

УДК 576.895.122

Паразитология**ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРЕМАТОД КРЯКВЫ
(*ANAS PLATYRHYNCHOS* L.) И ШИЛОХВОСТИ (*A. ACUTA* L.) В АЗЕРБАЙДЖАНЕ****Е.А. Махмудова**

(Представлено академиком НАН Азербайджана С.В.Алиевым)

Паразитологическими исследованиями 74 особей кряквы и шилохвосты, проведенными в 1999-2011 годах в водоемах Азербайджана, были выявлены 21 вид трематод, из которых 5 – паразиты уток, 5 – гусиных, 1 – гусиных и голенастых, 1 – гусиных и поганок, а 9 – различных водоплавающих птиц. 6 видов попадают в птиц при поедании зараженных пресноводных моллюсков, 5 видов – рыб, 2 вида проникают в водоплавающих птиц активно на стадии церкария. Хотя кряква и шилохвость близки в таксономическом отношении, фауны их трематод существенно различаются. Это связано как с различиями в их экологии, так и с тем, что они исследованы большей частью из разных водоемов. Среди обнаруженных трематод – 4 вида являются возбудителями заболеваний птиц, 1 вид патогенный для рыб, а 4 вида представляют опасность для человека.

Ключевые слова: кряква, шилохвость, Азербайджан, трематоды

Кряква (*Anas platyrhynchos* L.) и шилохвость (*A. acuta* L.) широко распространены в различных низменных водоемах Азербайджана. Оседлые, зимующие и пролетные птицы. В гнездовое время предпочитают пресноводные водоемы, а зимой лиманы и заливы моря. Кряква питается растениями, беспозвоночными, иногда мелкой рыбой, а шилохвость – в основном, вегетативными частями и семенами надводных растений, водорослями. Несмотря на то, что изучение гельминтофауны этих птиц имеет важное теоретическое и практическое значение, до проведенных нами исследований о гельминтах, в том числе и трематодах, этой птицы в Азербайджане имелись лишь отрывочные и во многом устаревшие сведения [1].

Материал и методика. В различные сезоны 1999-2011гг. в Девечинском лимане, Малом Гызылагачском заливе, дельте реки Куры, Мингечевирском водохранилище, Варваринском водохранилище и озере Джандар на зараженность трематодами методом полного гельминтологического вскрытия [2] исследовано 34 особи кряквы и 40 особей шилохвосты. Все обнаруженные трематоды бы-

ли соответствующим образом зафиксированы и доставлены в лабораторию для дальнейшей камеральной обработки и идентификации.

Для всех выявленных видов гельминтов были рассчитаны экстенсивность (%) и интенсивность (особи) инвазии согласно общепринятым методикам.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного исследования нами был составлен таксономический обзор трематод, зарегистрированных в Малом Гызылагачском заливе Каспийского моря, с указанием их хозяев, локализации, мест обнаружения, экстенсивности и интенсивности заражения.

Отряд FASCIOLIDA SKRJABIN ET

GUSCHANSKAJA, 1962

Семейство ECHINOSTOMATIDAE Dietz, 1900

Echinostoma revolutum (Fröhlich, 1802)

обнаружена в кишечнике кряквы в Девечинском лимане (20,0%), Мингечевирском водохранилище (23,1%), Варваринском водохранилище (36,4%). Интенсивность инвазии 2-33 особей.

Echinostoma sudanense Odhner, 1911

отмечена в кишечнике кряквы в Девечин-

ском лимане (10,0%), Мингечевирском водохранилище (23,1%), Варваринском водохранилище (36,4%) и шилохвости в Малом Гызылагачском заливе (12,5%). Интенсивность инвазии особей 3-19 особей.

Echinoparyphium aconiatum Dietz, 1909 найден в кишечнике шилохвости в Девечинском лимане (у 2 из 4 исслед.*), Малом Гызылагачском заливе (12,5%). Интенсивность инвазии 1-9 особей.

Echinoparyphium cinctum (Rudolphi, 1802) констатирован в кишечнике кряквы в Варваринском водохранилище (18,2%). Интенсивность инвазии 1-5 особей.

Echinoparyphium recurvatum (Linstow, 1873) выявлен в кишечнике кряквы в Мингечевирском водохранилище (7,7%), Варваринском водохранилище (18,2%). Интенсивность инвазии 2-7 особей.

Echinoparyphium westsibiricum Issaïtschikoff, 1925 зарегистрирован в кишечнике кряквы в Девечинском лимане (10,0%). Интенсивность инвазии особей.

Paryphostomum novum Verma, 1936 обнаружен в кишечнике кряквы в Девечинском лимане (20,0%). Интенсивность инвазии 1-2 особей.

Petasiger skrjabini Baschkirova, 1941 отмечен в кишечнике кряквы в Мингечевирском водохранилище (15,4%), Варваринском водохранилище (9,1%). Интенсивность инвазии 2-13 особей.

Mesorchis pseudoechinatus (Olsson, 1876) найден в кишечнике шилохвости в Девечинском лимане (у 1 из 4 исслед.), Малом Гызылагачском заливе (12,5%), дельте реки Куры (13,3%), озере Джандар (у 2 из 9 исслед.). Интенсивность инвазии 1-21 особей.

Hypoderaeum conoideum (Bloch, 1882) констатирован в кишечнике шилохвости в Девечинском лимане (1 у из 4 исслед.). Интенсивность инвазии 2 особи.

Семейство CYCLOCOELIIDAE Kossack, 1911

Typhlocoelum cucumerinum (Rudolphi,

1909) выявлен в трахее шилохвости в дельте реки Куры (6,7%). Интенсивность инвазии 1 особь.

Семейство NOTOCOTYLIDAE

Lühe, 1909

Notocotylus attenuatus (Rudolphi, 1809) зарегистрирован в кишечнике шилохвости в Малом Гызылагачском заливе (8,3%), дельте реки Куры (6,7%), озере Джандар (1 у из 9 исслед.). Интенсивность инвазии 1-3 особи.

Paramonostomum bucephalae Yamaguti, 1935 обнаружен в кишечнике шилохвости в Гызылагачском заливе (12,5%). Интенсивность инвазии 1 особь.

Для фауны Азербайджана указывается впервые.

Семейство OPISTHORCHIDAE

Braun, 1901

Opisthorchis simulans (Looss, 1896) отмечен в печени шилохвости в дельте реки Куры (13,3%), озере Джандар (у 1 из 9 исслед.). Интенсивность инвазии 2-6 особей.

Семейство PROSTHOOGONIMIDAE

Lühe, 1901

Prosthogonimus ovatus (Rudolphi, 1809) найден в фабрициевой сумке шилохвости в Малом Гызылагачском заливе (12,5%), дельте реки Куры (6,7%). Интенсивность инвазии 1-4 особей.

Семейство PSILOSTOMATIDAE

Odhner, 1913

Psilotrema spiculigerum (Mühling, 1898) констатирована в кишечнике кряквы в Девечинском лимане (10,0 %). Интенсивность инвазии 3 особи.

Для фауны Азербайджана указывается впервые.

Psilochasmus longicirratu Skrjabin, 1913 выявлен в кишечнике кряквы в Мингечевирском водохранилище (7,7%). Интенсивность инвазии 1 особь.

Отряд SCHISTOSOMATIDA (Skrjabin et Schulz, 1937)

Семейство ORNITHOBILHARZIIDAE

Azimov, 1970

Bilharziella polonica (Kowalewski, 1895) зарегистрирована в кровеносных сосудах кишечника, сердца, селезенки и почек в Де-

* В тех случаях, когда исследовано менее 10 особей, приводится не экстенсивность инвазии, а количество зараженных особей из числа исследованных

вечинском лимане (20,0%), Мингечевирском Варваринском водохранилище (18,2%). Интенсивность инвазии 4-12 особей.

Trichobilharzia ocellata (La Valette, 1854) обнаружена в кровеносных сосудах кишечника шилохвосты в дельте реки Куры (26,7%). Интенсивность инвазии 4-9 особей.

Для фауны Азербайджана указывается впервые.

Отряд STRIGEIDIDA (La Rue, 1926)

Семейство STRIGEIDAE Railliet, 1919

Parastrigea robusta Szidat, 1928 отмечена в кишечнике кряквы в Мингечевирском водохранилище (15,4%). Интенсивность инвазии 1-4 особи.

Семейство DIPLOSTOMATIDAE

Poirier, 1886

Diplostomum mergi Dubois, 1932 найден в кишечнике кряквы в Девечинском лимане (30,0%), Варваринском водохранилище (36,4%). Интенсивность инвазии 4-24 особей.

Из приведенного таксономического обзора видно, что у кряквы и шилохвосты, исследованных нами в водоемах Азербайджана было зарегистрировано 21 вид трематод, относящихся к 3 отрядам, 9 семействам и 16 родам. Из них 3 вида (*Paramonostomum bucephalae*, *Psilotrema spiculigerum* и *Trichobilharzia ocellata*) для фауны Азербайджана указываются впервые.

Большинство найденных видов паразитирует в кишечнике птиц, лишь *Typhlocoelum cucumerinum* локализуется в трахее, *Opisthorchis simulans* – в печени, *Prosthogonimus ovatus* – в фабрициевой сумке, а *Bilharziella polonica* и *Trichobilharzia ocellata* – в кровеносных сосудах.

Среди отмеченных нами видов нет специфичных паразитов кряквы или шилохвосты. Все найденные трематоды имеют более или менее широкий круг хозяев. При этом 5 видов (*Hypoderaeum conoideum*, *Typhlocoelum cucumerinum*, *Echinoparyphium westsibiricum*, *Psilochasmus longicirratum* *Diplostomum mergi*) являются паразитами уток, 5 видов (*Echinoparyphium cinctum*, *Paryphostomum novum*, *Notocotylus attenuatus*, *Trichobilharzia ocellata* и *Parastrigea robusta*) – гусиных, 1 вид

(*Echinostoma sudanense*) – гусиных и голенастых, а 1 вид (*Petasiger skrjabini*) – гусиных и поганок. Остальные 9 видов (*Echinostoma revolutum*, *Echinoparyphium aconiatum*, *Mesorchis pseudoechinatus*, *Echinoparyphium recurvatum*, *Paramonostomum bucephalae*, *Opisthorchis simulans*, *Prosthogonimus ovatus*, *Psilotrema spiculigerum* и *Bilharziella polonica*) способны паразитировать в организме различных водоплавающих птиц.

К настоящему времени циклы развития не всех обнаруженных нами видов трематод изучены в достаточной степени, однако имеющиеся литературные сведения позволяют выявить пути проникновения некоторых из них в водоплавающих птиц. Так, представители видов *Echinostoma revolutum*, *Echinostoma sudanense*, *Echinoparyphium aconiatum*, *Echinoparyphium cinctum*, *Echinoparyphium recurvatum* и *Echinoparyphium westsibiricum* попадают в птиц при поедании зараженных их метацеркариями пресноводных моллюсков, которые являются не только их первыми, но и вторыми промежуточными хозяевами. Попадание в птиц представителей видов *Petasiger skrjabini*, *Mesorchis pseudoechinatus*, *Opisthorchis simulans*, *Prosthogonimus ovatus* и *Diplostomum mergi* связано с поеданием рыб, зараженных их метацеркариями. Представители видов *Bilharziella polonica* и *Trichobilharzia ocellata* проникают в водоплавающих птиц активно на стадии церкария.

Из двух исследованных нами уток у кряквы отмечено 12, а у шилохвосты 10 видов трематод. Несмотря на то, что эти птицы являются близкими родственниками в таксономическом отношении, в связи с имеющимися различиями в их экологии, фауны их трематод отличаются друг от друга довольно существенно и имеют всего один общий вид – *Echinostoma sudanense*. Разумеется, свою роль в таком различии фаун трематод сыграло и то, что эти два вида птиц были исследованы большей частью из разных водоемов: кряква – из Девечинского лимана, Мингечевирского и Варваринского водохранилищ, а шилохвость – из Девечинского лимана, Малого Гызылагачского за-

лива, дельты реки Куры и озера Джандар. Общими для обеих птиц районами исследования является только Девечинский лиман, где нами вскрыто 10 особей кряквы и всего 4 особи шилохвосты.

Среди обнаруженных нами трематод *Metorchis intermedius*, *Prosthogonimus ovatus*, *Bilharziella polonica* и *Trichobilharzia ocellata* являются возбудителями заболеваний диких и домашних птиц [3], а *Diplostomum mergi* патогенный для рыб [4]. Кроме того, *Echinostoma revolutum*, попадая в организм человека с сырыми или не подвергнутыми достаточной термической обработке рыбными продуктами, представляет опасность для его здоровья. Предполагается, что опасными для человека могут быть практически все виды рода *Echinostoma* [5]. Церкарии *Bilharziella polonica*, *Trichobilharzia ocellata* и *Diplostomum mergi* при соприкосновении с поверхностью тела человека проникают в кожу и вызывают дерматит.

Выводы

1. Паразитологическими исследованиями, проведенными в 1999-2011 годах в различных водоемах Азербайджана, у кряквы и шилохвосты был выявлен 21 вид трематод, относящихся к 3 отрядам 9 семействам и 16 родам.

2. Ни один из отмеченных видов трематод не является специфичным только для исследованных видов птиц, 5 видов являются паразитами уток, 5 видов – гусиных, 1 вид – гусиных и голенастых, а 1 вид – гусиных и поганок. Остальные 9 видов имеют

намного более широкий круг хозяев, охватывающий различных водоплавающих птиц.

3. Из отмеченных трематод 6 видов попадают в птиц при поедании пресноводных моллюсков, зараженных их метацеркариями, 5 видов – при поедании зараженных метацеркариями рыб, а 2 вида проникают в водоплавающих птиц активно на стадии церкария.

4. Несмотря на то, что кряква и шилохвость являются близкими родственниками в таксономическом отношении, фауны их трематод отличаются довольно существенно и имеют всего один общий вид. Это связано как с различиями в их экологии, так и с тем, что они исследованы большей частью из разных водоемов.

5. Среди обнаруженных трематод 4 вида являются возбудителями заболеваний птиц, 1 вид патогенный для рыб, а 4 вида представляют опасность для человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваидова С.М. Гельминты птиц Азербайджана. Баку: Элм, 1978, 238 с.
2. Дубинина М.Н. Паразитологическое исследование птиц. Л., 1971, 140 с.
3. Смогоржевская А.А. Гельминты водоплавающих и болотных птиц фауны Украины. Киев: Наукова думка, 1976, 416 с.
4. Сударигов В.Е., Шигин А.А., Курочкин Ю.А., Ломакин В.В., Стенько Р.П., Юрлова Н.И. Метацеркарии трематод – паразиты рыб пресноводных гидробионтов Центральной России. М.: Наука, 2002, 298 с.
5. Lu S.C. Echinostomiasis in Taiwan // Int. J. Zoonoses. 1982, vol.9, p. 33–38.

Институт зоологии НАН Азербайджана

AZƏRBAYCANDA YAŞILBAŞ ÖRDƏYİN (*ANAS PLATYRHYNCHOS* L.) VƏ BİZQUYRUĞUN (*A. ACUTA* L.) TREMATODLARININ EKOLOJİ-FAUNİSTİK TƏHLİLİ

Y.Ə.Mahmudova

1999-2011-ci illərdə Azərbaycanın su hövzələrində 74 yaşılbaş ördək və bizquyruğun helmintoloji tədqiqi nəticəsində 21 növ trematod aşkara çıxarılmışdır ki, bunlardan 5-i ördəklərin, 5-i qazkimilərin, 1-i qazkimilərin və caydaqlıların, 1-i qazkimilərin və maygülülərin, 9-u müxtəlif su quşlarının parazitidir. 6 növ quşların orqanizminə onlarla yoluxmuş şirinsu ilbizlərini, 5 növ isə balıqları yeyərkən daxil olur, 2 növ quşların bədənində serkari mərhələsində aktiv olaraq girir. Təsnifat cəhətdən yaxın qohum olan yaşılbaş ördək və bizquyruğun trematod faunası xeyli fərqlənir. Bu həmin iki quşun ekologiyasında olan fərqlərlə və onların əksərən müxtəlif su hövzələrindən tədqiq olunması ilə əlaqədardır. Qeyd olunmuş trematodlar arasında 4 növ quşlarda, 1 növ isə balıqlarda xəstəlik törədir, 4 növ insan üçün təhlükəlidir.

Açar sözlər: yaşılbaş ördək, bizquyruq, Azərbaycan, trematodlar

**ECOLOGY-FAUNAL ANALYSES OF TREMATODES OF MALLARD (*ANAS PLATYRHYNCHOS* L.)
AND PINTAIL (*A. ACUTA* L.) IN AZERBAIJAN****Y.A.Mahmudova**

In 1999-2011 in water bodies of Azerbaijan author studied 74 specimens of mallard and pintail by a method of complete helminthological autopsy and found 21 species of trematodes. Of them 5 are parasites of ducks, 5 – of anseriformes, 1 - of anseriformes and ciconiiformes, 1 - of anseriformes and dabchicks, and 9 – of different water birds. 6 species get bird organisms when it has infected mollusks and 5 species - when it has a infected fish, 2 species penetrate birds actively at the cercaria stage. Although mallard and pintail are taxonomically close, their trematode faunae are very different. This connect with difference of their ecology and also with different places of researches. Among the found trematodes 4 species are pathogens of birds and 1 species – of fish, 4 species are dangerous to human.

Keywords: *mallard, pintail, Azerbaijan, trematodes*