

УДК 598.2

ТАКСОНОМИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЦЕСТОД ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ И СЕВЕРНОГО КАСПИЯ

© 2009 ¹Н.Н. Семенова, ²А.П. Калмыков, ¹В.М. Иванов *

¹Астраханский биосферный заповедник, г. Астрахань (Россия)
abnr@astranet.ru

²Астраханский государственный университет г. Астрахань (Россия)
aspu@aspu.ru

Поступила 22 декабря 2008 г.

Приведен систематический список цестод околородных птиц дельты Волги с Северного Каспия.

Ключевые слова: цестоды, околородные птицы, дельта Волги.

Общеизвестно, что паразиты составляют важное звено трофических цепей в биоценозах, выступая нередко в качестве консументов второго или третьего порядка. Осуществляя сложные жизненные циклы, они объединяют представителей разных систематических групп животных в единую экосистему. Кроме того, они нередко выступают в качестве регуляторов численности своих хозяев.

Исследованиям гельминтов околородных птиц дельты Волги посвящен ряд работ, начиная с 30-40-х гг. прошлого века (Никольская, 1939; Дубинин, Дубинина, 1940). Гельминтофауна чайковых была предметом изучения Ю.В. Курочкина и В.И. Заблоцкого, в дельте Волги работал Астраханский отряд 315-й Союзной гельминтологической экспедиции (Курочкин, 1961, 1964). С 70-х годов XX века и по настоящее время предметом изучения авторов настоящего сообщения является гельминтофауна позвоночных животных, в том числе и околородных птиц (Семенова, 1983; Семенова, Иванов, 1983, 1986, 1990, 2005, 2006; Семенова и др., 2007).

Полные гельминтологические вскрытия птиц проводили по традиционной методике (Дубинина, 1955). Птиц добывали в охотничьих хозяйствах.

Статья основана на данных от полных гельминтологических вскрытий 1035 экз. 13 видов околородных птиц и литературных данных. В 1976-2000 гг. обследовано 368 больших бакланов – *Phalacrocorax carbo*, 114 чаек-хохотуний – *Larus cachinnans*, 107 речных крачек – *Sterna hirundo*, 88 черно-головых хохотунов – *Larus ichthyaetus*, 77 чеграв - *Hydroprogne caspia*, 50 пестроносых крачек - *Thalasseus sandvicensis*, 30 озерных чаек - *Larus ridibundus*, 28 морских голубков - *Larus genei*, 24 малых крачки - *Sterna albifrons*, 19 белошеких крачек - *Chlidonias hybrida*, 10 черных крачек – *Chlidonias nigra*, 84 серых цапли - *Ardea cinerea*, 36 желтых цапель - *Ardeola ralloides*.

* Н.Н. Семенова, ведущий научный сотрудник; А.П. Калмыков, Астраханский государственный университет, доцент кафедры зоологии; В.М. Иванов, старший научный сотрудник.

При составлении систематического списка цестод использованы и литературные данные.

В таксономическом списке по каждому виду перед скобками приводится число зараженных особей (экз.), в скобках – экстенсивность инвазии в процентах, лимиты интенсивности инвазии в экз., индекс обилия в экз. Мы используем упрощенную формулу без указания единиц измерения.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЦЕСТОД ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ

Тип Plathelminthes, Класс Cestoda Rudolphi, 1808

Отряд Pseudophyllides Carus, 1869

Семейство Ligulidae Ciaux, 1868

1. *Ligula intestinalis* (L., 1768) – в кишечнике 3 (3,4/1-3; 0,06) черноголовых хохотунов, 6 (5,3/1-12; 5,0) чаек-хохотуний, 2 (6,7/6-24; 1,0) озерных чаек, 2 (2,6/6-8; 0,18) чеграв, 5 (10,0/1-2; 1,6) пестроносых крачек, в желудке у 3 (0,8/1-3; 2,0) больших бакланов. Последних мы считаем случайными хозяевами. В.Б. и М.Н. Дубинины регистрировали этот вид у морского голубка, Ю.В. Курочкин находил лигул у желтой цапли (Дубинин, Дубинина, 1940; Курочкин, 1964). Мы отмечаем впервые в регионе у черноголового хохотуна, чайки-хохотуни, озерной чайки и пестроносой крачки. Вид местный.

2. *L. colymbi* Zeder, 1803 – в кишечнике у 3 (3,4/1-2; 0,04) черноголовых хохотунов, 2 (6,7/1; 0,07) озерных чаек, 4 (3,5/1-4; 2,2) чаек-хохотуний. Ю.В. Курочкин регистрировал этот вид у большой и малой поганок (Курочкин, 1964). Для вышеуказанных видов птиц мы отмечаем этот вид впервые в регионе.

3. *Digramma interrupta* (Rudolphi, 1810) – в кишечнике 9 (7,9/1-11; 0,43) чаек-хохотуний, 3 (10,0/1-2; 0,17) озерных чаек, 4 (8,0/1-6; 0,58) пестроносых крачек, в желудке 1 (1,2/2; 0,02) серой цапли. У последней следует считать находку случайной. Ю.В. Курочкин и В.И. Заблоцкий находили этот вид у чайки-хохотуни, черноголового хохотуна, озерной чайки, морского голубка, чегравы (Курочкин, Заблоцкий, 1961). Ю.В. Курочкин зарегистрировал этот вид у речной крачки (Курочкин, 1964). Вид местный. Для пестроносой крачки отмечен впервые в регионе.

4. *Schistocephalus pungitii* Dubinina, 1934 – в кишечнике 3 (3,4/1-2; 0,05) черноголовых хохотунов, 3 (2,6/1-2; 0,04) чаек-хохотуний. Местный. Вид отмечен впервые в регионе.

Отряд Tetrphyllidea Carus, 1868

Семейство Tetrabothriidae Linton, 1891

5. *Tetrabothrius cylindraceus* (Rudolphi, 1819) – в кишечнике 2 (7,1/1; 0,07) морских голубков, у 10 (11,4/6-286; 5,05) черноголовых хохотунов, у 24 (21,1/1-320; 17,64) чаек-хохотуний. Местный. Вид регистрировали ранее у чайки-хохотуни, сизой и озерной чаек, морского голубка и белокрылой крачки (Курочкин, Заблоцкий, 1961). Ю.В. Курочкин находил этот вид у чайки-хохотуни (Курочкин, 1964). Мы отмечаем впервые в регионе у черноголового хохотуна.

6. *T. erostris* (Loennberg, 1889) – в кишечнике 2 (6,7/1-15; 0,53) озерных чаек, у 21 (23,9/1-231; 16,75) черноголовых хохотунов, у 18 (15,8/1-292; 13,03) чаек-хохотуний. Местный. Ранее был зарегистрирован у чайки-хохотуни, си-

зой и озерной чаек, черноголового хохотуна, морского голубка, чегравы, чайконосой крачки (Курочкин, Заблоцкий, 1961).

Отряд Cusculphyllidea Ben in Braun, 1900

Семейство Davaineidae Braun, 1900

7. *Ophryocotyle proteus* Friis, 1870 – в кишечнике 3 (2,6/1-10; 0,18) чаек-хохотуний. Ранее был отмечен у озерной чайки, у чайки-хохотуни (Курочкин, 1964; Курочкин, Заблоцкий, 1961). Чайки – второстепенные хозяева, основные – кулики.

Семейство Dilepididae Fuhrmann, 1907

8. *Anomotaenia dubininae* (Spassky, 1968) Spassky et Spasskaja, 1978 – в кишечнике 23 (20,2/1-602; 23,86) чаек-хохотуний, 5 (16,7/2-10; 1,13) озерных чаек. Как *A. micracantha* (Krabbe, 1869) вид зарегистрирован у серебристой и озерной чаек, белокрылой, черной и речной крачек на Северном Каспии (Курочкин, Заблоцкий, 1961). Местный.

9. *A. hydrochelidonis* (Krabbe, 1869) – в кишечнике 17 (14,9/1-68; 3,68) чаек-хохотуний, 5 (5,7/1-51; 1,25) черноголовых хохотунов, 5 (16,7/3-26; 2,7) озерных чаек. Местный. Отмечен ранее (Курочкин, Заблоцкий, 1961). Для черноголового хохотуна и чайки-хохотуни регистрируется впервые в регионе.

10. *Fuhrmanolepis decacantha* (Fuhrmann, 1913) Spassky et Spasskaja, 1969 – в кишечнике 6 (20,0/1-36; 3,4) озерных чаек, 2 (7,1/1-5; 0,21) морских голубков, 4(3,5/1-22;0,41) чаек-хохотуний. Местный. Вид отмечен впервые в регионе.

11. *Paradilepis scolecina* (Rudolphi, 1819) – в кишечнике 41 (11,1/1-802; 27,93) большого баклана. Местный. Отмечен и ранее (Дубинин, Дубинина, 1940).

12. *Lateriporus clerci* (Johnston, 1912) Fuhrmann, 1932 – в кишечнике 4 (3,5/1-3; 0,06) чаек-хохотуний, 4 (13,3/6-23; 1,8) озерных чаек. Местный. Регистрируется впервые в регионе.

13. *L. gnedini* (Sailov, 1962) - в кишечнике 3 (2,6/2-72; 0,82) чаек-хохотуний, 6 (6,8/4-12; 0,52) черноголовых хохотунов, 5 (16,7/2-20; 1,63) озерных чаек. Отмечен впервые в регионе.

14. *Ophiovalipora ardeolae* (Singh, 1952) Spassky, 1965 – в кишечнике 2 (5,6/2-3; 0,14) жёлтых цапель. Возможно, приносный.

15. *O. unilateralis* (Rudolphi, 1819) Spassky, 1965 – в кишечнике 3 (8,3/1-5; 0,25) жёлтых цапель, 11 (13,1/1-270; 15,0) серых цапель. Местный, т.к. обнаружен у птенцов-слётков. Ранее этот вид находили в Астраханском заповеднике В.Б. и М.Н. Дубинины (1940). У жёлтой цапли мы регистрируем его впервые в регионе.

16. *Gryporhynchus pusillus* Nordmann 1832 - в кишечнике 27 (32,2/1-220;23,44) серых цапель, 5 (13,9/31-221; 14,78) жёлтых цапель. Местный. В.Б. и М.Н. Дубинины (1940) находили этот вид у серой и рыжей цапель и кваквы; как *G. cheilancristrotus* отмечен у серой, рыжей, жёлтой и малой белой цапель и кваквы.

17. *Dendrouterina tacko* Mathevossian, 1963 - в кишечнике 3 (8,3/18-131; 6,22) жёлтых цапель, 10 (11,9/1-10; 0,57) серых цапель. Все случаи обнаруже-

ния падают на весну, вид найден только у взрослых. Видимо, приносный. Вид отмечен впервые в изучаемом регионе.

Семейство Choanotaeniidae Mathevossian, 1953

18. *Choanotaenia mutabilis* (Linton, 1927) Megitt, 1933 - в кишечнике 3 (3,6/3-8; 0,2) серых цапель, 4(11,1/79-197; 13,67) жёлтых цапель. Местный. Ранее отмечен у кваквы, серой, рыжей, жёлтой и малой белой цапель (Курочкин, Заблоцкий, 1961).

19. *C. porosa* (Rudolphi, 1810) Lohn, 1899 – 1901 - в кишечнике 2 (1,9/1-2; 0,03) речных крачек, 7 (23,3/1-112; 10,13) озёрных чаек, 8 (10,4/1-10; 0,47) чеграв, 10 (11,4/4-15; 1,13) черноголовых хохотунов, 5 (4,4/2-53; 0,89) чаек-хохотуний, 4 (14,3/7-154; 9,86) морских голубков. Местный. Ю.В. Курочкин и В.И. Заблоцкий отмечали этот вид у чайки-хохотуни, сизой и озерной чаек, черноголового хохотуна, чегравы и морского голубка (Курочкин, Заблоцкий, 1961). У речной крачки регистрируется впервые в регионе.

20. *C. sternina* (Krabbe, 1869) Mathevossian, 1963 - в кишечнике 5 (4,4/2-16; 0,33) чаек-хохотуний. Видимо, приносный. Отмечен впервые в регионе.

Семейство Hymenolepididae (Ariola, 1899)

21. *Aploparaksis larina* (Fuhrmann, 1921) - в кишечнике 2 (2,3/11;12;0,26) черноголовых хохотунов, 2 (2,6/1-4; 0,06) чеграв, 6 (5,3/2-53; 1,15) чаек-хохотуний, 3 (10,0/8-11;0,93) озёрных чаек. Как *A. fusus* зарегистрирован у 8 видов чайковых (чайка-хохотунья, сизая и озёрная чайки, черноголовый хохотун, морской голубок, белокрылая и речная крачки, чеграва), как *A. cirrosa* – у сизой и озерной чайки, у речной крачки (Курочкин, 1964; Курочкин, Заблоцкий, 1961). Местный.

22. *Wardium fusa* (Krabbe, 1869) Spassky, 1961 – в кишечнике 3 (10,0/2-8; 0,53) озерных чаек, 13 (11,4/1-436; 15,45) чаек-хохотуний. Местный. Как *W. pseudofusa* описан Ю.В. Курочкиным и В.И. Заблоцким от озерной чайки (Курочкин, Заблоцкий, 1961). У чайки-хохотуни найден впервые в регионе.

23. *W. cirrosa* (Krabbe, 1869) Spassky, 1961 – в кишечнике 4 (1,2/3-96; 1,08) чаек-хохотуний. Приносный, т. к. найден в апреле у взрослых чаек. Как *A. cirrosa* от сизой и обыкновенной чаек зарегистрирован (Курочкин, Заблоцкий, 1961). У чайки-хохотуни отмечен нами впервые в регионе.

Таким образом, в дельте Волги и Северном Каспии обнаружено у исследованных околоводных птиц 23 вида цестод, относящихся к 3 отрядам и 6 семействам.

Наиболее распространены, по нашим данным, *L. intestinalis* и *Ch. porosa* (у 6 видов околоводных птиц), *D. interrupta* и *A. larina* (у 4 видов), остальные виды цестод встречаются у 1-3 видов хозяев.

У большинства видов хозяев экстенсивность инвазии ленточными червями не высока (10-12%), максимальные показатели обнаружены для *G. pusillus* (32,2% у серой цапли), 20-24% для *T. erostris* у черноголового хохотуна, *T. cylindraceus* и *A. dubininae* у чайки-хохотуни, *F. decacantha* у озерной чайки.

Показатели интенсивности инвазии в некоторых случаях достигают высокого значения: 802 экз. *P. scolecina* у большого баклана, 602 экз. *A. dubininae* у чайки-хохотуни, 436 экз. *W. fusa* у чайки-хохотуни, 320 экз. *T. cylin-*

draceus у чайки-хохотуньи, 286 экз. этого вида у черноголового хохотуна, 292 экз. *T. erostris* у чайки-хохотуньи, 270 экз. *O. unilateralis* у серой цапли и т.д.

Индекс обилия также невысок, но у некоторых видов очень значителен: 27,93 экз. *P. scolecina* у больших бакланов, 23,86 экз. *A. dubininae* у чаек-хохотуний, 23,44 экз. *G. pusillus* у серых цапель, 17,64 экз. *T. cylindraceus* у чаек-хохотуний, 16,75 экз. *T. erostris* у черноголового хохотуна, 15,45 экз. *W. fusa* у чаек-хохотуний, 15,0 экз. *O. unilateralis* у серой цапли и т.д.

Максимальное разнообразие цестодофауны обнаруживает чайка-хохотунья (17 видов), озерная чайка (11 видов), черноголовый хохотун (9 видов). У белошекой, малой и черной крачек цестоды не найдены, у остальных видов птиц зафиксировано от 1 до 5 видов ленточных червей.

6 видов цестод мы отмечаем впервые в регионе (*Sch. pungitii*, *F. decacantha*, *L. clerici*, *D. macko* и др.), для 8 видов впервые в регионе указаны новые хозяева.

Таким образом, наши исследования существенно расширили представления о разнообразии цестодофауны одной из экологических групп птиц.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Дубинина М.Н. Паразитологические исследования птиц. Л.: Изд. АН СССР, 1955. 56 с. - Дубинин В.Б., Дубинина М.Н. Паразитофауна колониальных птиц Астраханского заповедника // Тр. АГЗ. Вып. 3. М., 1940. С. 190-229.

Курочкин Ю.В. Научные итоги 315-й Союзной гельминтологической экспедиции // Тр. АГЗ. 1964. Вып. 9. С. 8-31. - Курочкин Ю.В., Заблоцкий В.И. Гельминтофауна чайковых птиц Каспийского моря // Тр. АГЗ. 1961. Вып. 5. С. 296-318.

Никольская Н.П. Паразитофауна баклана Астраханского заповедника // Учен. зап. ЛГУ. Сер. биол. 1939. Вып. 11. С. 251-157.

Семенова Н.Н. Трематодофауна чайковых птиц дельты Волги и Северного Каспия // Паразитологические исследования в заповедниках. М. 1983. С. 23-40. - Семенова Н.Н., Иванов В.М. Эколого-фаунистический обзор гельминтофауны большого баклана (*Phalacrocorax carbo*) в дельте Волги // Паразитологические исследования в заповедниках. М. 1983. С. 40-49. - Семенова Н.Н., Иванов В.М. Фауна гельминтов чегравы в Северном Каспии // X конф. УРНОП. Киев, 1986. Ч. 2. С. 197. - Семенова Н.Н., Иванов В.М. К вопросу о распределении гельминтов в популяциях околородных птиц // Проблемы изучения охраняемых территорий Астраханской области: Мат. ко второй научно-практ. конф. Астрахань, 1990. С. 22-24. - Семенова Н.Н., Иванов В.М. Систематический обзор нематод семейства чайковых (Laridae) в Северном Прикаспии // Естественные науки: журн. Фундаментальных и прикладных исследований. Астрахань, 2005. № 3 (12). С. 24-26. - Семенова Н.Н., Иванов В.М. Видовое разнообразие и динамика фауны гельминтов серой цапли (*Ardea cinerea*) в дельте Волги // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия: Мат. междунар. научно-практ. конф., посвящ. 10-летию гос. природ. зап. «Ростовский» 26-28 апр. 2006г., пос. Орловский, Ростовской области. Ростов н/Д: Ростовский ун.-т, 2006. С. 330-333. - Семенова Н.Н., Иванов В.М., Калмыков А.П. Биологическое разнообразие цестод чайковых (Laridae) в дельте Волги и Северном Каспии // Биоразнообразие беспозвоночных животных. Сб. мат. II Всерос. школы-семинара с международным участием. Томск, 24 - 26 окт. 2007. Томск, 2007. С. 214-218.

TAXONOMIC VARIETY OF TSESTOD OF NEAR WATER BIRDS OF DELTA OF VOLGA AND NORTHERN CASPIAN SEA

© 2009 N.N. Semenova, A.P. Kalmykov, V.M. Ivanov

Is resulted the regular list of tsesodes of near water birds of delta of Volga from Northern Caspian sea.

Key words: tsesods, near water birds, delta of Volga.