دراسة انتشار بيوض الديدان في الحاويات المبردة للمشروبات الغازية والعصائر في فصل الصيف في محافظة الديوانية .

صفاء رسن عبد الله
* مدرس - كلية التمريض - جامعة القادسية - safa.ressan @yahoo.com

المستخلص

اجريت هذه الدراسة بهدف توعية المواطنين الى الطرق غير الصحية في تبريد المشروبات الغازية والعصائر في فصل الصيف وانتشار الحاويات المبردة لهذه السوائل . وقد ظهر بعد فحص 120 حاوية مبردة في محافظة الديوانية ولمدة ثلاثة اشهر هي تموز واب وايلول في العام 2012 وجود بيوض ديدان الطفيليات ، وقد بلغت النسبة الكلية لكل من *Fasciola hepatica* و *Fasciola gigantica* و *Schistosoma hematobium* في المركز والنواحي 5% . *Fasciola hepatica* بطفيلي أما طفيلي *Fasciola gigantica* 11.6% وقد بلغت النسبة الكلية لطفيلي *schistosoma hematobium* 5.5% . وقد تم تقسيم الحاويات الى 60 حاوية في مركز المحافظة و60 حاوية في الاقضية والنواحي وقد تم اخذ ثلاثة عينات من الماء من كل حاوية ليبلغ عدد العينات 360 عينة (180 من المركزو180من الاقضية والنواحي) وعندها كانت نسب تواجد بيوض دودة *Fasciola hepatica* في المركز هي 6.6% اما في الاقضية والنواحي هي 3.3% ، اما دودة *Fasciola gigantica* فان النسب الكلية لوجود بيوضها في العينات هي 11.1% في مركز المدينة اما نسبة تواجد بيوضها في عينات الاقضية والنواحي هي 12.2% وقد سجلت بيوض دودة *Schistosoma hematobium* نسبة مئوية بلغت 2.7% في مركز المدينة و8.3%في الاقضية والنواحي .

الكلمات المفتاحية: الدودة الكبدية ، البلهارزيا ، العصائر ، الحاويات المبردة .

المقدمة

تعد الحاويات المبردة مظهراً من المظاهر المنتشرة في فصل الصيف في العراق وفي محافظة الديوانية أيضا والذي فيه يتم استخدام صناديق ويوضع فيهما الماء والثلج (من مصانع الثلج الأهلية المنتشرة في المحافظة) لغرض التبريد وتوضع فيه قناني المشروبات الغازية وعلب العصير وحتى قناني أو عبوات الماء الصغيرة (250-1000 مل) من المياه المعبأة الصالحة للشرب لحفظ البرودة في حر الصيف الشديد . ولكن عندما يأتي الزبون لشراء المشروبات المبردة فان أيادي الأشخاص (البائع والزبائن) تمتد داخل هذه المياه وتزداد الملوثات وبذلك قد تصل إلى سدادات المياه والمشروبات الغازية وتؤدي بذلك إلى انتقال الطفيليات والإمراض وقد تنتقل عن طريق الأيدي أو الفم عند تناول هذه السوائل (Smith واخرون ، 1979) .

وعند المساء يتم التخلص من هذه المياه عن طريق رميها على الأرض وبوجود البيوض وخروج المهدبة miracidia وايجادها للقوقع المناسب تكمل دورة حياتها لتترك جسم القوقع السكاريا الى البيئة المحيطة ، وبما إن الديدان (دودة الكبد و دودة البلهارزيا) تحدث الإصابة بها عن طريق تناول المذنبات المتكيسة metacercaria مع الأعشاب والماء والخضروات الملوثة بها (Browman وLynn ، 1995) .

أن الطفيلي *Fasciola hepatica* التي غالبا ماتنتشر في المناطق الشمالية والشرقية و *Fasciola gigantica* التي تنتشر في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق ، وان القواقع تعمل كمضائف وسطية مثل قوقع *lymnaea* (Cecilia واخرون ، 2002) .

إن دورة حياة *Fasciola hepatica* و*Fasciola gigantica* تعتمد على الظروف الخارجية المناسبة للبيوض بعد طرحها خارج الجسم اذ تعتمد البيوض على درجة الحرارة لتفقس بمدة 10-12 يوم بدرجة

تاريخ تسلم البحث 31 / 8 / 2014 .
تاريخ قبول النشر 8 / 3 / 2015 .
http://www.agriculmag.uodiyala.edu.iq/

حرارة 26م حيث تنتج miracidia والذي يحتاج بدوره الى القواقع (Adedokun وFagbeml ،2001). كذلك الحال لديدان*Schistosoma heamatobium* حيث تسبب داء المنشقات vesical schistosomiasis الذي انتشر قديما في وادي النيل وينتشر أيضا في الهند والعراق وسوريا وفلسطين وغرب إيران ، والمضيف النهائي لها هو الإنسان (Correa واخرون ، 2010) ، وان بيوض هذه الديدان تطرح مع الإدرار وتحتاج إلى فترة في درجة حرارة مناسبة تجد المضيف الوسطي المناسب المتمثل بقوقع bullinus ، وان الأشخاص الذين تلوثت أيديهم ببيوض هذه الديدان سوف يؤدي إلى انتشارها في أماكن مختلفة وخاصة في الاقضية والنواحي بتوفر برك ماء أوالأنهار وكذلك المزروعات من الخضر وغيرها بتوفير الرطوبة والماء العذب ووجود المضيف الوسطي للقوقع لاكمال دورة حياة الديدان (Soulsby ، 1986) .

تهدف الدراسة الى معرفة ان العادات الاجتماعية السيئة من استخدام هده الحاويات وكذلك النظافة الشخصية تؤدي الى انتشار الامراض ومنها ماذكر وايضا تجدر الاشارة وجود انواع من البكتريا والفطريات في الحاويات ولكن لم تدرج في هده الدراسة .

المواد وطرائق البحث

العينات : جمعت العينات خلال ثلاثة اشهر وقد قسمت هذه العينات لتكون 60 حاوية في المركز و60 حاوية مبردة في الاقضية والنواحي هي السنية والدغارة والشامية والشنافية وتم اخذ عينات من الحاويات المبردة بأخذ جزء من ماء الحاوية(10مللتر) من العمق وعينة من الوسط وعينة من السطح للحاوية الواحدة (أي ثلاثة عينات لكل حاوية ×120حاوية) ، ليصبح عدد العينات 360 عينة ويضاف لها الفورمالين 10% وتؤخذ هذه العينات للمختبر لغرض الفحص لمعرفة مدى انتشار بيوض الطفيليات الثلاثة فيها .

المواد : حاويات بلاستيكية سعة 10 مل ، الفورمالين تركيز 10% ، شرائح زجاجية ، جهاز الطرد المركزي ، مجهر ضوئي .

طريقة الفحص المباشر (direct method) : يتم فحص العينة بأخذ قطرات منها وتفحص أوإن يستخدم جهاز الطرد المركزي للحصول على الراسب ويمكن ملاحظة البيوض وتمييز إشكالها وحسابها لكل طفيلي في الدراسة عند اخذ قطرات منه وفحصه على الشريحة الزجاجية وتحت المجهر (Cox ، 1982) .

التحليل الاحصائي : تم استخدام اختبارChi-square لغرض اختبار النتائج الإحصائية .

النتائج والمناقشة

أظهرت نتائج هذه الدراسة من خلال فحص 120 حاوية مبردة وقسمت العينات لتكون 360 عينة بمعدل 3 عينات لكل حاوية ، فكانت نسبة تواجد بيوض دودة *Fasciola hepatica* في العينات جميعها هي 18 بيضة وشكلت نسبة كلية هي 5% إما دودة *Fasciola gigantica* فكان عدد البيوض لكل 360 عينة هي 42 بيضة وكانت نسبة تواجد البيوض هي 11.6% إما دودة *Schistosoma heamatobium* فان عدد العينات الموجبة بتواجد البيوض هي 20 عينة موجبة وكانت النسبة لها هي 5.5% ، ومع ذلك فان بعض العينات كانت مشتركة بوجود بيض لدودتين ونادرا للثلاثة في العينة ولكن سجلت كعينات لكل دودة لكي نجد نسبة البيوض وتواجدها في هذه العينات وكما في الجدول (1) .

الجدول 1 . عدد العينات الموجبة من 360 عينة في المركز والاقضية والنواحي ولكل شهر مجموع 120 عينة وكذلك يوضح النسبة الكلية لتواجد بيوض الطفيليات المذكورة.

الطفيليات	تموز	اب	أيلول	النسبة الكلية (%)
Fasciola hepatica	5	5	8	5
Fasciola gigantica	11	14	17	11.6
Schistosoma h.	6	6	8	5.5

ظهرت البيوض في بعض العينات وبعدد 12عينة موجبة في المركز لدودة *Fasciola hepatica* وبنسبة تواجد تقسمت على اشهر الدراسة (لكل شهر 20 حاوية×3عينات =60عينة) لكل شهر من اشهر الدراسة 60عينة مركز و60 عينة اقضية ونواحي ، إما في الاقضية فكان عدد العينات (6عينات موجبة) وبنسبة 3.3% . اما دودة *Fasciola gigantica* فكان عدد العينات الموجبة في المركز 20 عينة وبنسبة تواجد 11.1% ، إما في الاقضية والنواحي عدد العينات 22عينة وبنسبة تواجد 12.2% ، إما دودة *Schistosoma heamatobium* فأن عدد العينات الموجبة في المركز هي 5 عينات ونسبة تواجدهي2.7% ، إما في الاقضية والنواحي فان عدد العينات كان 15 عينة ونسبة تواجد8.3% كما في الجدولين 2 و 3 .

الجدول 2 . النسب المئوية للعينات ذات العدد 180 في مركز المدينة مقسمة على اشهر الدراسة .

الشهر	عدد العينات	*Fasciola hepatica*	*Fasciola gigantica*	*Schistosoma heamatobium*
تموز	60	5 a	8.3 a	3.3 a
أب	60	6.6 ab	11.6 ab	1.6 a
أيلول	60	8.3 a	13.3 ab	3.3 a

- **تشير الحروف المختلفة إلى وجود فروق معنوية تحت مستوى احتمالية (P<0.05).**

الجدول 3. النسب المئوية العينات (180عينة) في الاقضية والنواحي مقسمة على اشهر الدراسة

الشهر	العدد الكلي	*Fasciola hepatica*	*Fasciola gigantica*	*Schistosoma heamatobium*
تموز	60	3.3 a	10 a	6.6 a
أب	60	1.6 a	11.6 ab	8.3 ab
أيلول	60	5 a	15 ab	10 ab

- **تشير الحروف المختلفة إلى وجود فروق معنوية تحت مستوى احتمالية (P<0.05).**

بينت نتائج الدراسة الحالية بان وجود الحاويات وانتشار استخدامها في فصل الصيف وفي كافة المناطق سواء في مركز المدينة او الاقضية والنواحي ، وعدم استخدام الثلج من المياه المعالجة واستخدام الايدي للمارة من مختلف الاعمار والشرائح للحصول على العبوات المبردة ، فيما يفضل استخدام الملقط المعدني للحصول على هده العبوات ، وكذلك يمكن استخدام اجهزة التبريد العميقة التجميد 20 درجة تحت الصفر لمنع استمرار حيوية وفعالية البيوض (Haas ، 1994) ، بينما استخدام قوالب الثلج يؤدي الى ذوبانها

وبالتالي ارتفاع درجة حرارة الماء عند منتصف النهار ومساءا وبالتالي تصبح بيئة مناسبة لاستمرار فعالية البيوض .

أظهرت هذه الدراسة بعد جمع العينات والفحص إن هناك وجوداً لبيوض الديدان المثقبية *Fasciola hepatica* و *F.gigantica* و *Schistosoma hematobium* وانتشارها في مركز المدينة واقضيتها وعند توفر الظروف الملائمة ، وكدلك عند تخلص الباعة من ماء الحاويات ليلا وبوجود التربة والماء وانتشار القواقع في فصل الصيف قد تؤدي هذه البيوض إلى انتشار الإصابة بهذه الطفيليات بين الإنسان والحيوان.

لقد بينت الدراسة نسبة تواجد لبيوض دودة الكبد بنسبة 5% هذا وقد سجل الحسناوي (2006) نسبة تواجد بديدان الكبد من خلال فحص براز الأبقار المذبوحة في الديوانية 17.4% وهذه النسبة كانت اعلى مما سجلته هذه الدراسة وقد يكون السبب هو اختلاف مصادر وعدد العينات المفحوصة ولكن في كلتا الحالتين يتبين انتشار دودة الكبد في مدينة الديوانية .

أما النسبة 17.4% التي سجلها كل من السعدون وسليمان (2003) في محافظة نينوى وكذلك عبد الخضر (2002) في محافظة القادسية فقد سجل الإصابة في الأغنام والماعز بنسبة 25% و15% على التوالي وهي نسب عالية اخدت العينات فيها من الحيوانات اما هذه الدراسة فقد اخذت من عينات المياه التي يتعامل معها الناس وبالتالي كانت النسب اقل .

وهذه الدراسات تؤكد وجود وانتشار الديدان المثقبية ومنها دودة البلهارزيا التي ظهرت بنسبة5.5% وبالتالي هده نسب عالية ووجود البرك والمستنقعات وانتشار القواقع ، وايضا ان هذه الطفيليات تعد من الطفيليات المشتركة بين الانسان والحيوان وبالتالي يكون من اسباب انتشار الديدان المثقبية وديدان الكبد في العراق ومحافظة الديوانية خصوصا.

نوصي بردم المستنقعات والبرك للتخلص من القواقع المضيف الوسطي لديدان المثقبيات وهي دودة الكبد والبلهارزيا وبالتالي تقليل انتشار الطفيليات ، كما نوصي بتبريد العصائر وعبوات المياه في الصيف بالبراد (الثلاجات) ودلك لعدم تلويث بقية العبوات ، مع ضرورة استعمال الملقط لالتقاط العبوات وعدم استخدام الايدي .

المصادر

الحسناوي ، هيفاء جمعة . 2006 . دراسة مسحية للإصابات الطفيلية في ذبائح الأبقار في مجزرة الديوانية . رسالة ماجستير . كلية الطب البيطري . جامعة القادسية.

السعدون ، محسن وسليمان ، أيمان غانم .2003 . تحديد نسبة حدوثية الخمج بطفيلي *Fasciola hepatica* بإيجاد البيوض في براز الأبقار في محافظة نينوى . المجلة العراقية للعلوم البيطرية. المجلد17 . العدد 2 : 149-156 .

عبد الخضر، نجم عبد الواحد . 2002 . مسح لإصابة الأبقار والأغنام والماعز بديدان الكبد في محافظة القادسية . مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري . المجلد1 . العدد 1: 36-42 .

Adedokun, O. A. and B. O. Fagbeml. 2001.The assessment of *Fasciola gigantic* infection in the Rabbit (Oryctolagnscuniculus) as a laboratory model parasite development-clinical symptoms and liver pathology. *African j. Biomedical Res*. 4:3. 160-170.

Browman, D. D. and R. C. Lynn. 1995. Georgi's Parapsychology for Veterinarians. W.B. Saynders company. Philadelphia. U.S.A. pp:91-98.

Cecilia, P., G. Kelly and K. Liana. 2002. Aspects of the maintenance of the life cycle of *Fasciola hepatica* in lymnaeacolumella in minas gerais, *Brazil. Mem. Int. Oswal Cruz*. 97: 3. 404-412.

Correa C.A, J. S. Escobar, P. Durand, F. Renaud, P. David, P. Jarne, J. P. Pointier and S. Hurtez –Bousses. 2010. Bridging gapsin the molecular

phylogeng of the lymnaeidae (Gastropoda: ppulmonata), vectors of Fascioliasis. *BMC Evolutionary Biology*. 10:280-381.

Cox,F.E.G. 1982. Modern Parasitology, Blackwell Scientific publication. Oxford.

Haas ,W. 1994. Host *Schstosoma hematobium* cercarial host finding and host - recognition differs from that of *S. mansoni .J. Parasitol* . 80:300-345 .

Smith ,H. A., T. C. Jones and R. D. Hunt. 1979. Veterinary Pathology.4th ed. Lea and Frbiger. Philadelphia. P:700.

Soulsby, E. J. 1986. Helminths arthropoda and protozoa of domestic animals. 6th ed. Published by the Williams and Wiki company. Baltimore.

STUDY THE SPREAD OF WORMS EGGS IN REFRIGERATED CONTAINERS FOR SOFT DRINKS AND JUICES IN THE SUMMER IN THE PROVINCEOF DIWANIYAH

SAFAA RESAN AL-CHAABAWI*

* Lecturer- College of Nursing of Al-Qadisiya Univ.- safa.ressan @yahoo.com

ABSTRACT

This study was conducted to educate citizens to the unhealthy methodes in cooling the invasive drinks and juices in the summer and in the spread of refrigerated containers for thes fluids . The study showed after examining 120 refrigerated container in the province of Diwaniyah for duration three months are July,August and September that there obvious ratios existence. Eggs of parasites worms *Faciola hepatica* ,*Faciola gigantica* and *Schistosoma hematobium.* The total percentage parasite *Faciola hepatica* was 5% in the center of the province and the districts and counties the parasite *Faciola gigantica* 11.6% and the total percentage of the parasite *Schistosoma hematobium* was 5.5% . The containers has been divided to 60 in the center of the province and 60 in the province and district took three samples of water from each container for a number of samples 360 samples (180 of city center, 180 of the province and district), and then the ratios Seen eggs worm *Faciola hepatica* _in the center is 6.6% either in districts, counties is 3.3%, while the worm *Faciola gigantica,* the percentages total to the presence of eggs in the samples is 11.1% in the city center either percentage Seen eggs in samples districts, counties are 12.2% was recorded eggs worm *Schistosoma hematobium* percentage amounted to 2.7% in the city center and 8. 3% in the districts and counties and the existence and spread of of these ratios leads to the spread of these worms and the spread of of parasitic diseases, so you should pay attention to the healthy ways to save invasive drinks, juices and healthy cooled and use ice cubes from water treatment.

Keywords:-*Fasciola hepatica , Schistosoma* ,Juices, Refrigerated containers.