

***Heteropneustes fossilis* fish (Bloch, 1794) as a New Host for the Parasite *Centrocestus formosanus* Phase Excysts Metacercaria for the First Time in Iraq**

Bashar Abdul-Hussain Al-Sa'adi

Animal Production Technology, Al-Musaib Technical College, Al-Furat Al-Awsat Technical University, Babylon Province, Iraq

com.bash2@atu.edu.iq

ARTICLE INFO

Submission date: 3 / 7 / 2019

Acceptance date: 7 / 8 / 2019

Publication date: 1 / 11 / 2019

Abstract

Ten fishes of *Heteropneustes fossilis* had been collect through out the period from the beginning of June till the end of August of the year 2018C from the fishermen that fishing from Al-mashrooa river one Km from the connecting point with Euphrates River at Al-Musaib region, its weight between 17-58gm and 13.5-21.2 cm length respectively and after dissection and examine it have been isolate the parasite *Centrocestus formosanus* phase Excysts metacercaria from the gill and it's isolation for the first time from this fish then it regarded as new hosts in Iraq.

Key Worde: *Heteropneustes fossilis*, *Centrocestus formosanus*, fish, Iraq.

سمكة الجريّ اللاسع (*Heteropneustes fossilis* (Bloch, 1794) كمضيف

للمذبنة المتكيسة *Centrocestus formosanus* طور

Excysts Metacercaria لأول مرة في العراق

بشار عبد الحسين السعدي

قسم تقنيات الانتاج الحيواني/ الكلية التقنية- المسيب/ جامعة الفرات الاوسط التقنية

محافظة بابل/ العراق

الخلاصة

جمعت عشرة اسماك جري لاسع (*Heteropneustes fossilis* fish (Bloch, 1794) للمدة من بداية شهر حزيران والى نهاية شهر آب من سنة 2018م من الصيادين الذين يصطادون في نهر مشروع المسيب وعلى بعد ما يقارب الكيلومتر من نقطة ارتباطه بنهر الفرات منطقة المسيب، كانت اوزانها بين 17- 58غم والطول الكلي لها بين 13.5- 2.21سم على التوالي، وبعد التشريح والفحص أمكن عزل الطفيلي *Centrocestus formosanus* طور Excysts metacercaria من غلاصم الأسماك وعد عزله من السمكة لأول مرة لذا عدت السمكة مضيفا جديدا ولأول مرة في العراق.

الكلمات الدالة: الجري اللاسع، لمذبنة المتكيسة، اسماك، العراق.

المقدمة

تتواجد سمكة الجري اللاسع في جميع مسطحات الماء العراقية الانهارا والبحيرات والخزانات والاهوار، وتوجد في المياه العذبة والموئحة، لها أسماء أخرى من بينها دود و أبو الحكم والجري اللاسع والجمهوري وسمك الزعيم تيمنا بالرئيس عبد الكريم قاسم الذي يقال انه أدخل هذا النوع لمكافحة البعوض، تتميز هذه السمكة بوجود كيسين هوائيين انبوبيا الشكل يمتدان من تجويف الخياشيم وحتى المضيق الذنبي تقريبا، تمكن هذه السمكة من تنفس الهواء الجوي، يصل طولها الكلي الى 34 سم تقريبا، سجلت في العراق لأول مرة سنة 1960، تتحمل هذه السمكة درجات حرارة تتجاوز الـ 39 درجة مئوية، ذات تغذية مختلطة اذ وجد نباتات مائية وبقايا اسماك وحشرات مائية ودبال في جهازها الهضمي، تتغذى الصغيرة منها على الحشرات واليرقات والديدان اما الكبيرة فتتغذى على الاسماك، وفي حالة قلة المواد الغذائية في بيئاتها فانها تنافس اللاسماك العراقية كالبنى على الغذاء، تعد مهمة في الهند كغذاء وتباع في طهران كاسماك زينة اما في العراق فليس لها اهمية اقتصادية [1] واتفق [2] معه في بعض مما ذكر .

كانت هذه السمكة من بين الاسماك العراقية التي تم فحصها للتحرري عن الطفيليات الخارجية والداخلية وفي ما يلي مراجعة لبعض الدراسات حول اصابتها بالطفيليات:

لقد تم تسجيل الهدبي *Trichodina domerguei* لأول مرة على هذه السمكة من قبل [3] وعدة مضيفا جديدا لها في دراستهم للطفيليات الابتدائية على بعض اسماك المياه العذبة في نهر دجلة في بغداد.

درس [4] طفيليات اسماك المياه العذبة في نهر ديالى وعزلوا خلالها اثنين من الهدبيات *T. domerguei* و *Ichthyophthirius multifiliis* وثلاث من ثنائية المنشأ *Ascocotyle colestoma* و *Clinostomum dasi* و *Apatemon pelluidus* والدودة الخيطية *Contraecaecum* sp.

بينت دراسة حول المخمرات الاحادية والثنائية المنشأ المتطفلة على بعض اسماك نهر دجلة في بغداد، التي قام بها [5] سجلوا اصابة سمكة الجري اللاسع بطفيلي احادي المنشأ *Gyrodactylus elegans* عدت

السمة مضييفا جديدا لهذا الطفيلي بسبب عدم تسجيله عليها قبل دراستهم هذه، كما عزلا اثنين من ثنائية المنشأ *C. dasi* و *A. colestoma* من السمكة نفسها.

قام [6] ببحث حول الديدان الخيطية المتطفلة على بعض اسماك نهر دجلة ببغداد ووجدوا ثلاث منها متطفلة على هذه السمكة كل من *Agamospirura* sp. و *Contraecaecum* sp. و *Rhabdochona* (*Rhabdochonus*) *belichii* عدة الدودة الاولى تسجيلا لأول مرة بالعراق والسمكة كمضيف جديد لها. اشار [7] في بحثهم مجموعة ثانية من طفيليات وفطريات الاسماك من المقتربات السفلى لنهر ديالى وسط العراق، ان سمكة الجري لم تصاب باي من الطفيليات لكنها اصيبت بالفطر *Ichthyophonus hoferi* فقط.

بين [8] في بحثه عن طفيليات بعض اسماك بحيرة دريندخان شمال العراق، الى اصابة سمكة الجري اللاسع بالدودة الخيطية *Contraecaecum* sp. فقط.

استطاعا [9] في دراسة لمقارنة الاصابات الطفيلية بين اسماك نهري الزاب الكبير والزاب الصغير، الى عزل طفيليين من هذه السمكة الاول ثنائي المنشأ *Diplostomum spathaceum* والثاني من النواعم هي يرقة محار المياه العذبة *Unio pictorum* وكان الطفيليان من اسماك نهر الزاب الكبير.

ذكر [10] في رسالته المجموعة الحيوانية المتطفلة على أسماك نهر الفرات: دراسة مسحية في مدينة المسيب، اصابة سمكة الجري اللاسع بثلاث طفيليات الهدبي *T. domerguei* واحادي المنشأ *Gyrodactylus gassivi* ويرقة محار المياه العذبة *U. pictorum*.

سجلا [11] يرقة الدودة الخيطية *Proleptinae* gen. sp. BB لأول مرة في العراق وكانت سمكة الجري احد الاسماك المصاب بها في دراستهم لذا عدت مضييفا جديدا في العراق، في بحثهما تسجيل خمسة انواع من الديدان الخيطية من اسماك العراق ولأول مرة في العراق.

المواد وطرائق العمل

جمعت عينات الأسماك من الصيادين الذين يصطادون بشباك الرمي من نهر مشروع المسيب وعلى بعد يقارب الكيلومتر عن منطقة ارتباطه بنهر الفرات الرئيس في منطقة المسيب وللمدة من بداية شهر حزيران ولنهاية شهر آب لسنة 2018 وكان عدد الأسماك عشر، تم نقل كل من الأسماك وهي على قيد الحياة بجاوية بلاستيكية الى المختبر، تم قتل الأسماك بقطع الحبل الشوكي عند المنطقة خلف نهاية الرأس بوساطة إبرة تشريح وزنت بميزان صيني الصنع 1-3000غم وقيس الطول الكلي لها بشرط قياس، وبعد ذلك فحصت عيانا للبحث عن الطفيليات الكبيرة على الجلد او الزعانف وأخذت مسحات من الجلد على شرائح زجاجية لفحصها مجهريا، ثم أخذت الغلاصم ووضعها بصحن بتري مع ماء ملح وظيفي للمحافظة عليها من الجفاف وللمحافظة على الطفيليات إن وجدت فأخذت مسحات منها وفحصت تحت المجهر الضوئي نوع (NOVEL XSZ-N107T) صيني الصنع لملاحظة الطفيليات، أخرجت الأمعاء بعمل شق طولي للتجويف البطني بمقص من فتحة المخرج باتجاه الرأس ووضع بصحن فيه ماء الملح الوظيفي وتم عمل شق للأمعاء طوليا فتحت على أثرها وفحصت عيانا للبحث عن الطفيليات الكبيرة كالديدان، ثم أخذت قطع منه وفحصت بأخذ مسح منها بوساطة ملعقة (spatula) بسحب اللطيف من الأمعاء باتجاه الشريحة الزجاجية ثم خففت العينة بالماء الوظيفي ووزعت على الشريحة بإبرة وفحصت تحت المجهر للبحث عن وجود طفيليات داخلية في الأمعاء أو التجويف الجسمي.

النتائج والمناقشة

بعد قتل الاسماك وزنت واخذ الطول الكلي لها ، وكانت اوزانها 18.5 - 57 غم واطوالها 14-19.8سم على التوالي. بعد ذلك تم اخذ مسح من الجلد والغلاصم وفحصها تحت المجهر، تبين وجود المذنبة المتكيسة *Centrocestus formosanus* في الطور Excysts metacercaria على غلاصم ثلاث منها لكن عند فحص الأمعاء والتجويف الجسمي لم يلاحظ وجود طفيلي للفحص العياني أو المجهري، الطفيلي الذي عزل قد صنف وفقا لما ذكره الموسوي [12] برسالته وبحسب ما أشار إليه واستنادا في ذلك لما وجدته [13]، وبعد الرجوع للمصادر والموقع الالكتروني للأستاذ الدكتور فرحان ضمد محسين [14] أكد عدم تسجيل هذا الطفيلي سابقا على سمكة الجري اللاسع من قبل في العراق لذا عد تسجيله عليها لأول مرة في العراق وعدت سمكة الجري اللاسع مضيفا جديدا له.

شكر وعرافان:

جزيل الشكر والامتنان للأستاذ الدكتور فرحان ضمد محسين لإبدائه المساعدة من خلال البحث في كتابه فهرس طفيليات وأمراض الأسماك (غير المنشور) وبيانه إن سمكة الجري اللاسع *Heteropneustes fossilis* (Bloch, 1794) مضيفا جديدا للطفيلي *Centrocestus formosanus* لأول مرة في العراق.

Conflict of Interests.

There are non-conflicts of interest .

المصادر

1. Coad, B. W., *Freshwater fishes of Iraq*. Pensoft Publisher, Sofia: 275pp+ 16pls. 2010.
2. Beckman, W.C., *The freshwater fishes of Syria and their general biology and management*. FAO Fish. Biol. Tech. 1962.
3. N. M . Ali, N. Salih and K. N. Abdul- Ameer, "Parasitic fauna of fresh water fishes from Tigris River, Baghdad, Iraq" I-Protozoa. *J. Biol. Sci. Res.*, vol. 18 no. 3, pp 17-41. 1987.
4. N. M. Ali, A. R. Al-Jafery and K. N. Abdul-Ameer, "Parasitic fauna of freshwater fishes in Diyala river, Iraq" *J. Biol. Sci. Res.* vol. 18 no. 1, pp 163-181. 1987.
5. N. M . Ali, N. Salih and K. N. Abdul- Ameer, "Parasitic fauna of some freshwater fishes from Tigris River, Baghdad, Iraq" II: Trematoda. *J. Biol. Sci. Res.* vol. 18 no. 2, pp 19-27. 1987.
6. N. M . Ali, N. Salih and K. N. Abdul- Ameer, "Parasitic fauna of fresh water fishes from Tigris River, Baghdad, Iraq" IV-Nematoda. *J. Biol. Sci. Res.* vol. 18 no. 3, pp 35-45. 1987.
7. F. T. Mhaisen, A. N. Balasem, G. H. Al-Khateeb, K. R. Asmar and T. K. Adday, "A second collection of fish parasites and fungi from the lower reaches of Diyala River, mid Iraq" *Veterianarian*, vol. 12 no. 1, pp 24-32. 2002.
8. S. M. A. Abdullah, "Parasitic fauna of some freshwater fishes from Darbandikhan Lake, north of Iraq" *J. Dohuk Univ.* vol. 8 no. 1, pp 29-35. 2005.

9. S. M. A. Abdullah and F.T. Mhaisen, "The first record of three species of *Dogielius* (Monogenea) from three cyprinid fishes from the Greater Zab River, north of Iraq" *Ibn Al-Haitham J. Pure Appl. Sci.* vol. 18 no. 3, pp 7-12. 2005.
10. السعدي، بشار عبد الحسين عليوي. المجموعة الحيوانية المتطفلة على أسماك نهر الفرات: دراسة مسحية في مدينة المسيب، رسالة ماجستير، هيئة التعليم التقني، الكلية التقنية المسيب. 2007.
11. A. H. Ali and N. K. Al-Salim, "First Record of Five Larval Nematode Species from Fishes of Iraq" *Basrah J. Agric. Sci.* vol. 26 (Spec. Issue 1), pp 142-156. 2013.
12. الموسوي، عقيل محمد كاظم. دراسة وبائية للتفيليات الخارجية المتطفلة على سمكة الخشني *Planiliza abu* في ثلاثة بيئات مختلفة في محافظة بابل، رسالة ماجستير، جامعة الفرات الاوسط التقنية، الكلية التقنية المسيب. 2016.
13. S. Rückert, S. Klimpel and H. W. Palm, "Parasite fauna of bream *Abramis brama* and roach *Rutilus rutilus* from a man-made waterway and a freshwater habitat in Northern Germany" *Dis. Aquat. Org.* vol. 74, pp 225-233. 2007.
14. Mhaisen, F. T., *Index-catalogue of parasites and disease agents of fishes of Iraq.* (Unpublished: mhaisenft@yahoo.co.uk). 2019.