

УДК 591.69-82-51

ГЕЛЬМИНТЫ ДИКИХ ПТИЦ БАШКОРТОСТАНА

© В. А. Валуев

Биологический факультет, учебно-научный музей
Башкирского государственного университета
Уфа, ул. Фрунзе, 32, 450074
E-mail: ValuyevVA@mail.ru
Поступила 12.01.2009

Рассматриваются результаты вскрытий 312 особей птиц 83 видов, относящихся к 5 отрядам (Соколообразные, Кукушкообразные, СOVOобразные, Дятлообразные, Воробьеобразные). Построенные на фактических данных диаграммы показывают состояние зараженности отрядов и отдельно семейств в отряде Воробьеобразные, а также коэффициент зараженности по этим отрядам и семействам.

Ключевые слова: (Паразиты, дикие птицы, зараженность, коэффициент зараженности).

Изучению паразитов птиц на территории Башкортостана посвящен ряд работ. Но только в 4 из них приводятся результаты исследований птиц отрядов Соколообразные, СОВОобразные, Кукушкообразные, Дятлообразные и Воробьеобразные по выявлению гельминтов. Впервые данные о гельминтах диких птиц Башкирии были опубликованы Матевосян (1938). В 1936 г. она исследовала 87 особей семи отрядов, добытых на территории Стерлитамакского, Белорецкого и Бирского районов. Из них только 47 экз. 17 видов относились к рассматриваемым нами отрядам. У 38 особей 15 видов было найдено 26 видов гельминтов. В 1960—1970 гг. Баянов (1977) исследовал 44 особи 12 видов птиц отрядов Соколообразные, СОВОобразные и Воробьеобразные, у которых он зарегистрировал 24 вида гельминтов. В конце XX в. Хазиев и Шакиль Ахтар Хан (1991) вскрыли трех дроздов-белобровиков. Нами была вскрыта 221 особь из рассматриваемых отрядов. Список видов птиц приведен по: Степанян (2003).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Полевые работы проводились нами с 1984 по 1988 г. в центральных районах Предуралья Башкортостана: Архангельском, Буздякском, Иглинском, Кармаскалинском, Чишминском и Уфимском. Добычу вели с помощью ловчей сети и путем отстрела. Несколько погибших в зимнее время

птиц были принесены жителями республики. Преимущественно исследовали пищеварительный тракт, а в некоторых случаях производили полные гельминтологические вскрытия с охватом всех систем органов.

Суставные сумки лап не исследовались в связи с тем, что шкурки были предназначены для изготовления чучел и тушек. Обнаруженных паразитов собирали, подсчитывали, фиксировали (нематод — в жидкости Барбагалло, остальных — в 70%-ном спирте), снабжали этикетками и помещали в пробирки, а последние — в материальные банки. Последующую их обработку проводили в лабораторных условиях на кафедре зоологии и в зоологическом музее БашГУ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего подвергнуто вскрытиям 312 особей птиц, относящихся к 83 видам, 48 родам, 20 семействам и 5 отрядам. Из них зараженными гельминтами оказались 104 экз. 46 видов, что составляет 33.3 % от общего количества вскрытых особей.

Гельминты птиц отряда Соколообразные

Всего из отряда Соколообразные были вскрыты — 1 степной лунь *Circus macrourus*, 1 луговой лунь *Circus pygargus*, 1 болотный лунь *Circus aeruginosus*, 1 тетеревиный *Accipiter gentilis*, 4 перепелятника *Accipiter nisus*, 2 зимняка *Buteo lagopus*, 2 канюка *Buteo buteo*, 1 чеглок *Falco subbuteo*, 3 кобчика *Falco vespertinus* и 1 степная пустельга *Falco naumanni*. Возможно, степной лунь и степная пустельга, исследованные Матевосян, на самом деле являются полевым лунем и обыкновенной пустельгой, так как и степной лунь, и степная пустельга чрезвычайно редки на территории Предуралья Башкортостана. Однако в связи с тем, что это только предположение, мы оставляем те названия птиц, которые указаны Матевосян.

У птиц отряда Соколообразные Матевосян были найдены следующие виды гельминтов: у степного луны — *Prosthogonimus cuneatus* (Rud., 1808), Strigeidae gen. sp., *Habronema seurati* (Skrjabin, 1917), *Tetrameres* sp. и *Porrocoecum depressum* (Zeder, 1800); у кобчика — *Prosthogonimus ovatus* (Rud., 1803), *Acanthocephala* sp., *Tetrameres fissispina* (Diesing, 1861); у степной пустельги — *Anomotaenia fortunei* (Meggitt, 1927), *Acanthocephala* sp., *Habronema seurati* и *Synhimantus* sp.

У дневных хищных птиц Баяновым (1977) зарегистрированы: у лугового луны — *Plagiorchis elegans* (Rud., 1802), *Strigea falconis* (Szidat, 1928), *Neodiplostomum spathoides* (Dubois, 1937) и *Cyrnea paraskrabini* (Daja, 1958); у болотного луны — *Opisthorchis geminus* (Loos, 1896), *Notaulus dendriticus* (Morgan, 1927), *Metorchis crassiusculus* (Rud., 1809), *Hoplometra exigua* (Mühl., 1898), *Plagiorchis elegans*, *Strigea falconis*, *Apharyngostrigea flexilis* (Dubois, 1934), *Neodiplostomum cochleare* (Krause, 1914) и *N. spathoides*; у чеглока — *Plagiorchis elegans*, *Cyrnea paraskrabini* и *Microtetrameres inermis* (Linstow, 1879); у кобчика — *Strigea falconis* и *Cyrnea paraskrabini*.

Нами у самки тетеревятника были обнаружены: по одной особи *Porrocoecum depressum*, *Strigea falconis* и *Neodiplostomum cochleare*. Из трех перепелятников заражены были двое. У одного из них зарегистрирована особь *Porrocoecum depressum*, у другого — одна особь *Physaloptera alata* (Rud., 1819). Оба зимняка были заражены. У одного обнаружены 3 нематоды, которые остались неопределенными, у другого — 1 экз. *Porrocoecum depressum* и 2 особи *Strigea falconis*. Оба добытых канюка тоже были заражены. У одной птицы зарегистрирован 1 экз. *Physaloptera alata* и 4 особи *Capillaria falconis* (Goeze, 1782); у другой — 3 экз. *Strigea falconis*. В желудке кобчика была найдена одна особь *Cyrnea paraskrjabini*.

Таким образом, на территории Башкортостана у 10 обследованных на гельминтоз видов птиц отряда Соколообразные обнаружен 21 вид гельминтов. Зараженными оказались все (100 %) виды птиц. Из 19 особей хищников паразиты обнаружены у 18, т. е. у 94,7 %.

Наиболее распространенным видом среди гельминтов птиц отряда Соколообразные Башкортостана является *Strigea falconis*. Этот паразит обнаружен у 6 из 10 видов. Второе место делят *Cyrnea paraskrjabini* (у лугового луны, чеглока и кобчика), *Plagiorchis elegans* (у лугового и болотного луной, чеглока), а также *Porrocoecum depressum* (у тетеревятника, перепелятника и зимняка).

Гельминты птиц отряда Кукушкообразные

На территории Башкортостана вскрыто лишь 5 особей обыкновенной кукушки *Cuculus canorus*. Только одна из них была заражена. У птицы обнаружен 1 экз. *Dilepis undula* (Schränk, 1788).

Гельминты птиц отряда СOVOобразные

Баянов (1977) вскрыл только одну особь болотной совы. У нее он обнаружил *Strigea falconis* и *Porrocoecum depressum*.

Нами вскрыто 14 особей 5 видов птиц рассматриваемого отряда: 2 белые совы *Nyctea scandiaca*, 2 болотные совы *Asio flammeus*, 1 мохноногий сыч *Aegolius funereus*, 3 серых неясытей *Strix aluco* и 6 длиннохвостых неясытей *Strix uralensis*.

У белых сов были обнаружены *Strigea strigis* и *Microtetrameres inermis*; у болотных сов — *Porrocoecum depressum* и *Strigea strigis*; у мохноногого сыча — *Strigea strigis*. Одна серая неясыть была свободна от паразитов, у второй и третьей зарегистрированы *Strigea strigis* (Schränk, 1788), у третьей найдены *Paruterina candelabraria* (Goeze, 1782), *Capillaria falconis* и *Strigea strigis*. У длиннохвостых неясытей обнаружены *Porrocoecum depressum*, *Capillaria strigis* (Froelich, 1802) и *Strigea strigis*.

Paruterina candelabraria встречена в количестве 2 особей у одной серой неясыти. *Strigea strigis* обнаружена у 2 серых неясытей (по 5 и 10 экз.). Особенно много этих паразитов было у длиннохвостых неясытей. У одной из них их количество достигло до 927 экз. У обеих белых сов было 1 и 29 этих паразитов. Из двух болотных сов зараженной этими гельминтами ока-

залась одна — у нее зарегистрировано 6 особей. *Strigea falconis* зарегистрирован у одной болотной совы. *Porrocoecum depressum* обнаружена в количестве 11 экз. у одной длиннохвостой неясыти; 2 особи найдены у двух болотных сов. Единственная особь *Capillaria falconis* найдена лишь у одной серой неясыти. *Capillaria strigis* найдена только у двух длиннохвостых неясытей в количестве 1 и 12 экз. Один экземпляр *Microtetrameres inermis* (Linstow, 1879) был обнаружен у одной особи белой совы.

Таким образом, у 14 особей 5 обследованных на гельминтоз видов птиц отряда СOVOобразные на территории Башкортостана обнаружено 6 видов гельминтов. Зараженными оказались все виды птиц. Из 15 особей ночных хищников паразиты обнаружены у 14, т. е. у 93.3 %.

Гельминты птиц отряда Дятлообразные

Нами было вскрыто 2 седых, 4 больших пестрых, 4 белоспинных и 1 малый пестрый дятел. Зараженными оказались только 2 белоспинных дятла. У одного из них был обнаружен экземпляр *Plagiorchis elegans*, а у другого — 2 особи *Prosthogonimus ovatus*. Зараженность дятлов составила 18.2 %.

Гельминты птиц отряда Воробьеобразные

У исследованных нами птиц семейств Жаворонковые (3 экз.), Сорокопутовые (2 экз.), Длиннохвостые синицы (3 экз.), Пищуховые (2 экз.) гельминты не обнаружены.

Из сем. Трясогузковые было подвергнуто гельминтологическим исследованиям 5 видов — лесной (1 экз.) и краснозобый (4 экз.) коньки, желтая (8 экз.), желтолобая (8) и белая (2) трясогузки. У белых трясогузок гельминты не обнаружены. Из краснозобых коньков зараженной оказалась лишь одна самка — у нее нашли 1 экз. *Anonchotaenia globata* (Linstow, 1879). У лесного конька обнаружен *Tetrameres fissispina*. Один экземпляр *Monopylidium borealis* (Krabbe, 1869) зарегистрирован у одной из 8 желтых трясогузок, и два этих червя найдены у одной из 8 желтолобых трясогузок. У одной желтой трясогузки обнаружен 1 экз. *Porrocoecum ensicaudatum* (Zeder, 1800), а у одной желтолобой трясогузки — 2 экз. *Diplotriaena isabellina* (Koroleva, 1926).

У птиц сем. Врановые зарегистрированы *Acuaria anthuris* (Rud., 1819), *Acuaria gracilis* (Gendre, 1912), *Capillaria falconis*, *Cotylurus cornutus* (Sizdat, 1928), *Cyrnea semilunaris* (Molin, 1860), *Dilepis undula* (Schränk, 1758), *Diplotriaena isabellina*, *Diplotriaena tricuspis* (Fedtschenko, 1874), *Echinostoma revolutum* (Frohlich, 1802), *Ligula intestinalis* (L., 1758), *Oxyspirura sygmoidea* (Molin, 1860), *Passerilepis crenata* (Goeze, 1782), *Passerilepis stylosa* (Rud., 1809), *Plagiorchis elegans*, *Prosthogonimus cuneatus*, *Prosthogonimus ovatus*, *Pseudanomotaenia constricta* (Molin, 1858), *Strigea sphaerula* (Rud., 1803), *Strigea strigis*, *Subulura plotina* (Baylis, 1919). Только у серой вороны зарегистрировано 12 видов гельминтов.

Из сем. Славковые самыми зараженными оказались серые славки, у которых мы обнаружили 4 вида гельминтов: *Anonchotaenia globata*, *Monopy-*

lidium passerinum (Fuhrmann, 1907), *Monorcholepis dujardini* (Krabbe, 1869) и *Porrocoecum ensicaudatum*. Из 6 вскрытых славок-завирушек зараженными оказались только две. В кишечнике одной обнаружен 1 экз. *Anonchotaenia globata*, у другой — 1 экз. *Plagiorchis elegans*. У одной особи камышовки-барсучка (из 4 добытых) было найдено 6 экз. *Aproctidae* gen. sp., а у другой — 1 экз. *Plagiorchis elegans*. По одному паразиту было зафиксировано у черноголовой славки (*Mediorhynchus micracanthus* Rud., 1819) и северной бормотушки (*Trematoda* gen. sp.). У речного сверчка, болотной и садовой камышовок, ястребиной славки, зеленой пеночки и пеночки-веснички (все перечисленные птицы были исследованы по одному экземпляру), двух пеночек-теньковок и трех садовых славок гельминты не обнаружены.

Из сем. Дроздовые наиболее зараженным видом является рябинник (Баянов, Валуев, 2003) — у него обнаружено 6 видов гельминтов: *Dilepis undula*, *Diplotriaena tricuspis*, *Monorcholepis dujardini*, *Porrocoecum ensicaudatum*, *Prosthynchus transverses* (Rud., 1819) и *Thominx contorta* (Creplin, 1839). По 3 вида гельминтов найдено у лугового чекана: *Anonchotaenia globata*, *Diplotriaena isabellina*, *Mediorhynchus armenicus* (Petrotschenko, 1958) и певчего дрозда: *Cotylurus cornutus*, *Dilepis undula*, *Plagiorchis maculosus* (Rud., 1802). Два вида паразитов отмечены у обыкновенного соловья: *Nematoda* gen. sp. и *Trematoda* gen. sp.; по одному виду гельминтов зарегистрировано у обыкновенной каменки — *Monopylidium trigonocephalum* (Krabbe, 1869), варакушки — *Aproctidae* gen. sp. и белобровика — *Monorcholepis dujardini*.

В сем. Вьюрковые 7 видов (обыкновенная зеленушка, черноголовый щегол, коноплянка, обыкновенная чечетка, обыкновенная чечевица, клест-еловик и обыкновенный снегирь) из 9 обследованных были свободны от гельминтов. По одному экземпляру *Plagiorchis nanus* (Rud., 1802; Braun, 1901) найдено у одного из 6 исследованных зябликов и единственного добытого юрка.

Из сем. Овсянковые было вскрыто 23 особи 7 видов — 10 обыкновенных и 5 камышовых овсянок, 2 овсянки-ремез, 2 дубровника, 1 садовая овсянка, 1 лапландский подорожник и 2 пуночки. Зараженной оказалась лишь 1 особь обыкновенной овсянки — у нее нашли 1 экз. *Cestoda* gen. sp.

Сем. Синицевые представлено лишь тремя исследованными видами птиц — буроголовой гаичкой (10 особей), обыкновенной лазоревкой (2) и большой синицей (5). Лазоревки были свободны от гельминтов. У двух особей пухляка было обнаружено 4 и 5 экз. *Plagiorchis elegans*, у третьего — 3 экз. *Plagiorchis maculosus*. В одной особи большой синицы были обнаружены 7 экз. *Eumegacetes emendatus* (Braun, 1901), а у двух других — по 3 экз. *Plagiorchis elegans*.

У 1 иволги из 2 найден 1 экз. *Anonchotaenia globata*; у 1 из 2 обыкновенных скворцов — 16 экз. *Variolepis farciminosa* (Goeze, 1782); у 1 из 8 обыкновенных поползней — 2 экз. *Plagiorchis maculosus*. Один полевой воробей из 4 добытых был заражен 2 экз. *Anonchotaenia globata*, а второй — 1 экз. *Plagiorchis maculosus*.

Зараженность птиц отряда Воробьеобразные составляет 31.5 %.

ОБСУЖДЕНИЕ

На территории Башкортостана наиболее поражены гельминтами птицы отряда Соколообразные. Наиболее подвержены заражению луни. На их долю приходится 44.7 % всего видового состава паразитических червей. Наиболее разнообразна гельминтофауна болотного луня — у него найдено 9 видов гельминтов.

На 10 видов птиц отряда Соколообразные приходится 21 вид паразитических червей (практически все вскрытые особи дневных хищников были заражены); у птиц отряда Кукушкообразные найден 1 вид; на 5 видов птиц отряда СOVOобразные приходится 7 видов; на 4 вида отряда Дятлообразные — 2 вида, а на 59 видов птиц отряда Воробьеобразные — 39 видов гельминтов. Отряд Кукушкообразные из-за малого количества вскрытых птиц мы не рассматриваем.

Несмотря на преобладающее количество видов паразитических червей у птиц отряда Воробьеобразные (рис. 1), коэффициент зараженности (KZ) отрядов Соколообразные и СOVOобразные выше (рис. 2):

Под коэффициентом зараженности (KZ) понимается отношение количества видов гельминтов к количеству видов птиц рассматриваемого семейства или отряда (табл. 1). В 1983 г. Баяновым был введен индекс гостальности, который показывает «число видов паразитов, приходящихся на один вид исследованных хозяев; его находят путем деления общего числа видов паразитов в данном биоценозе на число видов исследованных хозяев» (Баянов, 1983, с. 7). Коэффициент зараженности (KZ), предложенный нами, отличается от индекса гостальности Баянова тем, что интегрирует все виды хозяев вне зависимости от биоценоза.

Среди семейств отряда Воробьеобразные первое место по количеству видов гельминтов занимает сем. Врановые (рис. 3). Количество видов паразитических червей у птиц этого семейства составляет 51.3 % от всего ви-

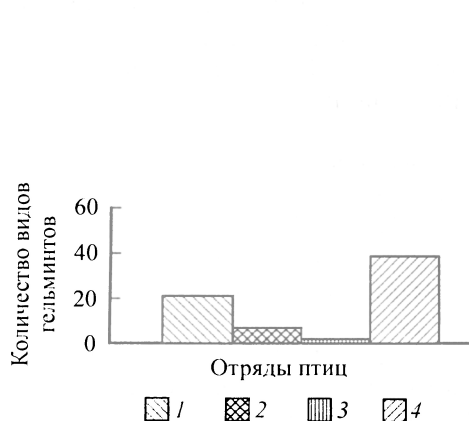


Рис. 1. Зараженность гельминтами птиц из разных отрядов.

1 — Соколообразные, 2 — СOVOобразные, 3 — Дятлообразные, 4 — Воробьеобразные.

Fig. 1. Infestation of bird orders with helminths.

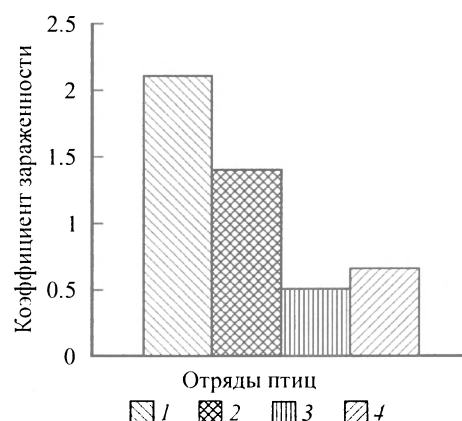


Рис. 2. Коэффициент зараженности птиц, относящихся к разным отрядам.

Обозначения те же, что и на рис. 1.

Fig. 2. Indices of infestation in different bird orders.

Таблица 1
Зараженность птиц

Table 1. Infestation of bird orders

Отряды птиц	Количество видов гельминтов	Количество вскрытых видов птиц в отряде	KZ
Соколообразные	21	10	2.1
Совообразные	7	5	1.4
Дятлообразные	2	4	0.5
Воробьеобразные	39	59	0.66

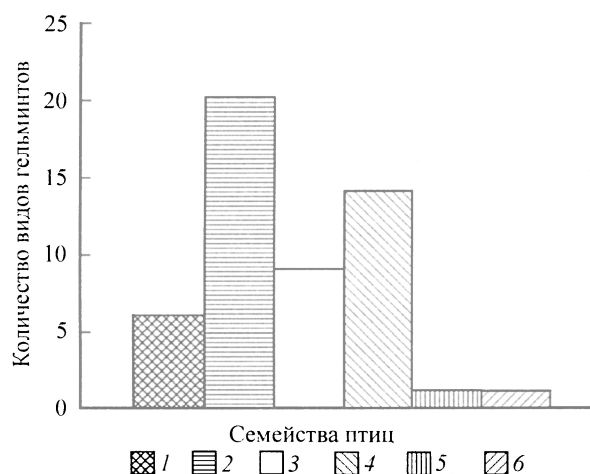


Рис. 3. Зараженность птиц из разных семейств отряда Воробьеобразные.

1 — Трясогузковые, 2 — Врановые, 3 — Славковые, 4 — Дроздовые, 5 — Вьюрковые, 6 — Овсянковые.

Fig. 3. Infestation of different families in the order Passeriformes.

дового состава гельминтов птиц отряда Воробьеобразные. Сем. Дроздовые занимает 2-е место — 35.9 %, 3-е и 4-е места делят между собой Славковые и Трясогузковые — соответственно 23 и 15.4 %.

Виды семейств Вьюрковые и Овсянковые заражены очень слабо (табл. 2).

Таблица 2

Зараженность птиц разных видов отряда Воробьеобразные

Table 2. Infestation of families in the order Passeriformes

Отряды птиц	Количество видов гельминтов	Количество вскрытых видов птиц в отряде	KZ
Трясогузковые	6	6	1
Врановые	20	6	3.3
Славковые	9	13	0.7
Дроздовые	14	8	1.75
Вьюрковые	1	9	0.11
Овсянковые	1	7	0.14

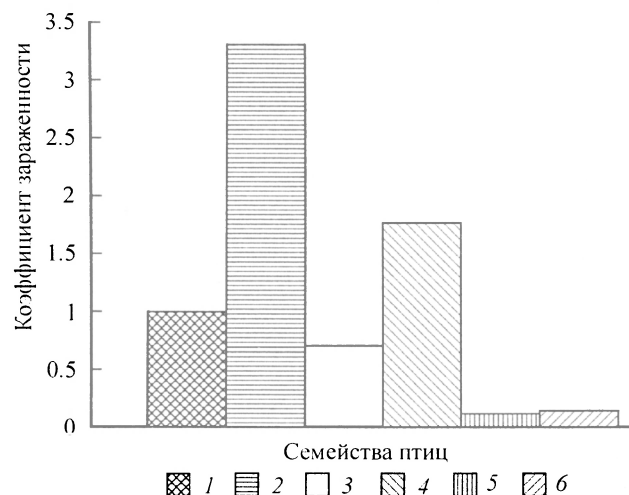


Рис. 4. Коэффициент зараженности птиц из разных семейств отряда Воробьеобразные.
Обозначения те же, что и на рис. 3.

Fig. 4. Indices of infestation in different families of the order Passeriformes.

Коэффициент зараженности семейства Врановые почти в 2 раза превышает таковой сем. Дроздовые (рис. 4). Точно так же КЗ сем. Трясогузковые превышает КЗ сем. Славковые, хотя видовой состав паразитических червей сем. Славковые в 1.5 раза больше, чем у сем. Трясогузковые — 9 и 6 видов соответственно (табл. 2).

Таким образом, птицы, обитающие на территории Башкортостана и питающиеся в основном позвоночными животными, в большей степени (в 2—3 раза) подвержены заражению гельминтами, чем насекомоядные и зерноядные. Достаточно высокий уровень видового состава гельминтов и КЗ птиц сем. Врановые (которые питаются мелкими позвоночными животными) по сравнению с другими семействами птиц отряда Воробьеобразные подтверждает это предположение.

БЛАГОДАРНОСТИ

Приносим свои благодарности за помощь в определении гельминтов профессору кафедры зоологии Башкирского государственного университета М. Г. Баянову.

Список литературы

- Баянов М. Г. 1977. К гельминтофауне хищных и воробьиных птиц Башкирии. Матер. по фауне и экологии животных Южного Урала. 52—61.
Баянов М. Г. 1983. Гельминты в водных экосистемах Южного Урала: Автореф. ... дис. д-ра биол. наук. М. 42 с.
Баянов М. Г., Валуев В. А. 2003. Гельминты дроздовых птиц (Passeriformes, Turdidae) Башкортостана. В кн.: Итоги биологических исследований. 2001 г. Вып. 7. Сб. науч. тр. Уфа: РИО БашГУ. 32—34.

- Матевосян Э. М. 1938. Гельминтофауна диких птиц Башкирии. Тр. Башкир. гельминтол. экспедиции. Уфа: Башгосиздат. 372—391.
- Хазиев Г. З., Шакиль Ахтар Хан. 1991. Гельминты и гельминтозы птиц в Башкирии и их профилактика. Уфа: Изд-во БСХИ. 194 с.
- Степанян Л. С. 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий. М.: ИКЦ «Академкнига». 808 с.

HELMINTHES OF WILD BIRDS IN BASHKORTOSTAN

V. A. Valuev

Key words: bird parasites, wild birds, infestation, index of infestation

SUMMARY

Results of the helminthological dissection of 312 wild birds of 83 species from five orders were considered. Diagrams reflecting these data show the state of infestation for the orders and, separately, infestation of families in the order Passeriformes. Indices of infestation for these orders and families are also given.
