دور بعض الأسماك المحلية كمضائف وسطية أو ناقلة محتملة لبعض طفيليات الطيور المائية في محافظة البصرة

عبدالحسين حبش عواد والتفات عامرعبدالله التميمي*

قسم علوم الحياة، كلية التربية للعلوم الصرفة، جامعة البصرة، البصرة، العراق

الخلاصة. جمع 138 طيراً من الطيور المائية متمثلة بخمسة أنواع هي النورس مستدق المنقار *Larus genei* والبيوضي الصغير *Egretta grazetta* والـواق الأبيض الصغيـر *Ardeola ralloides* وغـراب البحـر *Phalacrocorax carbo* والسماك الأبقع *Ceryle rudis* من أهوار منطقة المسحب شمال البصـرة خلال الفترة الممتدة من شهر تموز 2011 الى حزيران 2012 لمعرفة ما تحتويه معدها من أسماك قد تلعبـدور اً في نقل بعض الطفيليات الى الطيور المحلية. عزلت في الدراسة الحالية عدة أنواع من الأسماك المحلية من معدة بعض الطيور قيد الدراسةو حسبت نسبة تواجدها المئوية وعلاقتها بالإصابة ببعض الطفيليات. وجدت علاقة ايجابية قوية بين تواجد سمكة المولي شراعي الزعنفة *P. latipinna* المصابة بيرقة الدودة الخيطية .sp *Contracaecum* في معد طيور النورس مستدق المنقار والبيوضي الصغير والواق الأبيض الصغير والسماك الأبقع واصابة هذه الطيور بالطور البالغ للدودة الخيطية .sp *Contracaecum*.

المقدمة

تصاب الأسماك العراقية في المياه العذبة والشروب بالأطوار اليرقية لبعض الطفيليات التي تعيش ديدانها البالغة في أمعاء الطيور المائية. فقد سجلت إصابة العائلة الشبوطية بالمذنبة المتكيسة لكل من الطفيليات ,.sp *Ascocotyle* .sp *Clinostomum* .sp *Diplostomum* والمذنبة المتكيسة العائدة الى مثقوبات الـ Strigeid التي تصيب الغلاصم (5). وجدت يرقات طفيلي .sp *Contracaecum* في اسماك محلية عدة منها الشبوط الأعتيادي *Barbus grypus* والبز *Luciobarbus esocinus* والشلك *Aspius vorax* والكطان *Luciobarbus xanthopterus* والحمري *Carasobarbus luteus* والخشني *Liza abu*(6).

عزل Habish (10) و Al-Hadithi & Habish (7) الدور اليرقي لطفيلي .sp *Contracaecum* من عدة أسماك في محافظة البصرة. تأوي سمكة الخشني *L. abu* الدور اليرقي لكل من المثقوبة *Diplostomum spathaceum* و الطور المتأخر من الشريطية *Ligula intestinalis* (1)في حين عَزَلَ الطائي (2) طفيلي .sp *Eustrongiloides* من سمكة الشبوط من نهر الخازر في محافظة نينوى.

تمتلك الديدان الطفيلية لبعض الطيور المائية دورة حياة معقدة تتمثل بالقواقع بوصفها مضيفاً متوسطاً أولياَ والأسماك مضيفاً متوسطاً ثانوياًّ واكلات الأسماك ومن ضمنها الإنسان مضيفاً نهائياً (11). أجريت هذه الدراسة الحالية لتسليط الضوء على دور الأسماك كمضائف متوسطة أو ناقلة محتملة لطفيليات بعض الطيور المائية في محافظة البصرة.

***البحث جزء من رسالة ماجستير للباحث الثاني**

المواد وطرائق العمل

جمع 61 طيراً من النورس مستدق المنقار *Larus genei* و41 طيراً من البيوضي الصغير *Egretta garazetta* و23 طيراً من الواق الأبيض الصغير *Ardeola ralloides* وتسعة طيور من السماك الأبقع *Ceryle rudis* وخمسة طيور من غراب البحر *Phalacrocorax carbo* من تموز 2011 حتى حزيران 2012 وقتلت بواسطة بندقية صيد من اهوار المسحب في محافظة البصرة. نقلت الطيور إلى المختبر في قسم علوم الحياة، كليه التربية للعلوم الصرفة، جامعة البصرة. شرحت الطيور طولياً من المنطقة البطنية لكل طير بعد ازالة الريش المحيط بالمنطقة وعزلت الاحشاء الداخلية كلاً على حدا، ثم فرغت محتويات المعدة لكل طير وعزلت الأسماك بعد غسلها بالمحلول الفسلجي لأزالة ماعلق بها من محتويات المضيف وحفظت في 10% فورمالين وصنفت من قبل أ. م. د. نجم رجب خميس وم. د. أثير حسين علي في كلية الزراعة، قسم الأسماك والثروة البحرية، جامعة البصرة. حسبت النسب المئوية لتواجد الأسماك في الطيور المفحوصة وعلاقتها بالإصابة ببعض الطفيليات. صنفت الطيور أعتماداً على اللوس (3، 4).

النتائج والمناقشة

عُزِلت في الدراسة الحالية ثمانية أنواع من الأسماك هي البطريخ و *Aphanius dispar* والقوبيون *Bathygobius fuscus* و الكارب البروسي *Carassius auratus* *والخشني* و*Liza abu* *والمولي شراعي الزعنفة* *Poecilia latipinna* *والصبور* *Tenualosa ilisha* والشيغة *Thryssa whiteheadi* و البلطي زيلي *Tilapia zillii* من معدة الطيور المفحوصة وحُسِبَت نسبة تواجدها المئوية في معد الطيور والعلاقة بين تواجدها والإصابة ببعض الطفيليات أذ بلغت اعلى نسبة مئوية لتواجد الأسماك في طائر غراب البحر وأقل نسبة مئوية في طائر الواق الأبيض الصغير (جدول 1، 2).

عُزِلت سمكة المولي شراعي الزعنفة *P. latipinna* من طيور النورس مستدق المنقار والبيوضي الصغير والواق الأبيض الصغير والسماك الأبقع بنسبة مئوية 14.7% و 22% و 8.6% و 11% على التوالي. عُثِرَ على الدور اليرقي لطفيلي .*Contracaecum* sp مُتكيِّساً في جوف سمكة *P. latipinna* المعزولة من معدة طائر السماك الأبقع (صورة 1، 2). تمكن Moravec (13) من إصابة سمكة *P. reticulata* مختبرياً بيرقة الدودة الخيطية .*Contracaecum* sp، وعليه يمكن القولأنَّ لهذهِ السمكة دوراً في نقل الإصابة بطفيلي .*Contracaecum* spp إلى طيور النورس مُستدق المنقار والبيوضي الصغير والواق الأبيض الصغير والسماك الأبقع.

عُثِرَ على سمكة *T. zillii* في طيور النورس مُستدق المنقار والبيوضي الصغير وغراب البحر بنسبة إصابة 1.6% و 7.5% و 100% على التوالي. ربما تشارك هذه السمكة سمكة *P. latipinna* في نقل الإصابة بطفيلي .*Contracaecum* spp إلى الطيور الثلاثة أعلاه والتي وجدت مصابة بـ .*Contracaecum* spp. عزل Aloo (8) الدور اليرقي للخيطية أعلاه من سمكة *T. zillii* في كينيا. أن تواجد هذه السمكة بنسبة 100% يوحي بأن لها الدور الأكبر في نقل الإصابة بالمثقوبة *P. radiatum* والشريطية *P. scolocin*a الى طائر غراب البحر.

جدول (1). النسب المئوية لتواجد الأسماك في الطيور المفحوصة وأنواع الطفيليات المرافقة لها.

اسم الطير المفحوص وعدده	الأسماك المعزولة من معدة الطير		% لظهور الفريسة	أنواع الطفيليات التي يتكرر ظهورها مع الأسماك المعزولة
	نوعها	عدد الطيور الحاوية عليها		
نورس مُستدق المنقار 61	*Poecilia latipinna*	9	14.7	*Diplostomum spathaceum* *Pachytrema calculus* *Stephanoprura denticulate* *Capillaria* sp. *Contracaecum* sp. *Cosmocephalum abvelatum*
	Carassius auratus	2	3.2	لا توجد إصابة
	Tenualosa ilisha	1	1.6	لا توجد إصابة
	Aphanius dispar	1	1.6	*D. spathaceum* *Contracaecum* sp.
	Tilapia zillii	1	1.6	لا توجد إصابة
	Liza abu	1	1.6	*P. calculus*
	Thryssa whiteheadi	1	1.6	لا توجد إصابة
البيوضي الصغير 40	*P. latipinna*	9	22	*Clinostomum complanatum* *Contracaecum* sp.
	T. zillii	3	7.5	*Contraceacum* sp.
	L. abu	1	2.5	لا توجد إصابة
	T. whiteheadi	1	2.5	*Contracaecum* sp.
	Bathygobius fuscus	1	2.5	*Contracaecum* sp.
الواق الأبيض الصغير 23	*P. latipinna*	2	8.6	*Contracaecum* sp.
السماك الأبقع 9	*P. latipinna*	1	11	*Contracaecum* sp.
غراب البحر 5	*T. zillii*	5	100	*Paryphostomum radiatum* *Paradelepis scolocina* *Contracaecum* sp.

جدول (2). النسب المئوية الكلية لتواجد الأسماك في معد الطيور المفحوصة.

اسم الطير	عدد الطيور المفحوصة	عدد الطيور التي وجدت في معدها اسماك	%
النورس مستدق المنقار	61	15	24.6
البيوضي الصغير	40	13	32.5
الواق الصغير	23	2	8.7
غراب البحر	5	5	100
السماك الأبقع	9	1	11

صورة (1). يرقة *Contracaecum* sp. مُتكيَّسة على الأحشاء الداخلية لسمكة *P. latipinna*.

صورة (2). يرقة *Contracaecum* sp. بعد عزلها من جوف سمكة *P. latipinna*.

على الرغم من تواجد سمكة *T. zillii* في غذاء طيري النورس مستدق المنقار والبيوضي الصغير إلا انه لم تسجل أية إصابة بالمثقوبة والشريطية أعلاه، ربَّما لكون تلك الطيور لاتُمثّل المضيف النهائي الملائم لنمو الطفيليّين أعلاه، فضلاً عن أن الطفيليَين متخصصَّان في إصابة طيور عائلة غربان البحر فقط (9؛ 17). تمكن Scholz & Salgado-Maldonado (16) من عزل الدور اليرقي Metacestodes للطفيلي *P. scolocina* من أمعاء سمكتي *Cichlasoma collolepis* و*C. jordani*. وجد أن طائري النورس مستدق المنقار والبيوضي الصغير المفحوصين في الدراسة الحالية مصابان بالمثقوبتين *D. spathaceum* و*C. complanatum* على التوالي وكان غذائهما حاوٍ على سمكة *P. latipinna*. وجدت المذنبة البعدية للمثقوبتين اعلاه في سمكة *P. reticulata* في الهند (15 ; 12). من المتوقع أن يكون لسمكة *P. latipinna* دوراً في نقل الأصابة بالمثقوبة *S. denticulata* الى طيور النوارس المحلية كون هذه السمكة شكلت أعلى نسبة تواجد في طائر النورس وترافق ظهورها مع ظهور المثقوبة اعلاه.

أشار Nasir & Scorza (14) الى ان الطيور المائية تصاب بالمثقوبة اعلاه عن طريق تغذيتها على الأسماك المصابة بيرقات هذهِ المثقوبات.

لا يمكن استبعاد دور باقي الأسماك بوصفها مضائف متوسطة أو ناقلة في نقل الإصابة ببعض طفيليّات الطيور المائية، مثل سمكة *T. whiteheadi* و*B. fuscus* و*C. auratus* و*T. ilisha* و*L. abu* إلا أن تواجدها في غذاء الطيور بنسب ضئيلة قلّل من أهميتها في نقل الإصابة.

المصادر

1- الطائي، أحلام فتحي محمود (2008). الطفيليات الداخلية لسمكة المياه العذبة الخشني *Liza abu* في الموصل، العراق. المجلة العراقية للعلوم البيطرية، 22: 25-29.

2- الطائي، أحلام فتحي محمود وزنكنة، محمد غازي (2011). التحري عن الديدان الخيطية لبعض أنواع أسماك المياه العذبة في نهر الخازر في محافظة نينوى. المجلة العراقية للعلوم البيطرية، 25: 29-38.

3- اللوس، بشير (1960). الطيور العراقية، الجزء الأول. مطبعة الرابطة، بغداد: 213 صفحة.

4- اللوس، بشير (1961). الطيور العراقية، الجزء الثاني. مطبعة الرابطة، بغداد: 279 صفحة.

5-العلي، زينب عبدالجبار رضا (1998). دراسة بعض المثقوبات وتأثيراتها المرضية النسيجية في ثلاثة أنواع من أسماك العائلة الشبوطية في محافظة البصرة، رسالة ماجستير،قسم الأسماك والثروة الحيوانية، كلية الزراعة. جامعة البصرة.

6- عبدالله، شمال محمد أمين (2000). عزل بعض الطفيليات من بعض الأسماك المأخوذة من أسواق أربيل. مجلة جامعة دهوك، 1:1-6.

7- Al-Hadithi, I. A. W. & Habish, A. H. (1977). Observations on nematode parasite (*Contracaecum* sp.) in some Iraqi fishes. Bull. Basrah Nat. Hist. Mus., 4: 17-25.

8- Aloo, P. A. (2002). A comparative study of helminth parasites from the fish *Tilapia zillii* and *Oreochromis leucostictus* in lake Naivasha and Oloidien Bay. Kenya. J. Parasitol., 76: 95-102.

9- Al-Mayah, S. H. & Mustafa , F. A. J. (1994). Pathological changes in the proventriculus of *Podiceps ruficollis* due to infection with *Eustrongylides tubifex* (Nitzach, 1918) (Nemat- oda: Dioctophymidae) from Basrah Iraq. Basrah, J. Sci., 12: 59- 62.

10- Habish, A. H. (1977). Ecological and biological studies on the larval nematode, *Cont racaecum* sp. a parasite of the fishes in Basrah, Iraq. M. Sc. Thesis, Coll. Sci. Univ. Basrah: 98 pp.

11- Hamed, M. G. & Elias, A. N. (1969). Effect of food-processing methods upon survival of the trematode *Heterophyes* sp. in flesh of mullet caught from brackish Egyptian waters. J. Food. Sci., 35, 386.(Cited by Elsheikha, H. M. & Elshazly, A. M. 2008b).

12- Hass, W.; Wulff, C.; Grabe, K; Meyer, V. & Haeberlein, S. (2007). Navigation within host tissues: for orientation of *Diplostomum spathaceum* (Trematoda) in fish tow veins, head and eye. Parasitology, 134: 1013-1023.

13- Moravec, F. (2009). Experimental studies on the development of *Contracaecum rudolphii* (Nematoda: Anisakidae) in copepod and fish paratenic hosts. Folia Parasitol., 56: 185-193.

14- Nasir, P. & Scorza (1968). Studies on freshwater larval trematodes XV III. The life cycle of *Stephanoprora denticulate* (Rudolphi, 1802) Odhner, 1910 (Trematoda: Digenea: Echinostomatidae). Parasitenkunde, 30: 134-148.

15- Prasadan, P. K. & Devi, A. R. (2007). Yellow grub disease in the ornamental fish, *Poecilia reticulata* (Poeciliidae). J. Exp. Zool. India, 10: 405-407.

16- Scholz, T. & Salgado-Maldonado, G. (2001). Metacestodes of the family Dilepididae (Cestoda: Cyclophyllidea) parasitizing fishes in Mexico. Syst. Parasitol., 49: 23-40.

17- Švažas, S.; Chukalova, N.; Grishanov, G.; Putys, Ž. & Sruoga, A. (2011). The role of Great cormorant (*Phalacrocorax carbo sinensis*) for fish stock & dispersal of helminth parasites in the coronial lagoon area. Vet. Med. Zoot., 77: 79- 85.

The Role of Local Fishes as an Intermediate or Paratenic hosts for some Parasites of Aquatic Birds in Basrah Province

Abdul-Hussein H. Awad and Iltefat A. A. Al-Tameemi*

Department of Biology, College of Education for Pure Science, University of Basrah, Basrah, Iraq
*e-mail. iltefa88t@yahoo.com

Abstract. A total of 138 specimens of aquatic birds belong to five bird species; slender-billed gull *Larus genei*, little egret *Egretta grazetta*, little bittern *Ardiola ralloides*, cormorant *Phalacrocorax carbo* and pied kingfisher *Ceryle rudis* were collected from Al-Mashab marsh north of Basrah province during the period July 2011till June 2012.Contents of their proventriculouses were investigate for the presence of prey fishes, That these fishes may play a vital role of transferring parasitic helminths to the local aquatic birds. Many fishes species were isolated from the proventricolouses of the examined birds. The percentage of occurrences of fishes prey in each bird's species and their relationship with the infection with parasite was estimated. Positive relationship between occurrence of in sailfin molly *Poecilia latipinna* which harbour *Contracaecum* sp. larva and infection slender-billed gull, little egret, little bittern and pied kingfisher with adult of *Contracaecum* spp. was noticed.

Key words: Aquatic birds, parasite, trematodes, Cestodes, nematodes, fishes preys, Basrah.