia, Belgrade, 266—272, 1978.
30. Swiderski Z. 1th Intern. Congr., Hamburg, aug., 3, 17—24, 513—514, 1982.
31. Swiderski Z., Eckert J. Parasitology, 79, 2, 19—20, 1977.
32. Swiderski Z., Eckert J. In 4th Intern. Congr. Parasit., 19—26 Aug. 1978, Warszawa, Section "C", 131—132, 1978.
33. Schramtova J., Blazek K., Marchoul L., Singul A. Fol. Parasit., 31, 3, 217—251, 1984.
34. William H., Coll W. H. Proc. Helm. Soc. Wash., 51, 1, 113—120, 1934.
35. Voge M., Berntzen A. K. J. Parasit., 47, 813—818, 1961.

Поступило 18.VI 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 39, № 8, с. 650—655, 1986

УДК 576.895.121

ФАУНА ГЕЛЬМИНТОВ ГРАЧЕЙ В АРМЯНСКОЙ ССР

С. О. МОВСЕСЯН, Ф. А. ЧУБАРЯН

Институт зоологии АН Армянской ССР, Ереван

Аннотация — Обследовано 94 особи грачей в двух ландшафтно-географических зонах Армении — бассейне оз. Севан (горные степи), долине р. Аракс (зона полупустынь Арагатской долины) и Гукасянском районе (горные степи). Обнаружено 9 видов гельминтов. У грачей, обитавших в полупустынной зоне Арагатской долины и Гукасянском районе, найдена нематода *Syngamus trachea* (Montagu, 1811). В бассейне оз. Севан указанный вид не обнаружен. Этот факт свидетельствует о возможности очагового распространения данного вида на территории Армении.

Խնամարիտ — 1981—1983 թթ. ՀԽՍՀ երկու բնա-աշխարհագրական գոտիներում՝ Սևանի ավազանում (լեռնա-տափաստանային գոտի) և Արաթի հովտում (կի-

աստեղագրության գոտի) աստիճանորձամ է 94 սերմնազուգ Հայտնաբերված են 9 տեսակի պատկանող Հիլինթեր: Արարատյան նախալեռերի կիսաանապատային գոտում գտնված է *Syngamus trachea* (Montagu, 1811) նմանազուգ, որը չի հայտնաբերվում Սևանի ավազանում: Այս փաստը ցույց է տալիս, որ նշված տեսակը Հայաստանում ունի արտաքին ստրուկտուրային:

Abstract—94 specimens of rooks were investigated in two landscape-geographical zones of Armenia, namely the basin of the lake Sevan (mountain steppes), the valley of Arax (zone of semi-deserts on the Ararat plain) and Ghukassian district (mountain steppes).

9 species of helminths were discovered. In rooks inhabiting the semi-desert zones (Ararat plain) and in the Ghukassian district the nematode *Syngamus trachea* (Montagu, 1811) was found.

In rooks of the lake Sevan basin these species were not found. This fact gives us reason to believe that this species is found in wild on the territory of Armenia.

Ключевые слова: грач, гельминтофауна, нематода, экстенсивность ичиуили.

Известно, что у диких и домашних птиц имеется целый ряд общих видов гельминтов, и многими исследователями [5, 6, 8, 12, 15, 17—19, 24] допускается возможность взаимобмена гельминтами. В этом отношении большой интерес представляют грачи, синантропность которых приводит к контакту с домашними птицами. Помимо этого грачи являются удобным объектом для экспериментальных работ при изучении особенностей биологии гельминтов птиц.

Как известно [7], грач колоннальная птица. В средней полосе Европейской части СССР—гнездящаяся, перелетная, в южных частях ареала и, в частности, в Армении—оседлая, встречается круглый год; у нас в республике известны колонии грачей в Спитакском районе, Ленинанкано, Гукасянском районе и в бассейне оз. Севан. Зимой грачи обычно в долине Аракса (районы Араратской долины). Предпологают (устное сообщение орнитолога М. С. Адамяна), что часть «местных» грачей из местобитаний в северных районах республики в холодные и снежные зимы мигрирует в более южные районы, в частности, Араратскую долину, а в годы с жарким и засушливым летом микропопуляции грачей совершают миграцию в обратном направлении.

В СССР основные вопросы гельминтофауны грачей и ее динамики изучены довольно подробно Будкиным [3, 4], Зехиновым [10, 11], Черлобаем [20—23]. В условиях Армянской ССР этот вопрос остается открытым. Можно только назвать работу Ахумян [1], в которой указывается 2 вида гельминтов для врановых птиц—*Ascaris anthuris* (Rud.) 1819 (для грача *Corvus frugilegus*) и *Thominx contorta* Creplin, 1839, для черной вороны (*Corvus corone*). В настоящей работе приводятся результаты изучения и анализа фауны гельминтов грачей в Армянской ССР.

Материал и методика. Гельминтофауна грачей изучалась в основном в двух ландшафтно-географических зонах Армении—в зоне полупустынь Араратской долины и в зоне горных степей бассейна оз. Севан.

Обследование грачей проводилось в 1981—1985 гг. во все сезоны года, с февраля по ноябрь. Всего обследовано 94 особи грачей: 46 в бассейне оз. Севан и 18 в

зоне полупустынь Араратской долины* Использовался метод полных гельминтологических вскрытий по Скрябину [6]. Камеральная обработка материала осуществлялась по общепринятой методике [9].

Определение видов дождевых червей проводилось по определителю Перель [14]. Зараженность грачей личинками нематоды *Syngamus trachea* определялась методом переваривания в искусственном желудочном соке [25].

Результаты и обсуждение. Как показали исследования, общая зараженность грачей в зоне полупустынь Араратской долины равнялась 10,4%, при этом трематодами были заражены 10,4% (5 особей), цестодами—43,7% (21 особь), нематодами—41,1% (20 особей) и скребнями—2,1% (1 особь).

В зоне горных степей бассейна оз. Севан общая зараженность составила 23,9% (11 особей); трематодами были заражены 2,2% (1 особь), цестодами—15,2% (7 особей), нематодами—8,6% (4 особи), а скребнями—2,2% (1 особь).

Как видно из приведенных данных, экстенсивность инвазии гельминтами в зоне полупустынь (свойственных для грачей биотопов) намного выше, чем в зоне горных степей бассейна оз. Севан.

В фауне гельминтов грачей установлено 9 видов.

1. *Lyperosomum longicauda* Rudolphi, 1809.
2. *Lyperosomum atagese* (Skrjabin et Udintzev, 1930).
3. *Choanotaenia constricta* (Mölln, 1858) Clerc, 1903.
4. *Dilepis undula* (Schrank, 1788) Weinland., 1858.
5. *Capillaria corvorum* (Rudolphi, 1819) Travassos, 1915.
6. *Syngamus trachea* (Montagu, 1811).
7. *Acuaria anthuris* (Rudolphi, 1819).
8. *Porrocaecum ensicaudatum* (Zeder, 1800) Baylis, 1920.
9. *Diplostriaena tricuspis* (Fedtschenko, 1874) Henry et Ozoux, 1909.

За исключением нематоды *Acuaria anthuris* остальные виды впервые зарегистрированы в фауне грачей Армянской ССР.

У 6 (12,5%) грачей, добытых в зоне полупустынь Араратской долины, была обнаружена нематода *Syngamus trachea* (рис. 1)—одна из патогенных нематод домашних и диких птиц. Эта нематода имеет широкий круг дефинитивных хозяев (34 вида птиц) и распространена во всех географических зонах СССР. В Армении она была зарегистрирована только один раз у домашней курицы в Сисианском районе [2]. В зоне горных степей бассейна оз. Севан этот вид у грачей нами не был найден.

Учитывая, что дождевые черви являются резервуарными хозяевами *Syngamus trachea*, мы попытались установить спонтанную инвазивность дождевых червей личинками сингамусов. С этой целью на территории граничных колоний в бассейне оз. Севан были собраны дождевые черви (*Eisenia foetida*, *Nicodrilus calliginosus*, *Dendrobena veneta*, *Lumbricus terrestris*) и методом переваривания в искусственном желудочном соке определена их спонтанная зараженность личинками сингамусов; личинки не были обнаружены, что может слу-

* Несколько грачей обследовано в Гукасянском районе (горные степи).

жить косвенным подтверждением факта отсутствия этой инвазии у грачей в данной зоне. Данные об очаговом распространении *Syngamus trachea* на территории Армении позволяют использовать этот вид в качестве биоиндикатора, свидетельствующего о существовании в южных районах республики микропопуляций грачей, не совершающих миграции в северные районы.

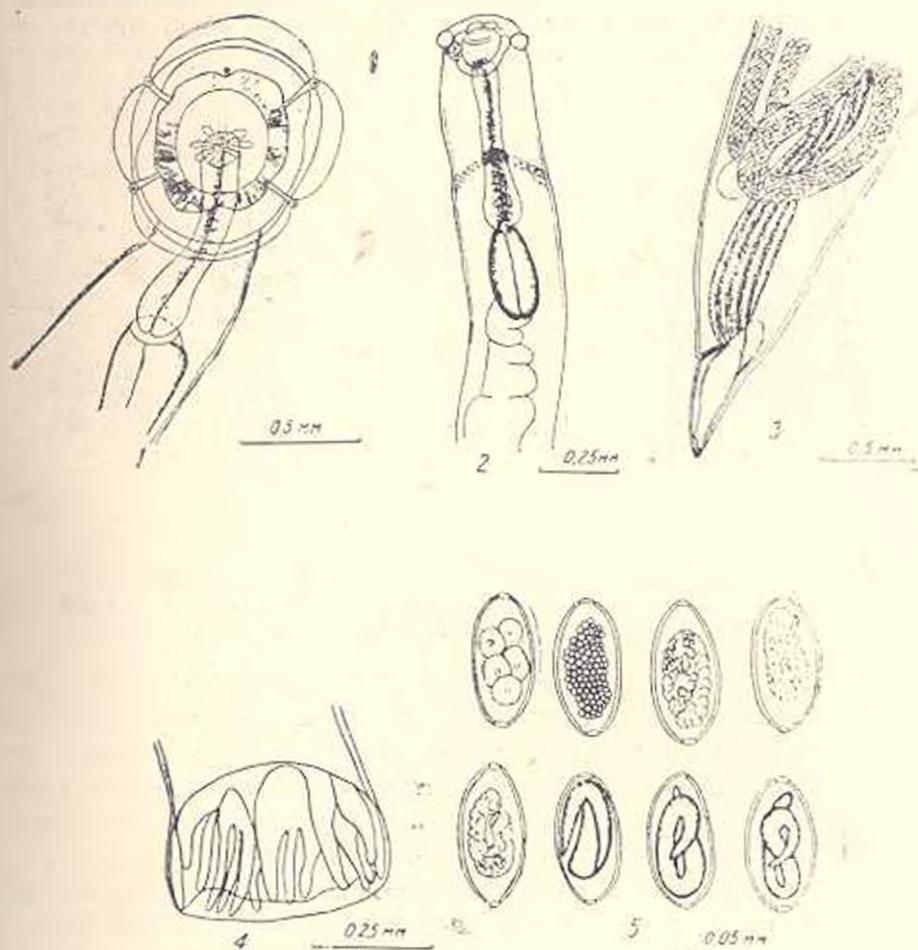


Рис. 1. *Syngamus trachea* (Montagu, 1811). 1—головной конец самки; 2—головной конец самца; 3—хвостовой конец самки; 4—хвостовой конец самца; 5—яйца из различных стадий развития (оригинал)

Нами был отмечен следующий факт: зараженность грачей нематодой *Acuaria anthuris* (рис. 2) в зоне полупустынь Араратской долины оказалась значительно выше, чем в зоне горных степей бассейна оз. Севан. Из 48 обследованных грачей первой зоны нематодой *Acuaria anthuris* были заражены 18 (37,1%) особей с интенсивностью инвазии 5—15 экз., а во второй зоне эта нематода была зарегистрирована только у 3 (6,5%) особей из 46 обследованных; интенсивность инвазии также была низкой (1—3 экз.). По-видимому, распространению нематоды *Acuaria anthuris* в зоне горных степей бассейна оз. Севан пре-



плотствуют неблагоприятные метеорологические условия зимнего режима в этом регионе.

Изучение зависимости заражения грачей гельминтами от сезона года и их пола показало, что максимальная инвазированность птиц как в качественном, так и в количественном отношении отмечается в весенне-летний сезон (май, июнь, середина июля), причем экстенсивность и интенсивность инвазии выше у самцов. Это можно объяснить тем, что

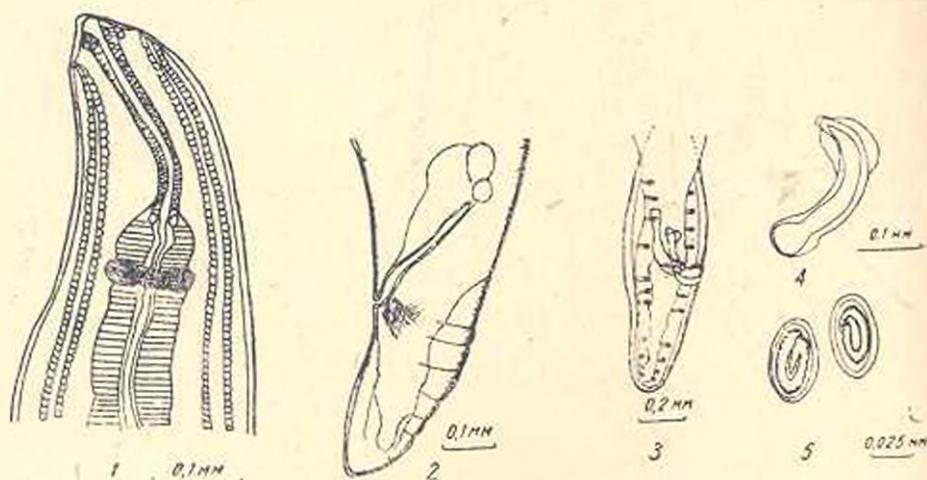


Рис. 2. *Acuaris anthuris* (Rudolph, 1819) 1—головной конец латерально; 2—хвостовой конец самки; 3—хвостовой конец самца; 4—сцикула; 5—яйца (оригинал).

и этот период самцы чаще чем самки контактируют с инвазионным началом, а также с промежуточными и резервуарными хозяевами гельминтов, поскольку в гнездовой период выкармливанием птенцов в основном заняты самцы. Нельзя не учитывать и количественного преобладания самцов в исследуемом материале, приводящего к искусственному завышению показателей экстенсивности их заражения. В весенне-летний период самки заняты гнездостроительством, откладкой и насиживанием яиц, а самцы более свободны и, естественно, чаще становятся жертвами отстрела.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахулян К. С. Биолог. ж. Армении, 19, 11, 93—101, 1966.
2. Ахулян К. С. Тез. докл. Юбил. сессии по фауне Армянской ССР, посвящ. 25-летию АН АрмССР. 19—22. Ереван, 1969.
3. Будкин Р. Д. Мат-лы научн. конф. ВОГ, 26, 47—50, 1974.
4. Будкин Р. Д. Автореф. канд. лисс., 33, М., 1977.
5. Гвоздев Е. В. Тез. докл. 9-е Совещ. по паразитол. проблемам, 54, М.—Л., 1957.
6. Гвоздев Е. В. Тр. Ин-та зоол. АН Каз. ССР, 9, 19—24, 1958.
7. Деметриси Г. П., Гладков А. М., Судиловакая и др. Птицы Советского Союза, 5, 803, 1954.
8. Дубинина В. Б., Дубинина М. И. Тр. Астраханск. гос. университетика, 3, 193—208, 1946.
9. Дубинина М. И. Паразитологические исследования птиц. 137, Л., 1971.
10. Зехнов М. И. Зоол. журн. АН СССР, 26, 2, 133—142, 1947.
11. Зехнов М. И. Зоол. журн. АН СССР, 28, 3, 231—242, 1949.

12. Курашвили Б. Е. Тр. Ин-та зоологии АН Груз. ССР, 14, 105—145, 1956.
13. Ляйстер А. Ф., Соснин Г. В. Мат-лы по орнитофауне Армянской ССР, 394, Ереван, 1942.
14. Перель Т. С. Распространение и закономерности распределения дождевых червей фауны СССР, 268, М., 1979.
15. Рыжиков К. М. Сивгамды домашних и диких животных. Особые нематодологии, 1, М., 1964.
16. Скрыбин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека, 45, М., 1928.
17. Султанов М. А. Узб. биол. ж., 5, 17—21, 1958.
18. Султанов М. А. Гельминты домашних и охотничье-промысловых птиц Узбекистана, 467, Ташкент, 1963.
19. Федюшин А. В. Сб. научн. работ Сибирск. НИВИ, 5, 151—161, 1954.
20. Чернобай В. Ф. Вопросы экологии и паразитологии животных, 124—143, Саратов, 1966.
21. Чернобай В. Ф. Проблемы паразитологии. Тез. докл. V научн. конф. Укр. респ. научн. об-ва паразитологов, 203—210, Киев, 1966.
22. Чернобай В. Ф. Мат-лы III зоол. конф. лед. ин-тов РСФСР, 250—255, Волгоград, 1967.
23. Чернобай В. Ф. Сб. Паразитические животные Волгоградской области, 166—197, Волгоград, 1969.
24. Черткова А. И., Петров А. М. Гельминты домашних куриных птиц и вызываемые ими заболевания, 2, 270, М., 1961.

Поступило 18.VI 1986 г.

Биолог ж. Армении, т. 39, № 8, с. 655—658, 1986

УДК 276.895.121.122

**ОБНАРУЖЕНИЕ *TAENIA CRASSICEPS* (ZEDER, 1800)
RUDOLPHI, 1810 (CESTODA: TAENIATA) И *TRICHINELLA
SPIRALIS* (OWEN, 1835) (NEMATODA: TRICHOCEPHALATA)
У ЛИСИЦЫ В АРМЯНСКОЙ ССР**

Ф. А. ЧУБАРЯН, А. М. АСАТРИАН, А. В. КУРБЕТ

Институт зоологии АН Армянской ССР, Ереван

Аннотация — При гельминтофаунистическом исследовании лисиц впервые на территории Армянской ССР зарегистрированы два вида гельминтов: цестода *Taenia crassiceps* и нематода *Trichinella spiralis*. Последний вид имеет определенное эпидемиологическое значение в распространении трихинеллеза с.-х. животных и человека. Приводятся описания и оригинальные рисунки гельминтов.

Ստուգիք — Աղվեսների հելմինթոֆաունայի ուսումնասիրության ընթացքում Հայկական ՍՍՀ տարածքում առաջին անգամ գրանցվել է հելմինթների երկու տեսակ՝ *Taenia crassiceps* և *Trichinella spiralis*:

(Աղվես) գլխադաստեսական կենդանիների և ճարձկանց տրիխինելոզի տարածման գործում ունի որոշակի համաճարակային նշանակություն:

Հղվածում տրված են հայտնաբերված հելմինթների նկարագրությունները և օրիգինալ էֆրեսները:

Abstract — In the process of helminthological investigations of foxes, two species of helminths have been discovered for the first time on the territory of the Armenian SSR — cestode *Taenia crassiceps* and nematode *Trichinella spiralis*. The latter species has definite epidemic significance in the spreading of trichinellosis in farm animals and human beings.