

تسجيل جديد لثلاثة مثقوبات من عائلة Microphallidae من بعض الطيور المائية في محافظة البصرة، العراق

عبدالحسين حبش عواد و التفات عامر عبدالله التميمي

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

الخلاصة: جمع 70 طيراً من الطيور المائية متمثلة بـ 48 طيراً من الزقزاق ابيض الذيل *Vanellus leucura* و عشرة طيور من الطيطوي المغيبة *Hoplopterus indicus* وأربعة طيور من الدريجة *Galidris alpine* وثمانية طيور من بلشون الليل *Nycticorax nycticorax* من منطقة المسحب شمال محافظة البصرة تعود لعائلة Microphallidae هي *Maritrema* sp. و *Microphallus* sp. و *Levinseniella propinqua*. جميع المثقوبات في الدراسة الحالية تسجل لأول مرة في العراق.

المائية في محافظة البصرة تسجل لأول مرة في العراق.

المقدمة

المواد وطرائق العمل

جمع 70 طيراً يعود لأربعة أنواع من الطيور المائية شملت 48 من الزقزاق أبيض الذيل *Vanellus leucura* وعشرة طيور من الطيطوي المغيبة *Hoplopterus indicus* وأربعة نماذج من الدريجة *Galidris alpine* وثمانية من بلشون الليل *Nycticorax nycticorax* خلال أشهر كانون الثاني وشباط وأذار 2012 بعد قتلها ببندقية صيد من اهورالمسحب شمال محافظة البصرة. نقلت الطيور الى المختبر في قسم علوم الحياة، كلية التربية للعلوم الصرفة.

شرحت وعزلت المثقوبات من الأمعاء الدقيقة للطيور وغسلت بالمحلول الفسلجي البارد وثبتت بمحلول AFA. استعمل اللاكتوفينول واحيانا الكلسرين لتوضيح معالمها الداخلية والبعض منها صبغت بصبغة

تضم عائلة Microphallidae Ward, 1901 ديدان صغيرة تتواجد في أمعاء معظم اصناف الفقريات خاصة الطيور التي تصاب نتيجة تناولها أنواع من القشريات، تمتاز الديدان البالغة بصغر حجمها (اصغر من 1 ملم) وصغر المحجم البطني وقصر القناة الهضمية وفرعها التي نادراً ما تصل الى مستوى خلف المحجم البطني. يقع المبيض قبل الخصى في الجانب المقابل للفتحة التناسلية (1).

سجلت افراد عائلة Microphallidae في مناطق مختلفة من العالم وتعد الطيور مضائف نهائية لأفراد جنس *Maritrema* التي تصيب امعاء الطيور المائية مسببة لها التهاب الأمعاء enteritis وتقرحها ulceration وتتضمن دورة حياتها بطنية الأقدام gastropods كمضائف اولية والقشريات crustaceans كمضائف ثانوية (2). تهدف الدراسة الحالية الى عزل وتشخيص ثلاثة مثقوبات تعود لعائلة Microphallidae من بعض الطيور

فلوريدا احد المتخصصين بتصنيف الطفيليات في الولايات المتحدة الامريكية. قيست أبعاد جميع النماذج بالمليمتر.

Semichon's acid carmine. صنفت النماذج اعتمادا على (1) Bray *et al.* وأكد التصنيف من قبل الدكتور John Mike Kinsella من جامعة

النتائج

المخطط التالي يوضح الموقع التصنيفي للمتقويات المسجلة في الدراسة الحالية. بينما يوضح جدول (1) الطفيليات المسجلة وفقاً لمضيفاتها.

Kingdom: Animalia
Phylum: Platyhelminthes
Class: Trematoda
Subclass: Digenea
Superfamily: Microphalloidea
Family: Microphallidae
Subfamily: Maritreminae
Genus: *Maritrema*
species: *Maritrema* sp.
Subfamily: Microphallinae
Genus: *Microphallus*
species: *Microphallus* sp.
Subfamily: Levinseniellinae
Genus: *Levinseniella*
species: *L. propinqua* Jaegers kioeld, 1907

جدول (1): أسماء الطفيليات والمضائف التي تتواجد فيها.

المضيفات	الطفيليات
الزقراق أبيض الذيل	<i>Maritrema</i> sp.
بلشون الليل	<i>Microphallus</i> sp.
الطيوي المغيبة	<i>Levinseniella propinqua</i>
الدريجة	

عُثِرَ على 67 نموذجاً من هذا الطفيلي في الأمعاء الدقيقة لطائري الطيوي المغيبة والدريجة وفيما

Levinseniella propinqua Jagerskiold, 1907

0.026، يبلغ طول المرئ 0.09، المحجم البطني كروي الشكل يقع في بداية الثلث الخلفي من جسم الطفيلي أسفل تقعر المعى يبلغ قطره 0.030-0.038 (0.033).

تكون الخصيتان والمبيض غير واضحة، أنعام كيس الذؤابة، يحتل الرحم الثلث الخلفي من جسم الطفيلي ويكون مملوءاً ببيوض بيضوية كثيرة العدد يبلغ طولها 0.020 - 0.025 (0.023) وعرضها 0.012 - 0.014 (0.012) وتتخللها الحويصلات المحية.

Maritrema sp. (شكل 3)

عُثرَ على 52 نموذجاً في الأمعاء الدقيقة لطائر الزقراق أبيض الذيل وفيما يلي وصف ومعدل قياسات (عشرة نماذج) (شكل 3). مثقوبة صغيرة دائرية الشكل، طولها 0.30 - 0.35 (0.33) وأقصى عرض في المنتصف 0.21 - 0.26 (0.23)، المحاجم متناظرة، المحجم الفمي دائري الشكل قطره 0.022 - 0.037 (0.029)، البلعوم والمرئ والأمعاء والمبيض غير واضحة في نماذج الدراسة الحالية.

يقع المحجم البطني في منتصف الجسم تقريباً قطره 0.022 - 0.038 (0.030). تكون الخصيتان متماثلتين كرويتين يبلغ قطرها 0.043 - 0.064 (0.058) تقعان في النصف الخلفي من الجسم، كيس الذؤابة كبير نسبياً يتخذ شكل حرف J يقع أمام الحافة الأمامية للمحجم البطني طولاً 0.18 - 0.19 (0.18) وعرضه 0.036 - 0.048 (0.040).

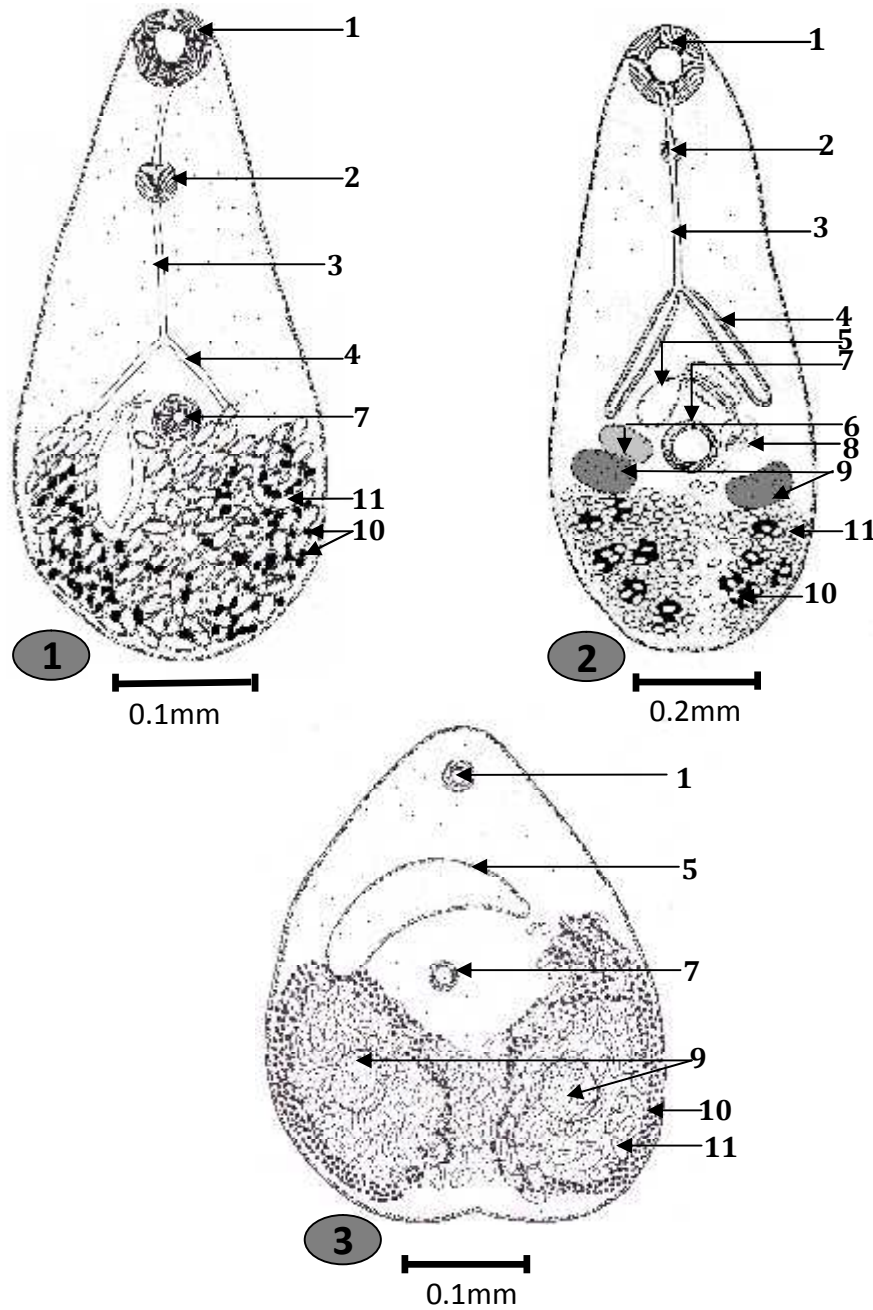
تنتشر الحويصلات المدية في النصف الثاني وتكون بشكل شريطين قريبين من حافة الجسم ويشبهان حرف U ويحيطان بالخصيتان، البيوض كثيرة العدد بيضوية الشكل طولها 15.2 - 22 (19) وعرضها 0.007 - 0.012 (0.011) ومزودة بغطاء عند أحد طرفيها.

يلي وصف ومعدل قياسات (عشرة نماذج) من هذا الطفيلي (شكل 1).

مثقوبة يبلغ طولها 0.85 - 1.1 (0.95) واقصى عرض في منطقة الخصيتين 0.37 - 0.45 (0.39). المحجم الفمي قمي طولاً 0.09 - 0.14 (0.11) وعرضه 0.08 - 0.14 (0.12)، مقدم البلعوم طولاً 0.065 - 0.082 (0.073) والبلعوم طولاً 0.042 - 0.069 (0.065) وعرضه 0.020 - 0.069 (0.041) يبلغ طول المرئ 0.14 - 0.29 (0.18) ويتفرع إلى الرديين المعويين اللذان يمتازان بقصرهما، المحجم البطني كروي الشكل يبلغ قطره 0.073 - 0.09 تقع الخصيتان في الثلث الأخير من جسم الطفيلي وتكون أهليجتان الشكل ومُتطاولتان بشكل مُستعرض ومتساويتان بالحجم تقريباً يبلغ طولهما 0.053 - 0.073 (0.063) وعرضهما 0.082 - 0.12 (0.011)، المبيض بيضوي يقع أمام الخصلة اليسرى طولاً 0.045 - 0.061 (0.053) وعرضه 0.082 - 0.10 (0.089). الرحم كثير التفصص مملوء ببيوض كثيرة وبيضوية الشكل طولها 0.020 - 0.024 (0.021) وعرضها 0.010 - 0.016 (0.011) وتتخللها الحويصلات المحية.

Microphallus sp. (شكل 2)

عُثرَ على 32 نموذجاً في الأمعاء الدقيقة لطائر بلشون الليل وفيما يلي وصف ومعدل قياسات (عشرة نماذج). مثقوبة صغيرة الحجم يبلغ طولها 0.41 - 0.46 (0.43) وعرضها عند اقصى نقطتين 0.10 - 0.20 (0.18)، المحجم الفمي شبه كروي طولاً 0.038 - 0.056 (0.043) وعرضه 0.03 - 0.054 (0.045) مقدم البلعوم طويل نسبياً يبلغ طولاً 0.026 - 0.054 (0.030) والبلعوم كروي يبلغ قطره 0.030 - 0.027 (0.027).



شكل (1): المتقوبة *Levinseniella propinqua* شكل (2): المتقوبة *Microphallus sp.* شكل (3): المتقوبة *Maritrema sp.*

المختصرات: 1-المحجم الفمي، 2- البلعوم، 3- المريء، 4- الاعور، 5- كيس الذؤابة، 6- المبيض، 7 - المحجم البطني، 8- الجيوب الذكرية، 9- الخصى، 10 - الحويصلات المحبة، 11 - البيوض.

المناقشة

تسجيل هذا الطفيلي الأول في العراق بالنسبة للنوع والجنس.

Levinseniella propinqua

عُثرَ على هذا الطفيلي في الأمعاء الدقيقة لطائر الدرجة والطيوي المغيبة. سُجِّل طفيلي *L. propinqua* من طائر *Arenaria interpres* في روسيا وأكلترا وناميبيا وجنوب أفريقيا وكندا (3, 4, 5, 6, 7) وعزَّلَ Sanmartin et al. (8) الطفيلي نفسه من طائر *L. cachinnans* في شمال غرب أسبانيا. أستناداً الى Bray et al. (1) يمتاز جنس الـ *Levinseniella* بكون المحجم الفمي اكبر من البطني، المرئ طويل والردب المعوي قصير ومقسم الى قسمين يصل الى مستوى المحجم البطني، المبيض قريب من المحجم البطني والحوصلات المحية مكونة من عشرة تجمعات تقريباً موقعها خلف الخصيتان.

تُكَرَّ (9) McDonald و (10) Heard بعض صفات النوع *L. propinqua* والمتمثلة بكون الخصى أهليجية الشكل والجيوب الذكرية male pockets ثلاثة ومقدم البلعوم أطول من البلعوم، تتطبق مواصفات الجنس والنوع المُسجَّل في الدراسة الحالية مع وصف الباحثين اعلاه. وجد Kostadinova & Mavrodieva (11) المذنبة البعدية لطفيلي *L. propinqua* مُتكيسة في الحيوان القشري *Gammarus insensibilis* والذي يُمَثَّل مضيفاً متوسطاً.

يصيب النوع *L. cruzi* Travasson, 1920 قوقعي *Heleobia conexa* و *H. parachappei* بوصفها مضيفين متوسطين أولين والحيوان القشري *Palaemonetes argentines* مضيفاً متوسطاً ثانياً (12) يُعَدُّ

Microphallus sp.

تعذر تشخيص الطفيلي المعزول من طائر بلشون الليل الى مستوى النوع سُجِّلَ *M. bilobatus* (6) Deblock et al. النوع من طائر *Charadrius marginatus* في ساحل ناميبيا جنوب أفريقيا. شخص Diaz et al. (13) نوع جديد هو *M. sabanensis* في فنزويلا، اذ عزل المذنبة البعدية من سرطان البحر *Uca rapax* واطعمها للجرذان والفئران والكلاب وحصل على الدور البالغ، كما تمكن من عزل الطفيلي نفسه من طائري *N. violaceus* و *Egretta caerulea*. من أبرز الصفات التشخيصية لجنس الـ *Microphallus* هو غياب كيس الذؤابة والردهة التناسلية بسيطة غير مزودة بجيوب مساعدة، الجيوب الذكرية بسيطة والفتحة التناسلية تقع على جانب المحجم البطني (9, 1) تتطبق مواصفات الجنس المُسجَّل في الدراسة الحالية مع تلك التي أوردها الباحثين اعلاه. تستعمل الأنواع التابعة لجنس *Microphallus* spp. القواقع والقشريات بوصفها مضيفاً متوسطاً أولاً والأسماك مضيفاً متوسطاً ثانياً (14) يُعَدُّ تسجيل هذا الطفيلي الأول في العراق

Maritrema sp.

يُعدُّ تسجيل هذه المثقوبة هو الأول في العراق، تعذر تشخيص هذا الطفيلي للنوع بسبب سوء النماذج. يضم جنس الـ *Maritrema* أنواعاً عديدة معظمها يتنقل في الطيور والبعض منها

القواقع وسرطان البحر تُمثل مضائفاً متوسطة أولية وثانوية. وَصَفَ Chung *et al.* (2) في كوريا نوعاً جديداً هو *M. jebuensis* إذ وجدت المذنبة البعيدة مُتكيّسة على السرطان البحري *Hemigrapsus sanguineus* ثم نُقلت الإصبة الى الفئران وعُزِلَ الدور البالغ.

المصادر

- 1-Belopolskaya, M. M. (1966). Trematodes of Charadriiformes from the White Sea. Trudy Gel'mintologicheskoi Laboratorii, Izdatelstvo Akademiia Nauk, 17: 9-18.
- 2-Bray, R. A.; Gibson, D. I. & Jones, A. (2008). Keys to the Trematoda Vol. 3. Nat. His. Mus. U. K., CAB International Wallingford, 824 pp.
- 3-Canaris, A. G.; Kinsella, J. M. & Brady, R. (2003). Helminth parasites in two species of shorebirds from Namibia. Comp. Parasitol., 70:155-161.
- 4-Chung, O.; Lee, H.; Sohn, W.; Lee, S.; Park, I.; Oh, S.; Chai, J. & Seo, M. (2010). Discovery of *Maritrema jebuensis* n. sp. (Digenea: Microphallidae) from the Asian Shore Crab, *Hemigrapsus sanguineus*, in Korea. Korean J. Parasitol., 4: 335-338.
- 5-Cremont, F. & Martorelli, S. (1998). Description of a new species of *Maritrema* (Digenea:

وجد مُتطّفاً في اللبائن، سُجِلت في أوربا ثلاثة أنواع مُنطلقة في أنواع مختلفة من اللبائن منها *M. pyrenaica* من حيوان القندس *Galemys pyrenaica* في فرنسا و *M. carpathica* من الحيوان اللبون *Neomys fodiens* في سلوفاكيا و *M. felii* من حيوان زبابة الحقل *Crocidura russula* في أسبانيا (15).

يمتاز جنس الـ *Maritrema* بكون الجسم دائري، المحاجم متناظرة و كيس الذؤابة ضخم ويتخذ شكل حرف J ويكون أحد طرفيه قريب عن حافة الجسم والطرف الآخر قريب من الفتحة التناسلية، الردهة التناسلية مختزلة، والحويصلات المحية بشكل شريطين يمتدان على حافتي الجسم وتحيط بالخصى وتتخذ شكل حرف U. ظهرت مواصفات الجنس المسجل في الدراسة الحالية مطابقة لتلك التي أوردها Bray *et al.* (1). سُجِلت خمسة أنواع للجنس *Microphallus* في أمريكا الجنوبية شملت *M. pulchervimo* و *M. nicolli* و *M. bonaerensis* و *M. bravoae* و *M. arensensis* (16). سُجِلت ثمانية أنواع أخرى في أستراليا وجزيرة تسمانيا تمثّلت بـ *M. eroliae* و *M. ornithorhynchi* و *M. calvertensis* و *M. oocysta* و *M. spinulosum* و *M. brevisacciferum* و *M. rubeum* و *Maritrema* sp. (17). سُجِلت الدراسة الأخيرة نوعاً جديداً هو *M. novaezealandensis* من طائر *L. novaehollandiae* في نيوزلندا، وأكمل دورة حياة الطفيلي إذ أثبت أن

- of the Genus *Levinseniella* with the description of *Levinseniella byrdis* n. sp. (Trematoda: Microphallidae). Proc. Helm. Soc. Wash., 33: 54-56.
- 11-Jokela, J. & Lively, C. M. (1995). Spatial variation in infection by digenetic trematodes in a population of freshwater snails (*Potamopyrgus antipodarum*). Inter. Associ. Eco., 103: 509-517.
- 12-Kostadinova, A. & Mavrodieva, R. S. (2005). Microphallids in *Gammarus insensibilis* Stock, 1966 from a Black Sea lagoon: Host response to infection. Parasitology, 131: 347-354.
- 13-Martorelli, S. R. (1988). El ciclo biologico de *Levinseniella cruzi* Travasson, 1920 (Digenea: Microphallidae) parasite de los ciegos colicos de *Rollandiaeoll* and *chilensis* (Aves, Podicipedidae) *Himantopus melanurus* (Aves, Recurvirostridae). Heringia, 68: 49-62 (English Summary).
- 14-Martorelli, S. R.; Fredensborg, B. L.; Mouritsen, K. & Poulin, R. (2004). Description & Proposed life cycle of *Maritrema novaezealandensis* n. sp. (Microphallidae) parasitic in red-billed gulls, *Larus novaehollandiae* scopulinus, Microphallidae) from *Larus dominicanus* (Aves: Laridae) in Buenos Aires coast, Argentine. Fol. Parasitol., 45: 230-232.
- 6-Deblock, S.; Canaris, A. G. & Kinsella, J. M. (2004). Microphallidae Digenea d'Afrique du Sud, parasites de Charadrii (Aves). Seconde note du Sud, Parasitology, 57: 111-117.
- 7-Deblock, S. & Ky, T. V. (1966). Contribution à l'etude des Microphallidae Traverses, 1902, des côtes de France. XIII. Description de deux espèces nouvelles a ctcle évolutif abregé origineures de Corse. Annales de Parasitologie Humaine et Comparée., 41: 313-335. (English summary).
- 8-Diaz, M. T. ;Bashirullah, A. K. & Hernandes, L.E. (2004). A new species of *Microphallus* (Trematoda: Microphallidae) from Venezuela. Rev. Biol. Trop., 52: 363-370.
- 9-Didyk, A. S.; Kinsella, J. M. & Canaris, A. G. (2007). Intestinal helminths of fall-migrating ruddy turnstones, *Arenaria interpres* (L.). from New Brunswick, Canada, with a check list of helminths reported from this host. Comp. Parasitol., 74: 364-371.
- 10-Heard, R. W. (2011). Parasites of the Clapper Rail, *Rallus longirostris* Boodaert, Boodaert, I. The Current Status

- legged gull *Larus cachinnans* in Galicia, northwest Spain. J. Helminth., 79: 361-371.
- 17-Tkach, V. V. (1998). *Maritrema neomi* n. sp. (Digenea: Microphallidae) from water shrews (neomys). J. Parasitol., 84: 846-848.
- from Otago Harbor, South Island, New J. Zealand. Parasitol., 90: 272-277.
- 15-McDonald, M. E. (1981). Key to Trematodes reported in waterfowl. U. S. fish. Wildl. Serv. Resour. Publ., Pp:142-156.
- 16-Sanmartín, M. L.; Cordeiro, J. A.; Álvarez & Leiro, J. (2005). Helminth fauna of the yellow

New Record of Three Trematodes (Family: Microphalidae) from some Aquatic Birds in Basrah Province, Iraq

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

Department of Biology, College of Education for pure Science, University of Basrah
Basrah, Iraq

*email: iltefa88t@yahoo.com

Abstract: A total of 70 specimens of birds including 48 of *Vanellus leucura*, 10 of *Hoplopterus indicus*, four of *Galidris alpine* & eight of *Nycticorax nycticorax* were collected from Al-Mashab region north of Basrah province. These birds were found infected by three trematodes. These trematodes which is belong to the family Microphallidae including *Levinseniella propinqua*, *Microphallus* sp. and *Maritrema* sp. The description of these worms is given. These trematodes recorded for the first time in Iraq.

Key words: Trematoda, Microphalidae, *Maritrema*, *Microphallus*, *Levinseniella propinqua*, Bird, Basrah, Iraq.