

## О СИСТЕМАТИКЕ НЕМАТОД РОДА ACUARIA BREMSER, 1811

В. А. Йыгис

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

У воробьиных птиц на Куришской косе было обнаружено 5 видов нематод рода *Acuaria*. Виды *Acuaria tenuis* (Duj., 1845), *A. muscicapae* (Linst., 1878), *A. papillifera* (Linst., 1878), *A. dollfusi* Chab. et Pett., 1961 и *A. paragalliardii* Chab. et Pett., 1961 сведены в синонимы к *Acuaria attenuata* (Rud., 1819). Дано первое описание самки *Acuaria brumpti* Chab. et Pett., 1961. Приведены вариации размеров *Acuaria subula* (Duj., 1845).

На Куришской косе (Калининградская область) с 1956 по 1959 г. было проведено паразитологическое обследование 904 экз. воробьиных птиц, относящихся к 72 видам. Обнаружено 35 видов нематод, среди которых 5 представителей рода *Acuaria*: *A. anthuris* (Rud., 1819), *A. attenuata* (Rud., 1819), *A. brumpti* Chab. et Pett., 1961, *A. cordata* (Müll., 1897) и *A. subula* (Duj., 1845). Материал дает некоторые дополнительные сведения по этой группе нематод и позволяет ряд видов свести в синонимы.

1. *Acuaria attenuata* (Rud., 1819) был впервые обнаружен у деревенской, городской и береговой ласточек — *Hirundo rustica* L., *Delichon urbica* (L.), *Riparia riparia* (L.) — в Австрии и описан очень поверхностно. Позже Дюжарден (Dujardin, 1845) находил самок *A. attenuata* у деревенской и городской ласточек во Франции и дал их описание. Линстов (Linstow, 1877) описал самца *A. attenuata* (= *Filaria tuberculata*), которого нашел у городской ласточки в Германии. Гильберт (1930) отмечает эту нематоду у желтой трясогузки — *Motacilla flava* L. в Смоленской области. Догель и Навцевич (1936) дали описание самок *A. attenuata*, которых обнаружили у городских ласточек в Ленинградской области.

Нами найдены 8 самцов и 12 самок этого вида под кутикулой мышечного желудка городской ласточки (1 из 19), серой мухоловки — *Muscicapa striata* (Pall.) (2 из 19), лугового чекана — *Saxicola rubetra* (L.) (2 из 11), дроздовидной камышевки — *Acrocephalus arundinaceus* (L.) (1 из 7), болотной камышевки — *A. palustris* (Bechst.) (1 из 2), белой трясогузки — *Motacilla alba* L. (3 из 65) и лесного конька — *Anthus trivialis* (L.) (1 из 11) в мае 1957 г., в апреле и мае 1958 г. и в мае 1959 г. Перечисленные птицы были вскрыты во время их весеннего пролета и заразились *A. attenuata*, вероятно, на месте зимовки. У 30 белых трясогузок, вскрытых летом и осенью, эти нематоды не были найдены. Размеры обнаруженных нами червей следующие.

С а м е ц. Длина тела 3.5—4.9 мм, максимальная ширина 0.08—0.12 мм. Протяженность канатиков 0.09 (у особи со сжатым передним концом)—0.18 мм. Длина ротовой капсулы 0.08—0.11 мм, мышечной части пищевода 0.14—0.22 мм, железистой части 0.44—0.78 мм. Нервное кольцо находится на расстоянии 0.09—0.11 мм от переднего конца тела, шейные сосочки — на расстоянии 0.09—0.18 мм. Длина правой спиккулы 0.092—0.11 мм, левой 0.13—0.14 мм. Имеются 4 пары преанальных и 6 пар постанальных стебельчатых сосочков. У некоторых самцов удалось рас-

смотреть еще одну пару сидячих сосочков вблизи анального отверстия. Хвост 0.14—0.15 мм длины.

**С а м к а.** Длина тела 6—15 мм, наибольшая ширина 0.10—0.19 мм. Протяженность канатиков 0.15—0.30 мм. Длина ротовой капсулы 0.10—0.15 мм, мышечной части пищевода 0.22—0.36 мм, железистой части 0.36—0.83 мм. Нервное кольцо находится в 0.10—0.17 мм от головного конца, шейные сосочки — в 0.11 мм (рассмотрены только у одной самки). Вульва расположена в середине тела. Размеры зрелых яиц, содержащих личинку, 0.034—0.035×0.022—0.025 мм.

Сравнивая описания представителей рода *Acuaria*, обнаруженных у разных видов воробьиных и изучая имеющиеся в наших сборах акуарии из тех же хозяев, мы пришли к выводу, что виды *A. tenuis* (Duj., 1845), *A. muscipae* (Linst., 1878), *A. papillifera* (Linst., 1878), *A. dollfusi* Chab. et Pett., 1961 и *A. paragalliardi* Chab. et Pett., 1961 тождественны с *A. attenuata* (табл. 1). Различия в протяженности канатиков этих нематод, по-видимому, зависят от разной степени сокращенности червей. По этой же причине меняются и размеры некоторых других частей тела нематод, например, длины ротовой капсулы и пищевода, расстояние от переднего конца тела до вульвы. В связи с этим нельзя принимать индексы, предложенные Вильямсом (Williams, 1929) для дифференцировки видов рода *Acuaria*, не учитывая степени сокращенности червя в разных его участках.

Со сведением выше названных видов в синонимы к *A. attenuata* обнаруживается более широкое распространение этого паразита. К хозяевам, перечисленным для *A. attenuata* ранее, прибавляются еще следующие воробьиные: луговой чеган — *Saxicola rubetra* (L.), серая мухоловка — *Muscicapa striata* (Pall.), мухоловка пеструшка — *M. hypoleuca* (Pall.), тростниковая камышевка — *Acrocephalus scirpaceus* (Herm.), болотная камышевка — *A. palustris* (Bechst.), камышевка-барсучек — *A. schoenobaenus* (L.) и лесной конек — *Anthus trivialis* (L.) (Dujardin, 1845; Linstow, 1878; Chabaud et Petter, 1961).

Низкий процент заражения большого числа обследованных ласточек и других воробьиных свидетельствует, что *A. attenuata* редкий паразит. На Куришской косе нами было вскрыто всего 40, а Г. А. Кузьминой (дипломная работа, Ленинградский государственный университет, 1960) 156 береговых, деревенских и городских ласточек, но *A. attenuata* был найден лишь у 1 из них. Догель и Навцевич (1936) встретили *A. attenuata* только у 4 взрослых из 104 обследованных молодых и взрослых городских ласточек. По каталогам Венского музея из обследованных 110 береговых, 530 деревенских и 360 городских ласточек *A. attenuata* был найден у 2 особей каждого вида ласточек (Dujardin, 1845).

**2. *Acuaria brumpti* Chab. et Pett., 1961** описан по одному самцу, найденному у южного соловья — *Luscinia megarhynchos* Viehm во Франции. Вторично он найден под кутикулой мышечного желудка у 3 из 6 обследованных соловьев — *Luscinia luscinia* (L.) в мае 1957 и 1958 гг. Всего было обнаружено 5 самцов и 4 самки. Приводим описание обнаруженных нами экземпляров.

**С а м е ц.** Длина тела 3.0—3.8, максимальная ширина 0.12—0.13 мм. Протяженность канатиков у сокращенных червей 0.12—0.18, у вытянутого — 0.21 мм. Ротовая капсула 0.10—0.13 мм длины. Длина мышечной части пищевода 0.17—0.22 мм, железистой — 0.36—0.63 мм. Нервное кольцо находится на расстоянии 0.12—0.16 мм от переднего конца тела, шейные сосочки — на расстоянии 0.10—0.13 мм. Длина правой спикеры 0.095—0.11 мм, левой — 0.15—0.16 мм. Имеются 4 пары преанальных и 6 пар постанальных сосочков. Длина хвоста 0.13—0.14 мм.

**С а м к а.** Длина тела 9—15 мм, наибольшая ширина 0.15—0.16 мм. Протяженность канатиков у сокращенных червей 0.13—0.19 мм, у вытянутого — 0.32 мм. Длина ротовой капсулы 0.14—0.17 мм, мышечной части пищевода — 0.27—0.39 мм, железистой — 0.56—1.1 мм. Нервное кольцо отстоит от головного конца на расстоянии 0.13 мм, а шейные со-

Таблица 1  
Размеры *Acuaria attenuata* из разных видов птиц (в мм)

Хозяин	Автор	Самец				Самка			Размеры яиц
		длина тела	протяженность канатиков	длина правой спикулы	длина левой спикулы	длина тела	протяженность канатиков	расстояние от головного конца до вульвы	
<i>Delichon urbica</i>	Dujardin, 1845 (♀)	3.8	?	0.098	0.13	18	?	10.5	Незрелые 0.030×0.015 (незрелые)
	Linstow, 1877 (♂)	—	—	—	—	6—7	0.15—0.25	3	
<i>Hirundo rustica</i>	Догель и Навцевич, 1936 Наш материал (1♀)	—	—	—	—	6—7	0.15—0.25	3	
<i>Saxicola rubetra</i>	Dujardin, 1845 ( <i>A. tenuis</i> )	4.84	?	0.095	0.133	18	?	?	0.034
	Наш материал (1♂+2♀)	3.6	0.12	0.10	0.14	12—13	0.24	6.0—6.5	0.036×0.024 (незрелые)
<i>Muscicapa</i> spp.	Linstow, 1878 ( <i>A. musciparae</i> из <i>M. atricapilla</i> Chabaud et Petter, 1961 <i>A. paragalliard</i> из <i>M. striata</i> )	—	—	—	—	11.5	?	6	0.029×0.016
	Наш материал (3♀) из <i>M. striata</i>	—	—	—	—	11—12	0.20—0.24	5.5—6	Незрелые
	Linstow, 1878, Chabaud et Petter, 1961 <i>A. papillifera</i> Наш материал (2♂+1♀)	4.0—4.7	0.16—0.19	0.095—0.098	0.15	12	0.40	5.1	0.040×0.022
<i>Acrocephalus</i> spp.	Наш материал (2♂+1♀)	3.5—3.6	0.14—0.16	0.098—0.101	0.134—0.140	15	0.19 сокращенный головной конец	8	0.035×0.022
<i>Anthus trivialis</i>	Chabaud et Petter, 1961 ( <i>A. dollfusi</i> )	3.5	0.17—0.18	0.10—0.11	0.13—0.14	7	0.18	3.5	0.032—0.036× ×0.020—0.022 (незрелые)
<i>Motacilla alba</i>	Наш материал (3♂)	5.8	0.22	0.103	0.135	—	—	—	—
	Наш материал (2♂+4♀)	3.8—4.9	0.09—0.14	0.092—0.098	0.13—0.14	10—13	0.16—0.30	5.0—6.5	0.034×0.025 (зрелые)
	Вариация размеров у особей из разных видов птиц	3.5—5.8	0.12—0.23	0.092—0.110	0.13—0.15	6—18	0.15—0.30	3—8	0.034—0.040× ×0.022—0.025 (зрелые)

Таблица 2

Размеры *Acuaria subula* из разных видов птиц (в мм)

Хозяин	Автор	Самец				Самка			Размеры яиц
		длина тела	протяженность канатиков	длина правой спикулы	длина левой спикулы	длина тела	протяженность канатиков	расстояние от головного конца до вульвы	
<i>Erithacus rubecula</i>	Dujardin, 1845	7	?	0.134	0.227	18	?	10	0.037—0.039
	Gendre, 1913 (цит. по Cram, 1927)	4.87	0.38	0.12	0.19	—	—	—	—
<i>Motacilla alba</i> <i>Passer domesticus</i>	Chabaud et Petter, 1961	4.2	0.37	0.11	0.19	—	—	—	—
	Наш материал (1♂+1♀)	3.8	0.23	0.11	0.21	10.0	0.50	5.0	0.036×0.028× ×0.036×0.024
	Наш материал (1♂+1♀)	4.0	0.17	0.12	0.18	?	?	?	—
	Baron, 1967	7.0—9.8	0.28—0.29	0.105—0.153	0.178—0.263	16.0—24.0	0.42—0.48	8.4—12.8	0.018×0.029× ×0.022×0.035
	Вариация размеров у особей из разных видов птиц	3.8—9.8	0.17—0.38	0.105—0.153	0.178—0.263	10.0—24.0	0.42—0.50	5.0—12.8	0.029—0.039× ×0.018—0.028

сочки — 0.14 мм (у сокращенного червя). Вульва находится в 5—7 мм от головного конца. Длина хвоста 0.09—0.16 мм. Размеры яиц, содержащих личинку, 0.036—0.039×0.025 мм.

**3. *Acuaria subula* (Duj., 1845)** описан из зарянки — *Erithacus rubecula* (L.) во Франции. Вторично был найден и переописан Жандром (Gendre, 1913) по 2 самцам из того же хозяина. Из более поздних сведений по этому виду достоверными можно считать данные Шабо и Петте (Chaubaud et Petter, 1961), которые дали описание самца *A. subula*, найденного в зарянке во Франции. Бейрон (Baron, 1967) в Англии находил у домового воробья — *Passer domesticus* (L.) особей этого вида, размеры которых близки к первоописанию.

*A. subula* был отмечен еще у многих видов воробьиных в Советском Союзе (Соболев, 1947, цит. по: Скрябину, Соболеву и Ивашкину, 1965; Курашвили, 1957; Дубинина и Кулакова, 1960); в Польше (Joszt, 1962) и Чехословакии (Rysavý, 1957). Мы обнаружили *A. subula* (2 самца и 2 самки) под кутикулой мышечного желудка белой трясогузки (1 из 65) в апреле 1958 г. и зарянки (1 из 40) в мае 1959 г. У 30 белых трясогузок и 25 зарянок, вскрытых летом и осенью, эта нематода не была найдена. Вид относится, по-видимому, к паразитам южного происхождения. Размеры обнаруженных нами червей следующие.

**С а м е ц.** Длина тела 3.8—4.0 мм, максимальная ширина 0.12—0.15 мм. Протяженность канатиков 0.17—0.23 мм (передний конец тела сокращен). Длина ротовой капсулы 0.10—0.11 мм, мышечной части пищевода 0.28—0.33 мм, железистой 0.44—1.1 мм. Нервное кольцо расположено в 0.14 мм от головного конца. Длина правой спикулы 0.11—0.12 мм, левой 0.18—0.21 мм. Имеются 4 пары преанальных и 6 пар постанальных стемельчатых сосоч-

ков, а кроме того, еще 1 пара сидячих сосочков вблизи анального отверстия.

**С а м к а.** Длина тела 10 мм, максимальная ширина 0.33 мм. Протяженность канатиков 0.5 мм. Нервное кольцо находится на расстоянии 0.17 мм от переднего конца тела. Длина ротовой капсулы 0.13 мм, мышечной части пищевода 0.44 мм, железистой 1.7 мм. Вульва расположена в середине длины тела. Размеры яиц, содержащих личинку,  $0.036 \times 0.024 - 0.028$  мм.

Соболев (1947, цит. по Скрябину, Соболеву и Ивашкину, 1965) приводит значительные вариации в размерах *A. subula*. Возможно, среди нематод, определенных Соболевым и некоторыми другими авторами как *A. subula*, встречались и *A. attenuata*. В нашем материале имеются акуарии как из зарянки, из которой был описан *A. subula*, так и из других видов воробьиных, у которых отмечались как *A. subula*, так и *A. attenuata*. Этот материал вместе с данными других авторов позволяет разграничить *A. attenuata* и *A. subula* (табл. 1 и 2). Однако было бы желательно еще экспериментально проверить самостоятельность этих двух видов, а также *A. brumpti* Chab. et Pett., 1961, морфологически занимающего промежуточное положение между ними.

Шабо и Петте (1961) писали о незначительной изменчивости *A. subula*. При этом они сравнивали найденного ими самца только с таковым, описанным Жандром (Gendre, 1913). Сравнение описаний, приведенных Жандром, Шабо и Петте, а также наших данных с первоописанием *A. subula* показывает существенные вариации в размерах этого вида (табл. 2).

#### Л и т е р а т у р а

- Г и л ь б е р т Л. И. 1930. К фауне нематод птиц Западного края СССР. Научн. изв. Смол. гос. унив., 6 (1) : 91—112.
- Д о г е л ь В. А. и Н а в ц е в и ч Н. 1936. Гельминтофауна городской ласточки. Уч. зап. Ленингр. гос. унив., 7, сер. биол., 3 : 80—113.
- Д у б и н и н а М. Н. и К у л а к о в а А. П. 1960. Материалы к паразитофауне воробьиных птиц дельты Волги. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, 19 : 344—372.
- К у р а ш в и л и Б. Е. 1957. Гельминты охотничье-промысловых птиц Грузии в фаунистическом и экологическом освещении. Изд. АН СССР, М. : 1—434.
- С к р я б и н К. И., С о б о л е в А. А. и И в а ш к и н В. А. 1965. Спирураты животных и человека и вызываемые ими заболевания. Основы нематодологии, 14. Изд. АН СССР, М. : 1—572.
- В а р о н Р. J. 1967. A record of the gizzard-worm *Acuaria subula* (Dujardin, 1845) (Nematoda : Acuariidae) with observations on its life-history. J. Nat. Hist., 1 (4) : 465—472.
- С h a b a u d A.-G. et P e t t e r A. 1961. Nématodes du genre *Acuaria* de la faune de France. Ann. Parasitol. hum. comp., 36 (3) : 409—424.
- D u j a r d i n F. 1845. Histoire naturelle des helminthes ou vers intestinaux. Paris: 16+654+15.
- G e n d r e E. 1913. Sur une espèce de dispharage peu connue (*Dispharagus subula* Duj.). Actes Soc. Linn. Bordeaux, 67 : 60—62.
- J o s z o n L. 1962. Helminth parasites of sparrow — *Passer domesticus* (L.) in the environment of Warszawa. Acta Parasitol. Polonica, 10 (8) : 113—116.
- L i n s t o w O. 1877. Enhelminthologica. Arch. Naturg., 43 (1) : 173—198.
- L i n s t o w O. 1878. Compendium der Helminthologie. Hannover : 1—382.
- R y s a v ý B. 1957. Dalsi poznatky o helmintofauně ptáků v Československe. Čs. parasitol., 4 : 299—329.
- W i l l i a m s O. L. 1929. A critical analysis of the specific characters of the genus *Acuaria* nematodes of birds with descriptions of new American species. Univ. Calif. Public. zool., 33 (5) : 69—107.

#### ON THE TAXONOMY OF THE GENUS ACUARIA BREMSER, 1811

V. A. Jogis

#### S U M M A R Y

Five species of nematodes of the genus *Acuaria* were found in *Passeriformes* from the Kurish spit. The species *Acuaria tenuis* (Duj., 1845), *A. muscipae* (Linst., 1878), *A. papillifera* (Linst., 1878), *A. dollfusi* Chab. et Pett., 1861 and *A. paragalliardi* Chab. et Pett., 1961 are reduced to synonyms of *Acuaria attenuata* (Rud., 1819). The first description of the female of *Acuaria brumpti* Chab. et Pett., 1861 and variations in sizes of *Acuaria subula* (Duj., 1845) are given.