مسح للطفيليات الخارجية في بعض أسماك نهر الحلة في محافظة بابل

حسين تخيل حسين

المعهد التقني المسيب

الخلاصة

أثناء مسح 122 سمكة تعود إلى خمسة أنواع، جمعت من نهر الحلة في محافظة بابل خلال الفترة من تموز 2004 ولغاية آب 2005. تم العثور والتعرف على ثلاثة أنواع من الهدبيات، نوع واحد من البوغيات الحيوانية، عشرة أنواع من المخرمات أحادية المنشأ وأربعة أنواع من القشريات. تم تسجيل سمكة الخشني مضيفاً جديداً للطفيلي *Trichodina cottidarum*. كانت سمكة البنيني كبير الفم مصابة بأكبر عدد من الطفيليات (8) أنواع تليها سمكة الخشني (6) أنواع وسمكة القطان (5) أنواع وسمكة الشبوط الإعتيادي (4) أنواع أما أقل عدد من الطفيليات فقد سجل في سمكة البني نوع واحد.

Abstract

A total of (122) freshwater fishes, belonging to five species, were collected from AL-Hilla river, Babylon between July 2004 and August 2005, parasitological study infested on these fishes. They were consisted of three species of ciliata, one of cnidosporidia, 10 of monogenic trematods and four crustacea. The present study described *Liza abu* as anew host for *Trichodina cottidarum.* most parasitic species 8 were fonmd in *Cyprinion macrostomum,* while *Liza abu* came second having 6 species of parasites, fallewed by *Brbus xanthopterus* 5 species, 4 species of parasites fallewed by *B. grypus,* only one species of parasites by *B. sharpeyi.*

المقدمة

تتواجد الطفيليات في أسماك المياه الطبيعية وفي المزارع السمكية على حد سواء. ومن الشائع جداً مشاهدة الأمراض الناشئة عن الديدان المتطفلة Helminthiases في الأسماك المأخوذة من المياه الطبيعية(1970) Amlacher . حيث تعمل كمضيف خازن لإصابة أسماك التربية بمختلف الطفيليات (1993) Mhaisen. وتسبب لها أضراراً ملحوضة، تتفاوت ما بين سلب غذاء المضيف أو إلحاق أضرار ميكانيكية أو كيميائية ناجمة عن إفراز مواد سامة من قبل الطفيلي، أما لمقاومة ردود فعل المضيف أو جراء قيام الطفيلي بأفعالة الحيوية المعتادة محيسن، (1983). وتحدث الطفيليات لمضيفاتها من الأسماك وفيات جماعية أحياناً اعتماداً على مجموعة من الظروف المتعلقة بكل من المضيف والطفيلي وبيئة كل من الطفيلي والمضيف (Schmahi *et al.* 1989).

إن الطفيليات إذا لم تقتل مضيفتها فإنها يمكن أن تقلل قيمتها المادية كغذاء للإنسان، وعلاوة على ذلك فبعض الطفيليات التي تصيب الأسماك قد تكمل جزءاً من حياتها في جسم الإنسان (Williams & Jones, 1976). إضافة إلى ذلك تنتقل بعض الطفيليات من الأسماك إلى حيوانات فقرية أخرى كالبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات لتكمل جزءاً من دورات حياتها. وتهدف الدراسة الحالية على تشخيص الطفيليات الخارجية في بعض الأسماك المتواجدة في نهر الحلة وذلك بغية السيطرة على هذه الأحياء ومنع وصولها إلى المواقع الأخرى في مزارع تربية الأسماك.

المواد وطرائق العمل

خلال الفترة المحصورة بين تموز2004–آب2005. تم جمع (122) نموذجاً من بعض أسماك نهر الحلة وكانت هذه الأسماك تعود إلى خمسة أنواع حيث تؤخذ نماذج عشوائية وبشكل دوري من مواقع محددة عند مركز المدينة وقضاء الهاشمية وذلك بإستخدام شباك السلية Cast nets والسنارة Set Ionglines بإستخدام أنواع مختلفة من الطعم مما ساعد على إختيار أحجام وأنواع مختلفة من الأسماك، تجلب الأسماك وهي حية

إلى المختبر، يثبت نوع كل سمكة بعد ذلك تفحص عيانياً من الخارج وتعمل شرائح زجاجية (مسح) من الجلد والزعانف والغلاصم وتفحص بإستخدام مجهر التشريح.

تم تحضير شرائح من الحيوانات الإبتدائية والمخرمات أحادية المنشأ بإستعمال خليط من الصبغة الحمراء المتعادلة Neutral red مع الكليسرين (1990) Abdullah والقشريات بإستخدام محلول اللاكتوفينول Lactophenol (1986) Chai *et al.* فحصت الشرائح تحت المجهر الضوئي وبقوة تكبيرية تراوحت بين 40-1000 مره. ثم صنفت الطفيليات المعزولة إعتماداً على

(Bykhovskaya-Pavlovskaya *et al.*1962؛Gussev, 1985 ؛Gussev *et al.* 1993)

أتبعت مجمل التغيرات الحاصلة في كل نسبة حدوث الإصابة Percentage incidence of infection ومعدل شدة الإصابة Mean intensity of infection إعتماداً على Margalis *et* (1982) *.al.*

النتائج والمناقشة

أوضح الفحص المجهري لمسحات من جلد وزعانف وغلاصم (122) سمكة تعود لخمسة أنواع من أسماك نهر الحلة وهي الشبوط الاعتيادي، القطان، البني، البنيني كبير الفم والخشني جدول (1) وجود أربعة أنواع من شعبة الحيوانات الإبتدائية Protozoa (ثلاثة أنواع من صنف الهدبيات Ciliata ونوع واحد من صنف Cnidosporidia) وعشرة أنواع من شعبة الديدان المسطحة (صنف المخرمات أحادية المنشأ) وأربعة أنواع من شعبة مفصلية الأرجل Arthropoda (صنف القشريات) جدول (3).

من خلال النتائج أتضح أن نسبة وشدة الإصابة كانت متفاوتة من نوع إلى أخر وتركزت الإصابات على الغلاصم والجلد جدول (2). أن وجود الطفيليات على الأسماك يعود إلى الظروف المناخية في مثل هذه الأشهر من السنة إي درجات الحرارة المناسبة لتكثر هذه الطفيليات(Roberts, 1989؛Duijn, 1973).

يتضح لنا من الجدول رقم (2) أن جميع أنواع الأسماك التي فحصت قد أصيبت بأكثر من نوع من الطفيليات وأن أنواعاً متعددة من الطفيليات قد أصاب أنواعاً متعددة من الأسماك .

سجلت الطفيليات في أنواع مختلفة من الأسماك من قبل العديد من الباحثين. وفي دراستنا هذه وجد الهدبي *T. Cottidarum* على أسماك الخشني لأول مرة في العراق حيث سجلت لأول مرة من قبل (2004) Abdul . Ameer على غلاصم أسماك الكارب الاعتيادي المأخوذة من بحيرة اصطناعية في متنزه الزوراء في مدينة بغداد، وسجل من قبل حسين (2005) على جلد وغلاصم أسماك الكارب الفضي المأخوذة من مزرعة أسماك الشرق الأوسط في محافظة بابل. لذا يجب إستخدام الوسائل المختلفة لمنع دخول الأسماك الغريبة إلى أحواض التربية لتفادي نقل بعض الطفيليات والعوامل المرضية الأخرى.

جدول (1): أنواع الأسماك وأعدادها التي فحصت من الأسماك قيد الدراسة

الأسم العلمي	الأسم المحلي	عدد الأسماك المفحوصة
Barbus grypus Heckel, 1843	شبوط إعتيادي	19

28	القطان	*Barbus xanthopterus* (Heckel, 1843)
8	البني	*Barbus sharpeyi*
21	بنيني كبير الفم	*Cyprinion macrostomum* Heckel, 1843
46	خشني	*Liza abu* (Heckel,1843)

جدول (2): أنواع الطفيليات المسجلة من الأسماك المدروسة مع نسبة وشدة الإصابة.

معدل شدة الإصابة	نسبة حدوث الإصابة(%)	عدد الأسماك المصابة	موقع الإصابة	أسم الطفيلي	أسم المضيف
5.5	14.2	3	G	*Argulus foliaceus*	بنيني كبير الفم *Cyprinion Macrostomum*
3	19	4	G	*Dactylogyrus pallicirrus* sp.	
3.2	9.5	2	G	*D. Iatituba*	
4	14.2	3	G	*D. cornu*	
4.5	9.5	2	G	*D. macrostomi*	
3.5	28.5	6	G	*Diplozoon kasimii*	
4.8	23.8	5	G	*Gyrodactylus elegans*	
5.7	33.3	7	S	*Lernaea cyprinaea*	
7.6	28.2	13	G	*Paraergasilus inflatus*	الخشني *Liza abu*
4.3	15.2	7	G	*D. cornu*	
8.9	34.7	16	G	*Ergasilus mosulensis*	
12.9	17.3	8	S	*Trichodina cottidarum*	
13.7	28.2	13	G	*T. domerguei*	
16.4	45.6	21	S,G	*Ichthyophthirius multifiliis*	
5	25	7	G	*Dactylogyrus achmerowi*	القطان *B. xanthopterus*
2.6	10.7	3	G	*D. cornu*	
7	7.1	2	G	*D. Jamansajensis*	
1.8	21.4	6	G	*Diplozoon kasimii*	
2.7	39.2	11	S	*Myxobolus dogieil*	
4.1	31.5	6	G	*Dactylogyrus achmerowi*	شبوط إعتيادي *B. grypus*
2.7	21	4	G	*D. pavlovskyi*	
3.5	10.5	2	G	*D. cornu*	
7	42	8	S	*Lernaea cyprinaea*	
4	25	2	G	*Gyrodactylus baicalensis*	البني*B. sharpeyi*

جدول(3) أنواع الطفيليات المسجلة في خمسة أنواع من أسماك نهر الحلة مرتبة حسب موقعها من المملكة الحيوانية

Phylum Protozoa

Class Ciliata
Order Holotricha
Family Ophryoglenidae
1. *Ichthyophthirus multifiliis* Fouquet, 1876
Order peritricha
Family Urceolariidae
2. *Trichodina cottidarum*
3. *T. domerguei*
Class Cnidosporidia
Order Myxosporidia
Family Myxobolidae
4. *Myxobolus dogieil*
Phylum Platyhelminthes
Class Trematoda
Order Monogenea
Family Dactylogyridae
1. *Dactylogyrus achmerowi* A.Gussev, 1955
2. *D. pavlovskyi*
3. *D. cornu* Linstow, 1878
4. *D. jamansagensis* Osmanov, 1958
5. *D. pallicirrus* sp.
6. *D. iatituba* A. Gussev, 1955
7. *D. macrostomi*
Family Gyrodactylidae
8. *Gyrodactylus baicalensis*
9. *G. elegans*
Family Discocotylidae
10. *Diplozoon kasimii*
Phylum Arthropoda
Class Crustacea
Order Branchiura
Famliy Argulidae
1. *Argulus foliaceus* (L., 1758)
Order Copepoda
Family Ergasilidae
2. *Ergassilus mosulensis* Rehemo, 1982
3. *Paraergasilius inflatus*
Family Lernaeidae
4. *Lernaea cyprinacea*

المصادر

حسين، حسين تخيل(2005). إصابة صغار أسماك الكارب الإعتيادي والفضي في الطفيليات الخارجية خلال فترة التخزين الشتوي في مزرعة أسماك الشرق الأوسط، محافظة بابل. رسالة ماجستير، الكلية التقنية المسيب، هيئة التعليم التقني: 106 صفحة.

محيسن، فرحان ضمد(1983). أمراض وطفيليات الأسماك. مطبعة جامعة البصرة: 227 صفحة.

Abdul-Ameer, K.N. (2004). The first record of the ciliated protozoan *Trichodina cottidarum* in Iraq on the gills of the common carp *Cyprinus carpio*. Ibn Al-Haitham J. Pure Appl. Sci., 17(3): 1-6.

Abdullah, S. M. A. (1990) Survey of the parasites of fishes of DokanLake. M. Sc. Thesis. Coll. Science, Univ. Salahaddin. 115 pp. (In Arbic).

Amlacher, E. (1970). Textbook of fish diseases. (Engl. transl.). T.F.H. Publ., Jersey City: 302 pp.

Bykhovskaya, I.E.; Gusev, A.V.; Dubinia, M.N.; Izyumova, N. A.;Sumirnov, T. S. S. & Epshtein, V. M. (1962) key to parasites of freshwater fish of the U. S. S. R. Akad. Nauk, U. S. S. R., Moscow; 727 pp. (in Russian).

Chai, J.Y.; Chu, Y.M.; Sohn, W.M.M. & Lee, S. H.(1986) Larval anisakids Collected from the yellow corvina in Korea. kor. J. parasitol., 24(1):1-11.

Duijn van C. Jur. (1973). Diseases of fishes, 3rd end., Ilife Books, London: 372 pp.

Gussev, A.V. (1985). Parasitic metazoans: Class Monogenea. In: Bauer, O.N. (Ed.). Key to the parasites of freshwater fish fauna of the U.S.S.R. Nauka, Leningrad, 2:1-424. (In Russian).

Gssev, A.V.; Ali, N. M.; Abdul-Ameer, K. N.; Amin, S. M. & Molnar, K. (1993). New and known species of Dactylogyrus Diesing, 1850 (monogenea, Dactylogyridae) from cyprinid fishes of the river Tigris, Iraq-systematic parasitology., 25: 229-237.

Margolis, L.; Esch, G.W.; Holmes, J.C.; Kuris, A.M. & Schad, G.A. (1982). The use of ecological terms in parasitology (report of an *ad hoc* committee of the American Society of Parasitologists). J. Parasitol., 68(1): 131-133.

Mhaisen, F.T. (1993). The role of wild fishes in fish farms of Iraq from parasitological and pathological points of view. Iraqi J. Vet. Med., 17: 126-136.

Schmahi, G.; Taraschewski, H. & M. Mehihorn, H. (1989). Chemotherapy of fish parasitol. Res., 75:503-511.

Roberts, R. J. (1989). Fishes pathology Bailliere Tindal, London: 144-182.

Williams, H. H. & Jones, A.(1976). Marine helminths and human health. C. I. H. Miscellaneous Publ. No. 3: 47 pp.