



7. Bukharina Z.P. Some facts of Caspian grey mullet. Biology basic working out and biotechnical development of common sturgeon in the Soviet Union ponds. Astrakhan, 1968. P.201-204.
8. Dekhnik T.E. Grey mullet reproduction in the Black Sea // Report AS USSR. 1953. V. 93. P. 201-204.
9. Dmitriyev N.A. Grey mullet in the Iran waters of the Caspiy // Priroda. 1946. № 12. P. 29-31.
10. Kostyurin N.N., Taibov P.S. State of singil stocks in the western part of North and Middle Caspian Sea in 2008. / Materials of III-International Scientific-practical conference "Problems of reserving ecosystem of the Caspian Sea in the conditions of exploiting oil and gas deposits" // Astrakhan: 2009. P. 118-121.
11. Kostyurin N.N., Abdulayeva D.R. et al. State of mullet stock in the Russian region of the Caspian Sea // Collection "Modern state of bioresources in the internal reservoirs" // Vol. No1. M.: Publishing house "Akvaros". 2011. P. 407-411.
12. Persov G.M. Sex differentiation in fish. L.: Publishing house LGU, 1975. P. 148.
13. Probatov S.N., Tereshenko Z.P. The Caspian Sea grey mullet and its harvesting. M.: 1951. P. 35.
14. Probatov S.N. The results of air exploration of the Caspian grey mullet and the possibilities of its catching on their migration way // Fishery. 1953. № 8. P. 60-61.
15. Rass T.S., Kazanova I.I. Methodical guide on eggs, roes and fries collecting. M.: Food industry, 1966. P. 39.
16. Sakun O.F., Butskaya N.A. Determining of the stage of maturity and study of reproductive cycles of fish. Murmansk: Glavrybvod, 1963. P. 47.
17. Tereshenko Z.P. Biology and grey mullet fishery at the Turkmen coast of the Caspiy // Fishery. 1940. № 2. P. 88-89.
18. Tereshenko Z.P. The materials on biology and the caspiy grey mullet fishery // Tr. Casp. branch of VNIRO. 1950. V. 11. P. 291-296.
19. Khodorevskaya R.P. et al. The state of fish stocks in the Russian coast of the Caspian Sea. // Journal of KazNU. Series: Ecology No 1(33) Publishing house (Kazakh national university) Alma-Ata. 2012. P. 152-156.
20. Khoroshko A.I. Grey mullet fishery at Turkmen coast of the Caspian Sea // Fishery. 1978. № 10. P. 21-22.
21. Shikhshabekov M.M., Aduyeva D.R., Shikhshabekova B.I. Gametogenesis of the Middle Caspiy fish. Monography. Makhachkala. 2005. P. 238.
22. Shikhshabekov M.M., Aduyeva D.R. Peculiarities of grey mullet spawning in the conditions of Daghestan section of the Caspian Sea // The south of Russia. 2008. № 1. P. 38-41.

УДК 598.2/4

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕЛЬМИНТОВ СИНАНТРОПНЫХ ПТИЦ

© 2012 **З.И. Дзарматова, А.М.Плиева.**
Ингушский государственный университет

Тесные контакты синантропных птиц с домашними с одной стороны и дикими с другой, показали, что указанная авиагруппа является источником передачи инвазии к домашним и диким.

In connection with close contacts synanthropic birds with home on the one hand and wild with another, has shown that specified group is a source of the issue invasion to home and dick.

Ключевые слова: гельминты, нематоды, цестоды, трематоды, экстенсивность инвазии, синантропные птицы, инвазии.

Keywords: helminth, nematodes, cestodes, trematodes, extensiveness invasion synanthropic of the bird.

Птицы – обязательный элемент многих природных экосистем и «индикаторы» состояния окружающей среды. За многовековой период наука орнитология накопила огромный фактический материал, касающийся географического распространения, экологии, поведения, систематики и эволюции птиц [1]. Изучение птиц имеет прикладное значение: использование птиц как биологический метод борьбы с вредными насекомыми и грызунами, привлечение певчих птиц, имеющих эстетическое значение. Гельминты являются наиболее распространенными паразитами синантропных птиц.

Дикие птицы являются распространителями возбудителей гельминтозов промысловых рыб (диплостомоз, постдиплостомоз, лигулез, диграммоз и др.), домашних птиц (простогонимоз, амидостомоз, тетрамероз и др.) млекопитающих и человека (трихинеллез и другие) [3]. В связи с этим, нами проводились исследования диких птиц в условиях Республики Ингушетия, патогенетических паразитарных экосистем, являющихся основным фактором, угрожающим численности и разнообразию птиц.

Большую роль в изучении гельминтов синантропных птиц сыграли свыше 320 Союзных гельминтологических экспедиций, которые проведены при жизни К.И. Скрыбина. Целенаправленные ис-



следования гельминтов птиц, в том числе синантропных, на территории России начались после двадцатых годов прошлого века [4], которые посвящены изучению фауны гельминтов, особенностей распространения, путей и способов заражения, а также изменению паразитофауны, вызываемых возрастом и миграцией хозяина.

С целью изучения гельминтофауны синантропных птиц Республики Ингушетия начата данная работа. Материалом для исследования послужили 729 экземпляров синантропных птиц, из которых 144 экз. составляли голуби, 168 – сороки, 115 – вороны, 84 – обыкновенного скворца, 94 – воробья домового, 88 – каменной куропатки, 24 – соек, 5 – сов и 7 – соколов. Птиц исследовали методом неполного гельминтологического вскрытия, в основном желудочного кишечного тракта. Для выявления гельминтов использовали визуальный и с использованием бинокулярной лупы осмотр содержимого кишечника, а также делали соскоб с эпителия кишечника и просматривали компрессионно. Определение видового состава гельминтов проводили в ВИГИСе.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенных исследований выявлено, что синантропные птицы в условиях Республики Ингушетия заражены нематодами, цестодами и трематодами (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Зараженность синантропных птиц гельминтами

№ п/п	Вид	Всего заражено	%	Из них заражено							
				Цестодами	%	Нематодами	%	Трематодами	%	Двойной инвазией	%
1.	Голубь n=144	90	62,5	26	28,9	90	100	–	–	–	–
2.	Сорока n=168	131	78,1	77	58,8	60	45,8	51	38,9	41	31,1
3.	Ворона n=115	78	67,8	54	69,2	45	57,6	35	64,9	58	74,3
4.	Обыкновенный скворец n=84	64	76,2	49	76,5	8	12,5	–	–	–	–
5.	Воробей домовый n=94	57	60,6	26	45,6	39	68,4	17	29,8	11	19,3
6.	Каменная куропатка n=88	59	67,0	52	88,1	41	69,5	12	20,3	17	28,8
7.	Сойки n=24	19	79,1	16	66,6	10	41,6	–	–	3	15,8
8.	Сова n=5	3	60	3	60	–	–	–	–	–	–
9.	Сокол n=7	5	71,4	–	–	5	71,4	–	–	–	–
	n=729	506	69,4	303	59,9	298	58,8	115	22,7	130	25,7

Как видно из таблицы 1, у исследованной синантропной птицы были выявлены гельминты: у 90 голубей из 144 исследованных, что составляет 62,5%, 131 из 168 сорок (78,1%), 78 из 115 ворон (67,8%), 64 из 84 обыкновенного скворца (76,2%), 57 из 94 исследованных воробьев (60,6%), 59 из 88 исследованных куропаток (67,0), 19 из 24 исследованных соек (79,1%), 3 из 5 исследованных сов (60%) и 5 из 7 исследованных соколов, что соответствует 71,4%. Наши исследования показывают, что зараженность соек выше (79,1%), чем у остальных синантропных птиц. У куропаток зараженность цестодами была самая высокая (88,1%), а у голубей нематодами (100%). Наибольшее количество зараженности трематодами выявлено у ворон (64,9%).

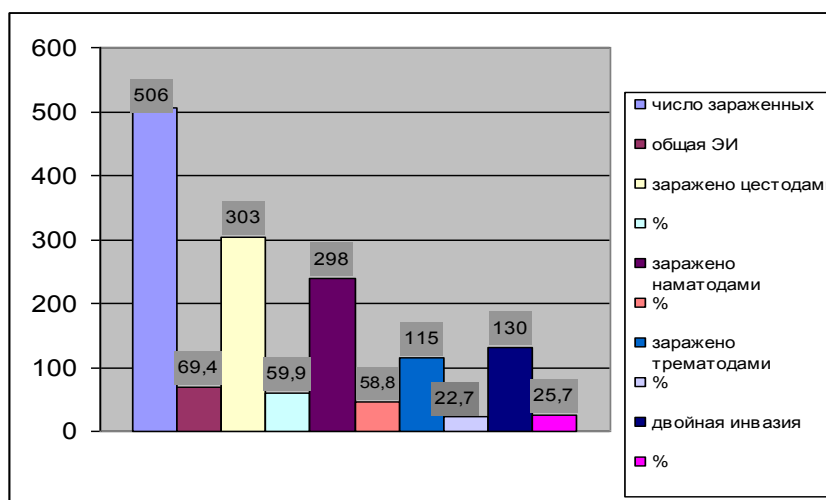


Рис. 1. Общая зараженность синантропных птиц гельминтами

Если говорить об общей зараженности синантропных птиц, то она составляла 69,4%, при этом самая высокая инвазийность была цестодами (59,9%), немного меньше нематодами (58,8%) и наименьшая трематодами (22,7%). Двойная инвазия была выявлена у 25,7% синантропных птиц.

Зараженность птиц гельминтами. Исследованные нами синантропные птицы отлавливались в горной и равнинной части Ингушетии (табл. 2).

Таблица 2

Птицы, исследованные в горной и равнинной части Республики Ингушетия

№ п/п	Птицы, исследованные в горной части	Птицы, исследованные на равнине	Общие для равнинной и горной части птицы
Голубь <i>Columba livia</i> (L.)	+	+	+
Сорока <i>Pica pica</i> (L.)	+	+	+
Ворона (<i>Corvus</i> sp.)	+	+	+
Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	+	—	—
Воробей домовый <i>Paser domesticus</i> (L.)	+	+	+
Каменная куропатка <i>Alectoris graeca</i>	—	+	—
Сойки <i>Podoces</i>	+	—	—
Сова ушастая <i>Asio otus</i>	+	+	+
Семейство соколиные <i>Falco</i> sp.	+	—	—

Как видно из таблицы 2, общими для горной и равнинной части исследованные птицы были голуби, сороки, вороны, воробьи, и совы. В своих исследованиях нами не были отловлены куропатки в горной части и скворцы и соколы в – равнинной. Но это не означает, что обозначенные виды в этих районах не обитают, эти птицы там встречаются [2].

Голуби были заражены нематодами *H. gallinarum*, *Capillaria obsignata*, *C. caudinflata* и цестодами *Raillietina tetragona* и *R.echinobothrida*. В частных хозяйствах в основном напольное содержание птиц со



свободным выгулом. При кормлении их зерном или бытовыми отходами синантропные птицы, особенно голуби и воробьи, питаются совместно с домашними. Поэтому такая высокая ЭИ гетеракисами (100%), капиляриидами и райлиетинами. В связи с этим, видимо голуби и являются основным источником сохранения и распространения указанных гельминтозов в сельских поселениях, где разводят домашнюю птицу.

У сорок были обнаружены цестоды *Passerllepis crenata*, *P. stylosa*, *Dilepis undula*, *Dilepis brachyathua*, *Monopylidium passerum*, *Monopylidium spinosocapitae*, *Choanotaenia constricta*, нематоды *H. gallinarium*, *Diplotriaeana tricuspsis*, *Porrocaecum ensicaudatum*, *Syngamus trachea* и трематоды *Lyperosomum alagesi*. В жизненном цикле *Passerllepis crenata* промежуточным хозяином является *Geotrupes sylvaticus* Panser (Скрябин и Мативосян, 1945). Видовая принадлежность личинок проверена экспериментально путем заражения зеленушки – *Chloris chloris* (L.). По Дат и Мера (Dutt et Mehra, 1962), промежуточные хозяева прямокрылые *Akrotilus humbertianus*, *Acrida exallata*, *Oedaleus abruptus*, *Crotogonus sp.* и *Atotopus sp.*

Заражение *Dilepis undula* происходит через дождевых червей, поэтому этот вид встречается и у сорок, и у домашней птицы. Как такового близкого контакта с птичником у врановых нет, но выявление у сорок *H. gallinarium* говорит о том, что эти птицы могут перезаражаться от домашних при их свободном выгуле. Опять же сороки могут быть источником сохранения и распространения перечисленных выше гельминтов, так как домашнюю птицу можно очистить дегельминтизацией, но свободный выгул и контакт с почвой, как у сорок, так и у домашней птицы приводит к их перекрестному заражению. Видимо, все это касается и других видов гельминтов, встречающихся у сорок, особенно тех, которые могут передаваться через дождевых червей. Нами у домашней птицы и у сорок была обнаружена нематода *Diplotriaeana tricuspsis*, которая характерная для диких птиц (сойка, клушица, кедровка, скворец) [5]. Поэтому мы можем сделать вывод, что синантропные птицы являются промежуточным звеном в цепи передачи гельминтов от диких птиц к домашним и обратно.

При исследовании ворон были выявлены цестоды вида *Dilepis undula*, *D. brachyathua*, *M. muscalosum*, *M. attenuatum*, *M. borealis*, *M. exiguum*, *M. parinum*, *M. perisorei*, *M. spinosocapitae*, нематоды *Acuaria anthuris*, *Syngamus trachea*, *Porrocaecum ensicaudatum* и трематоды *Plagiorchis elegans*. Из них у домашней птицы выявлены *Acuaria anthuris* и *Plagiorchis elegans*. Значит и вороны участвуют в цепи передачи гельминтов. *Acuaria anthuris* выявлены у врановых, сорок, кедровок, скворцов, ласточек и др. [6].

В тесном контакте с домашней птицей находятся воробьи. Как было отмечено выше, они вместе с домашней птицей, голубями участвуют в поедании зерна и бытовых отходов. Вследствие чего могут быть источником заражения домашней птицы. У воробьиных птиц выявлены цестоды *Ligula intestinalis*, *Passerilepis crenata*, *Passerilepis stylosa*, *Dilepis undula*, нематоды *Heterakis galli*, *Capillaria obsignata*, *C. caudinflata*, *Tomix contorta*, *T. similis* и *Syngamus trachea*, трематоды *Plagiorchis elegans*, *Ehinostonia revolutum*, *Prosthogonimus cuneatus*, *P. ovatus*.

Такая же картина наблюдалась и при исследовании других синантропных птиц. Все зависит от того, в каких условиях содержится домашняя птица. Так, при исследовании куропаток, отловленных недалеко от усадьбы хозяйства в равнинной части республики, цестоды вида *Choanotaenia infundibulum* были выявлены у куропаток и домашних кур, а в горной части этот вид у домашних птиц не был выявлен.

Выводы:

1. Общая зараженность синантропных птиц гельминтами составила 69,4%, при этом самая высокая ЭИ была цестодами (59,9%), немного меньше нематодами (58,8%) и наименьшая трематодами (22,7%). Двойная инвазия была выявлена у 25,7% синантропных птиц.

2. Зараженность голубей составила 62,5%, сорок – 78,1%, ворон – 67,8%, обыкновенного скворца – 76,2%, воробьев – 60,6%, куропаток – 67,0%, соек – 79,1%, сов – 60%, соколов – 71,4%.

3. Основным источником сохранения и распространения таких гельминтозов как *P. crenata*, *D. undula*, *D. brachyathua*, *M. muscalosum*, *M. attenuatum*, *M. borealis*, *M. exiguum*, *M. parinum*, *M. perisorei*, *M. spinosocapitae*, *A. Borealis*, *R. tetragona*, *R. Echinobothrida*, *D. tricuspsis*, *P. ensicaudatum*, *S. Trachea*, *H. gallinarium*, *C. Obsignata*, *C. caudinflata*, *T. contorta*, *T. similis*, *L. alagesi*, *A. anthuris*, *P. elegans*, *D. tricuspsis* являются голуби, воробьи, сороки и врановые.

4. Синантропные птицы являются промежуточным звеном в передаче инвазий от домашних к диким птицам и обратно.



Библиографический список

1. Алиев Ш.К. Автореф. дисс... уч. ст. докт. биол. наук. М., 2006. 46 с.
2. Батхиев А.М. Животные Республики Ингушетия. Назрань, 2010. 227 с.
3. Гвоздев Е.В. Паразитофауна диких птиц Казахстана // Бюлл. ин-та зоологии АН Каз. ССР. Т. 1. Алма-Ата, 1953. С.175-182.
4. Кожухов М.К. Функционирование паразитарной системы в организме птиц и основные направления ее коррекции на Северном Кавказе. Дисс... докт. биол. наук. М., 2007. 170 с.
5. Скрыбин К.И., Шихобалова Н.П. Филярии животных и человека. М., 1949.
6. Скрыбин К.И., Соболев А.А., Ивашкин В.М. Спирураты животных и человека и вызываемые ими заболевания. М., 1965. 572 с.

Bibliography

1. Aliev Sh.K. Avtoreferat theses on competition scientist degrees doctor of the biological sciences. M., 2006. 46 p.
2. Bathiev A.M. The Animals of the Republic Ingushetiya. Nazrani, 2010. 227 p.
3. Gvozdev E.V. Parazitofauna of wild bird of Kazakhstan // Bullerin of Zoology Institute of AC of Kaz. SSR. T. 1. Alma-Ata, 1953. P. 175-182.
4. Kozhohov M.K. System parasitogenic operation in organisms of the birds and the main trends to her correction in the Northern Caucasus. Diss... doct. biol. science. 2007. 170 p.
5. Skryabin K.I., Shihobalova N.P. Filyarii of animals and people. M., 1949.
6. Skryabin K.I., Sable A.A., Ivashkin V.M. Spiruraty of animals and people and caused by them diseases. M., 1965. 572 p.

УДК 599.735

РАСПРОСТРАНЕНИЕ АНОПЛОЦЕФАЛЯТ (ФАУНА, СИСТЕМАТИКА И БИОЛОГИЯ) У ДОМАШНИХ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ АЗЕРБАЙДЖАНА И ИХ ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

© 2012 Г.Д. Исмаилов

Институт Зоологии НАН Азербайджана

Аноплогоцефалы (*Moniezia expansa*, *M. benedeni*, *M. autumnalia*, *Avitellina centripunctata*, *Thyzanoplia giardi*) широко распространены у сельскохозяйственных жвачных животных Азербайджана. В их распространении не наблюдается строгой зональности и строгой специфичности по хозяевам. Установлено, что в Азербайджане 27 видов оробитидных клещей участвуют в цикле развития мониезиоза, из которых 20 видов в нашей фауне отмечаются впервые, как их промежуточные хозяева. Заражаемость окончательных (овец, коз, крупного рогатого скота, буйволов) и промежуточных (оробитидных клещей) хозяев происходит круглый год. Максимальная зараженность наблюдается в начале весны и конце осени.

Anoplotsefalyats (*Moniezia expansa*, *M. benedeni*, *M. autumnalia*, *Avitellina centripunctata*, *Thyzanoplia giardi*) are common in farm ruminants of Azerbaijan. There are no strict zoning in their distribution and no specificity for the hosts. It was established that in Azerbaijan there are 27 species of oribatid mites that are involved in the life cycle of monieziosis out of which 20 species recorded to be new to our fauna, as their intermediate hosts. Infection of the final (sheep, goats, cattle, buffalo) and intermediate hosts (oribatid mites) happens all the year round. Maximum infection occurs in early spring and late autumn.

Ключевые слова: *M. expansa*, *M. benedeni*, *M. autumnalia*, *Avi. centripunctata*, *Thy. giardi*, овцы, коза, крупный рогатый скот, буйвол, эпизоотология, Азербайджан.

Keywords: *M. expansa*, *M. benedeni*, *M. autumnalia*, *Avi. centripunctata*, *Thy. giardi*, sheep, goat, cattle, buffalo, epizootiology, Azerbaijan.

Исследования проводили в разных эколого-географических зонах республики: в районах Большого и Малого Кавказа, Губа-Хачмасской, Шеки-Закатальской, Гянджа-Газахской зонах, Кура-Араксинской, Мильской, Муганской, Ширванской низменностях, Апшерон-Гобустанской полупустынной зоне, а также в Ленкоранской природной области [3, 4].

Исследования проводили в сезонном аспекте, которые охватывали предгорную, горную, низкогор-