دراسة للأنواع اللافقريه المتطفلة على القنفذ طويل الإذن *Hemiechinus auritus* في مدينة الديوانية

1-القسم الاول المفصليات Arthropods

هادي مدلول حمزة الميالي ،خالد ثامر مطر الشيباني ،حسين عليوي حسن الكرعاوي
قسم علوم الحياة .كلية التربية .جامعة القادسية

الخلاصـــه:

تم خلال الدراسة الحالية فحص 21 نموذجاً من القنفذ طويل الإذن *Hemiechinus auritus* خلال المدة من أيلول2009 –نيسان2010 وقد تبين إن 10 منها (47.61 %) كانت مصابة بنوع أو أكثر من الطفيليات الخارجية.

أظهرت الدراســـة إصـــابة القنفذ طويل الإذن بأربعة أنواع من الطفيليات الخارجية وهي القراد *Argus persicus* و *Haemaphysalis sp.* والحلم *Caparinia tripilis* والبراغيث *Archaeopsylla erinacei* بنسبة اصابه,19% , 52. 9%، 14.28% ,4.76 % على التوالي.

ظهر أيضـــا إن أعلى نســـبة للإصـــابة بالطفيليات الخارجية كانت في القراد آذ بلغت 28.57 واقل نســـبة إصـــابة كانت في البراغيث حيث بلغت 4.76%.

وأخيرا يعد تسجيل القراد من النوعين *Argus persicus* , *Haemaphysalis sp.* والبراغيث *Archaeopsylla erinacei* والحلم *Caparinia tripilis* هو أول تسجيل لها في القنفذ طويل الإذن كمضيف وسطي أونهائي في العراق .

المقدمـــــة:

القنافذ Hedgehogs من اللبائن الصـــغيرة التي تتغذى على الحشـــرات ويتواجد منها أنواعاً عديدة مثل القنفذ الأوربي *Erinaceus europaues* والروماني *E. roumanicus* وطويل الاذن *Hemiechinus auritus* وأنواعا مختلفه من القنفذ الإفريقي *Atelerix spp.* وغيرها حيث إن هناك حوالي 17 نوعاً من القنافذ المنتشرة في مختلف إنحاء العالم (1).

تصـاب القنافذ بالعديد من الإمراض الشـائعة وتقوم بنقلها إلى الإنسـان فضـلاً عن العديد من الطفيليات الداخلية والخارجية التي تؤثر بشـــكل كبير على القنفذ ولكن معظمها غير خطرة على الإنســـان والكائنات الأخرى(2) وتعد الطفيليات واحدة من أهم المسـببات المرضـية التي تصـيب القنفذ وتكون مصـدراً لإصـابة الإنسـان مثل الدودة الكبدية *Capillaria hepatica* (3). وطفيلي الأبواغ الخبيثة *Cryptospordium pavarum* (4) بالإضـــافة إلى العديد من الطفيليات الداخلية ومنها الديدان الخيطية والشـــريطية والأبتدائيات مثل الكوكســـيديا و الجيارديا، وعادة ما يكون الحيوان حاملاً للطفيلي بدون إن تظهر عليه أي أعراض مرضية (5). هنالك مجموعة من الطفيليات الخارجية التي تصيب القنفذ وتسبب له العديد من المشاكل، ومنهاالبراغيث Fleas والقراد Ticks وتعد البراغيث *Archaeopsylla erinacei* من أكثر الطفيليات المتطفلة خارجياً في القنافذ وهي براغيث متخصـصـة التطفل على القنافذ فقط يمكنها التنقل منها إلى الكلاب والقطط مؤقتاً لكنها تعود إلى مضـيفها الطبيعي وهو القنافذ وتميل الى البيئات الباردة(6) ، وهي تختلف عن بقية انواع البراغيث التي تصـــيب الحيوانات الاخرى مثل, *felis Ceratophyllus gallinae* , *Echidnophaga gallinacean Ctenocephalides canis* , *Ctenocephalides* التي تصيب القطط والكلاب والدواجن على التوالي (9,8,7) بكونها براغيث طويلة الأرجل لها ألقدره على القفز بين الأشواك اعتماداً على ارجلها الطويله والقوية وخاصة الزوج الثالث الذي يمتاز بكونه أطول من البقية ويبلغ طولها الكلي حوالي 2,2 ملم (11,10). وتسبب هذه البراغيث في الإصابات الشديدة فقر الدم والموت أحيانا (2) .

ذكر (14) وجود ثلاثة عشـر نوعاًمعروفاً من القراد الصـلبHard ticks واللين Soft ticks متطفله على الحيوانات في مختلف انحاء العالم منها أربعة اجناس تعيش متطفله على انواع متعدده من اللبائن ومنها القنافذ وهي *Dermacenter sp.* *Haemaphysalis sp.;Hyalomma sp.;Ixodes sp.*;ومن الانواع الشـــائعه المتطفله على القنافذ هي *marginatus ermacenter* و *Haemaphysalis concinna* و *Haemaphysalis inermis* والنوع *Haemaphysalis punctata* و كذلك *Hyalomma aegyptia* وايضا *Ixodes triangulicepsً* .

من الطفيليات الخارجية الشائعة أيضا هي الحلم Mites وهي من الطفيليات الماصة للدم والطفيليات الجلدية الشائعة في القنافذ ولكنها عادة ما تكون بدون أعراض ظاهره، ومن أنواع الحلم الشائعة في القنافذ هي *Chorioptes spp.* وهو يصيب أيضا الخيول والأبقار والمجترات والأغنام ويسبب Chorioptic mangs وهنالك أيضا الحلم *Caparinia sp.* الذي يصيب القنافذ ويسبب Caparinia mangs وتعيش هذه الطفيليات على جلد القنفذ وتنتقل إلى القنافذ الأخرى بواسطة التلامس المباشر (14).

هناك القليل من الدراسات المجراة في العالم حول الإصابات الطفيلية في القنفذ وقد تركزت معظمها على الديدان المعوية لهذا الحيوان ، وقد جاءت الدراسة الحالية لتسليط الضوء على أهم الطفيليات الخارجية للقنفذ طويل الإذن في محافظة الديوانية هي الدراسة الأولى من نوعها في المنطقة.

طرائـق العمـــل :

تم أجراء هذه الدراسة خلال المدة من أيلول2009 – نيسان2010 وتم خلالها فحص 21 عينة من القنفذ طويل الاذن *Hamiechinus auritus* جمعت من مناطق مختلفة من محافظة الديوانية وهي حية(الصوره -1) ، ثم جلبت إلى مختبر الطفيليات في قسم علوم الحياة /كلية التربية. تم تخدير الحيوانات باستخدام الكلوروفورم بعد وضعها في قفص بلاستيكي محكم الغلق يحتوي على كمية من القطن المبلل بالكلوروفورم، بعدها تم فحص السطح الخارجي لكل حيوان بدقة باستخدام العين المجردة والعدسة المكبرة بحثاً عن الطفيليات الخارجية حيث تم جمعها باستخدام الملقط ووضعها في قناني بلاستيكية تحتوي على 70% كحول اثيلي مع قطرات من الكلسرين لغرض الحفظ والترطيب بعدها استخرجت النماذج من محلول الحفظ ووضعت في كميه من محلول هيدروكسيد الصوديوم KOH لغرض التوضيح ووضعت على شريحه زجاجيه ثم وضعت فوقها قطره من الكندا بلسم وغطيت بغطاء الشريحه لتصبح بشكل شرائح دائميه وصنفت اعتماداً على (14,13).

الصوره (1) المظهر العام للقنفذ طويل الاذن *Hemiechinus auritus* المستخدم في الدراسه.

النتائــج و المناقشــة:

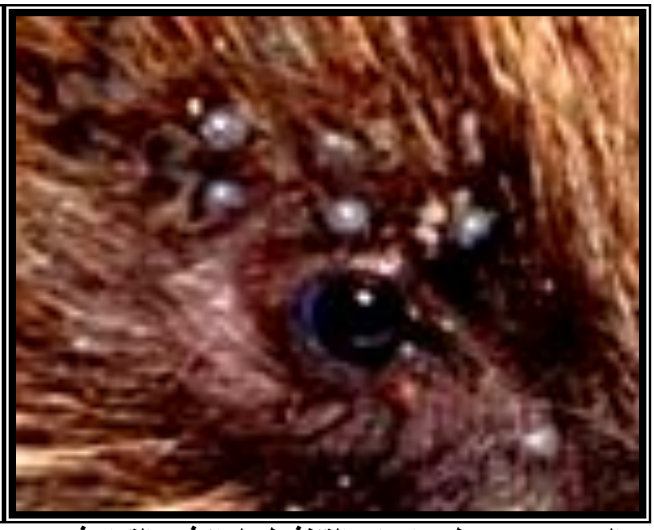
أظهرت الدراسة وكما يظهر من الجدول(1) إصابة القنفذ طويل الإذن بأربعة أنواع من الطفيليات الخارجية وهي القراد *Argus persicus*و.*Haemaphysalis* sp والحلم *Caparinia tripilis* والبراغيث *Archaeopsylla erinacei* بنسبة اصابه, 19% , 9.52%، 14.28% ,4.76 % وبنسبة أصابه كليه بلغت 47.61 % . ظهر أيضا وكمايتضح من الجدول اعلاه إن أعلى نسبة للإصابة بالطفيليات الخارجية كانت في القراد آذ بلغت 28.57% لكلا النوعين واقل نسبة إصابة كانت في البراغيث حيث بلغت 4.76% .

وأخيرا يعد تسجيل البراغيث*Archaeopsylla erinacei* والحلم *Caparinia tripilis* والقراد من النوعين *persicus Argus* , .*Haemaphysalis* sp هو أول تسجيل لها في القنفذ طويل الإذن كمضيف وسطي ونهائي في العراق لعدم وجود دراسات سابقة حول هذا الموضوع .لوحظ أيضا من خلال هذه الدراسة إصابة القنفذ الاذاني بأكثر من نوع من الطفيليات الخارجية المتغذية على الدم تمثلت بالبراغيث والحلم والقراد،حيث سجلت نسبة أصابه بالبراغيث *Archaeopsylla erinacei*بلغت 4.76% الصور (11-12) . وهي براغيث طويلة الأرجل متخصصة التطفل على القنافذ دون غيرها من اللبائن مثل, *Ceratophyllus gallinae , Echidnophaga Ctenocephalides canis , Ctenocephalides felis* التي تصيب القطط والكلاب والدواجن على التوالي (11,1) وهذا يتفق ايضاً مع ماذكره كل من (13,3,2) *gallinacean,* حيث سجلا اصابة القنافذ بالنوع *Archaeopsylla erinacei* بنسبة 8.3% و24% في المملكه المتحده والهند على التوالي ، وهي اقل من النسب المذكوره اعلاه وقد يعود السبب الى قلة النماذج المفحوصه في هذه الدراسه لصعوبة صيد الحيوان كونه حيوان ليلي التغذيه. تم أيضا مشاهدة إعداد من القراد *Argus persicus* و.*Haemaphysalis* sp متطفلة على أجسام القنافذ المفحوصة وخاصه الوجه والآذان وبنسبة إصابة كليه 28.57% الصورتين (2 و3) وهذا يتفق أيضا مع ما ذكره (15) حيث إشار إلى مشاهدة القراد متطفلاً على القنافذ وبأعداد كبيره ،واتفقت ايضاً مع ما ماذكره (14) الذي اشارالى وجود ثلاثة عشر نوعاًمعروفاً من القراد الصلب Hard ticks واللين Soft ticks متطفله على الحيوانات في مختلف انحاء العالم منها أربعة اجناس تعيش متطفله على انواع متعدده من اللبائن ومنها القنافذ وهي *Dermacenter* sp. *;Haemaphysalis;Hyalomma* .sp.*;Ixodes* sp ومن الانواع المتطفله على القنافذ هي *Dermacenter marginatus* في المغرب واسبانيا وبولندا والمانيا ووسط اسيا والنوعين*Haemaphysalis concinna* و*Haemaphysalis inermis* في فرنسا وبولندا وبلدان الشرق الاوسط فضلاً عن البلقان وايران والنوع *Haemaphysalis punctata* في اسبانيا وبريطانيا والدول الاسكندنافيه كذلك *Hyalomma aegyptia* في المغرب واسبانيا وجنوب فرنسا و اسيا وايضا *Ixodes triangulus* في بريطانيا وايطاليا والمانيا فضلاً عن الدنمارك .

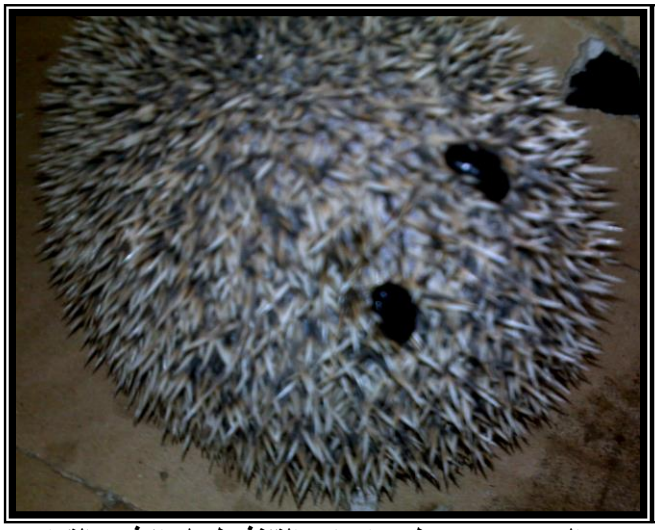
تم ايضاًعزل عدد كبير من الحلم *Caparinia tripilis* المتطفل على القنافذ المدروسة وبنسبة إصابة 14.28% حيث لوحظ متطفلاً على أجسام القنافذ المصابة بأعداد كبيره جداً بشكل نقاط بيض على الوجه الصوره (8) والظهر مسبباً الجرب الرطب والذي ظهر بشكل واضح من خلال تساقط الأشواك من على جسم الحيوان المصاب وظهور مناطق جرداء خاليه من الأشواك (الصوره 9) ، وهذا يتفق أيضا مع ما ذكرته(6) حيث أشارت إلى أن الحلم من الطفيليات الخارجية الشائعة في القنافذ أيضا حيث تقوم بامتصاص دم الحيوان مسببة مناطق متجهة Irritation areas على الجلد فضلاً عن فقدانه الأشواك والحكة الشديدة وقد تتطور الإعراض إلى الجرب الجاف Scabs و الرطب Mange الناتجة عن قشط وعض جلد الحيوان . وأخيرا تعد هذه الدراسة من الدراسات الحديثة والمهمة في العراق والمنطقة لما يمثله القنفذ الاذاني من انتشار واسع في اغلب البيئات العراقية ولاقتصار الدراسات السابقة على الطفيليات الداخلية وإهمالها للطفيليات الخارجية التي أظهرت الدراسة انتشارها بشكل واسع في القنفذ وخاصة القراد والحلم وأيضا البراغيث والتي يمكن أن تنتقل منها إلى الإنسان آو حيواناته الداجنة.

الجدول (1) يوضح انواع الطفيليات الخارجيه المسجله في القنفذ طويل الاذن *Hamiechinus auritus* ونسبها المئويه في مدينة الديوانيه للمده من أيلول 2009– نيسان 2010 .

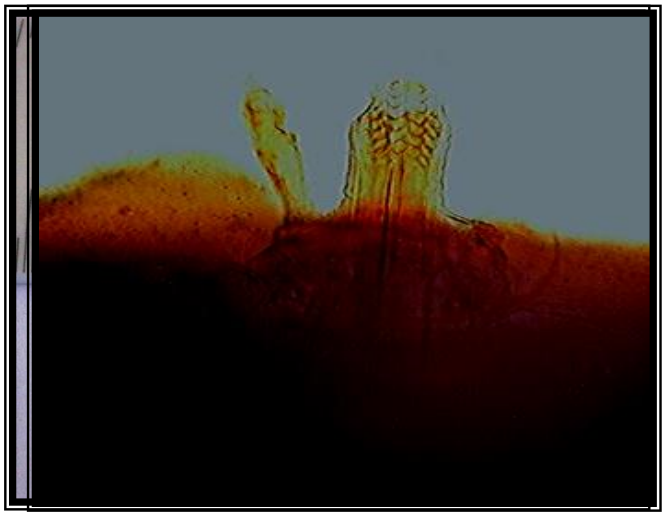
نوع الطفيلي		العدد المفحوص	العدد المصاب	النسبة المئوية للإصابة(%)
القراد	*Argus persicus*	21	4	19
	Haemaphysalis sp		(6)2	9.52 (28.57)
الحلم *Caparinia tripilis*			3	14.28
البراغيث *Archaeopsylla erinacei*			1	4.76
المجموع الكلي للاصابه		21	10	47.61



الصوره (2) تظهر اصابه القنفذ طويل الاذن بالقراد في الوجه .



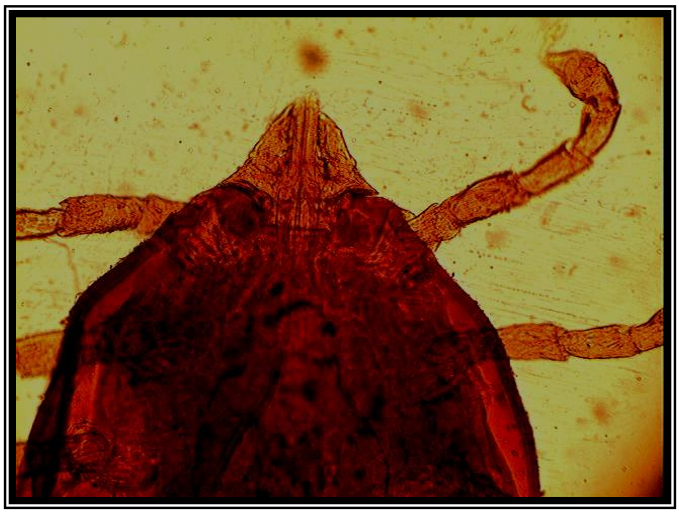
الصوره (3) تظهر اصابه القنفذ طويل الاذن بالقراد على انحاء مختلفه من الجسم .



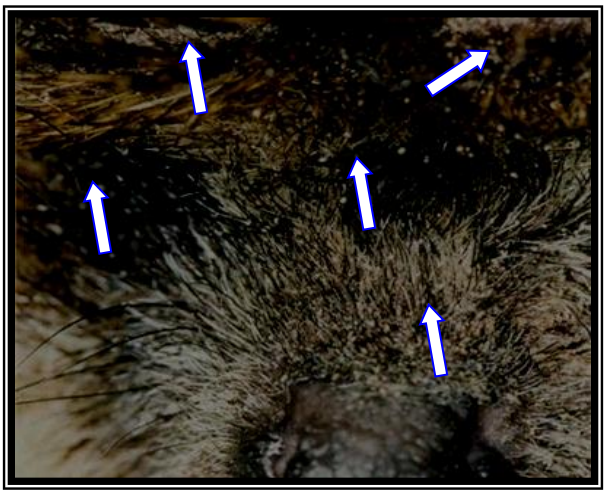
الصوره (4) المظهر الخارجي للقراد *Argus persicus*

الصوره(5) المقدمه الاماميه للقراد المعزول من جسم القنفذ طويل الاذن *A. persicus* . (40x).

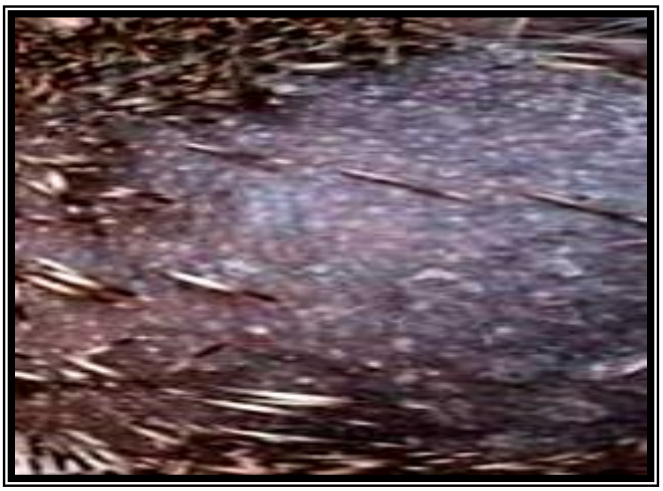
الصوره(6) القراد. *Haemaphysalis sp* المعزول من جسم القنفذ طويل الاذن(40x).



الصــوره(7) المقدمه الاماميه للقراد *Haemaphysalis sp.* (100x)



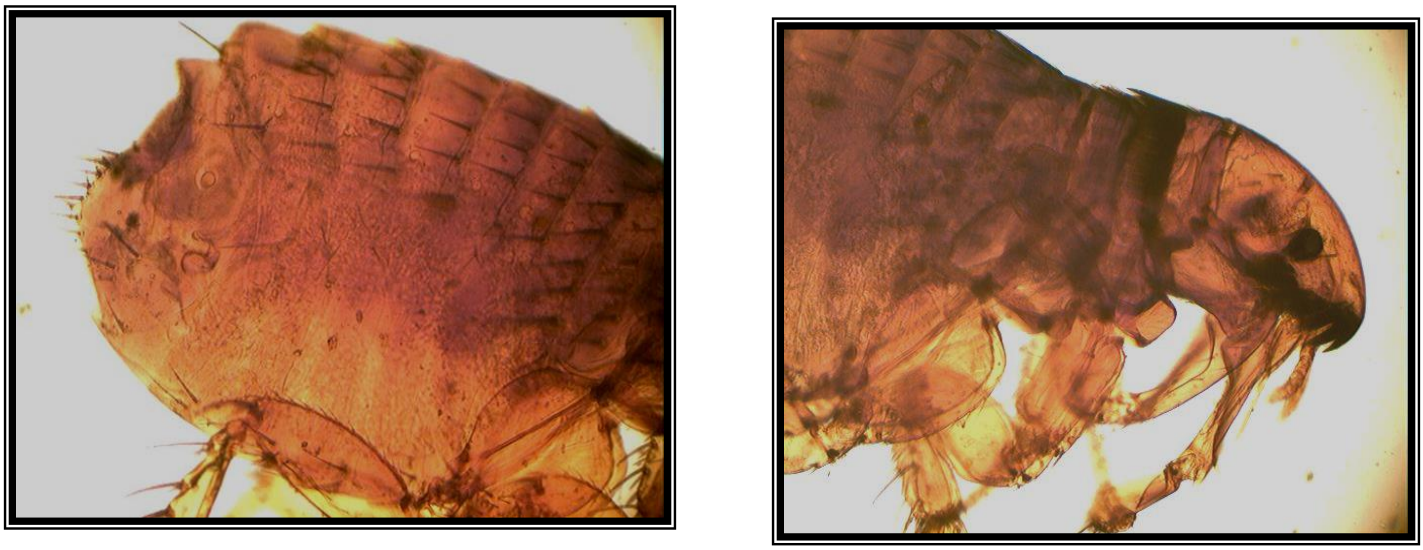
الصوره(8) أصابه كثيفه بالحلم *Caparinia tripilis* على وجه القنفذ طويل الاذن



الصوره(9) تساقط الاشواك نتيجة اصابه كثيفه بحلم الجربmange Caprina .

الصوره (10) الحلم *Caparinia tripilis* المتطفل على القنفذ طويل الاذن المظهر الخارجي والمقدمه الاماميه 400,100 . (X).

الصوره (11) برغوث القنافذ طويل الارجل *Archaeopsylla erinacei*(40 X).



الصوره(12)المقدمه الاماميه والنهايه الخلفيه لبرغوث القنافذ *Archaeopsylla erinacei*(100X).

المصـــــادر -:

1-Burges,M. B.(2001). Best friends animal society. 435–466.(www.Best friends.Org.).

2-Maheshwari,U.K. and Jain,S.P.(1981).On the occurrence of a helminth parasites from an Indian hedgehog *Hemiechinus auritus* Collaris(Grey)anew host record .Vet.Res.J.,4:151-156.

3-Brander,P., Denzler, T.and Henzi M.(1990).*Capillaria hepatica* in dog and edgehog. schweizer Archiv fur Tierheilkunde,132:365-370.

4-Soulsby, E.J.L. (1982) Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals, 7th edn. Lea & Febiger, Philadelphia .

hedgehog how to care for 5-Perry, T.(2002) Hedgehogs: External parasites. Information on hedgehogs. and external parasites of pets. Concerns the various internal http://www.pagewise.com/disclaimer.htm.

6-Amin, O.M. (1976). Host associations and seasonal occurrence of fleas from southeastern Wisconsin mammals, with observations on morphologic variations. J. Med. Entomol.Vol. 13:179-192 .

7-Dryden ,M.W. (1988). Evaluation of certain parameters in the bionomics of Ctenocephalides felis felis (Bouché 1835). MS Thesis, Purdue University, West Lafayette.

8-Harman, D. A.; Halliwell, R .E.and Greiner, E.C. (1987). Flea species from dogs and cats in North-Central Florida. Vet. Parasitol .23:135-140.

9-Kalkofen, U.P.and Greenberg, J. (1974.) Public health implications of *Pulex irritans* infestations of dogs. Am. Vet. Med. Assoc.Vol. 165:903-905.

10-Kaikabo, A.A.; Mustapha, A. and Yaroro, M.A.(2006) Observation on the helminth, parasites of west African hedgehog nocturnal (*Atelevix albirentrix*)in the semi– arid northern Nigeria.Auimal production Research Advances vol.2(3): 172-174.

11-Urquhart, G.M.; Armour, J. ;Duncan, J.; Dunn, A.M.and Jennings Siphonaptera. In: Veterinary ,F.W. (1987).Order parasitology. Longman Scientific & Technical, Essex, England, pp: 171-175.

12-Baker, K .P . and Hatch, C. (1972) .The species of fleas found on Dublin dogs. Vet. Rec .91:151-152 .

13-Baker ,A. S. (1999).Helminths,Arthropods and Protozoa of domesticated animals.Museum,London. The National History.

14-Barlow,L. ;Rickford, V. and Quigley, E.(2009). Hedgehogs as a pest. Centennial valley animal Hospital. (web site).

15-Graczyk, T.K.,Granfield, M. R.; Dunning, C. and Strandberg J.D.(1998). Fatal cryptosporidiosis a juvenile captive African hedgehog (*Ateletrix albiventris*). J.parasitol.,84:178-180.

Study of the parasitic invertebrates group on long ear hedgehogs *Hemiechinus auritus* in Al-Diwaniya city.

Hadi H.Hamza;Khalid M. Muter and Hussain E.Hasan
Biololgy Dept.College of Education,Al-Qadisiya university

***part 1-Arthropods**

Abstract:

In this study we examined 21 samples of hedgehogs *Hemiechinus auritus* we found all of hedgehogs(100%) are infected with one or more of ecto and endoparasites.

The study appeared that studied are infected with four types of ectoparasites these are: *Argus persicus, Haemaphysalis sp. , ,Caparinia tripilis* and *Archaeopsylla erinacei* (19%,9.52%,14.28%,4.76% respectively).

Higher infestation with ectoparasies were with ticks and lower with fleas(4.76%) %) 28.57

The species *Argus persicus* ; *Haemaphysalis sp.; Archaeopsylla erinacei.* and *Caparinia tripilis*;. were recorded for the first time in long ear hedgehog as intermediate and final host in Iraq .