مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (32) العدد (3) 2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (32) No. (3) 2010

تقصي انتشار الإصابة بالكيسة العدارية و الكيسة المذنبة دقيقة الرقبة في المجترات الصغيرة المذبوحة في مسلخ مدينة اللاذقية

الدكتور علي نيصافي*
الدكتور فؤاد نعمة**
غنوة جبلاوي ***

(تاريخ الإيداع 5 / 4 / 2010. قبل للنشر في 31 / 5 / 2010)

□ ملخّص □

لتقصي انتشار الإصابة بالكيسة العدارية (المائية) والكيسة المذنبة دقيقة الرقبة في المجترات الصغيرة المذبوحة في مسلخ مدينة اللاذقية ، تم فحص (3300) ذبيحة :(2450 غنم ،850 ماعز) . بلغت نسبة الإصابة بالكيسات العدارية فيها على التوالي : 6,16% ، 11,52 % ، و كانت نسبة الكيسات المخصبة عند هذه الحيوانات كما يلي: 25% في الأغنام و 31,25% في الماعز مما يشير إلى الدور الوبائي الهام الذي تلعبه الماعز ثم الأغنام في نشر الإصابة بداء الكيسات العدارية. كانت الكيسات كلها وحيدة البؤرة و توضعت عند الأغنام في الكبد بنسبة 59,60% و56,12%في الماعز و في الرئة بنسبة 23,17%عند الأغنام و 30,61% عند الماعز و في كل من الكبد و الرئة بنسبة 17,21% في الأغنام و 13,26% في الماعز. أما بالنسبة للكيسة المذنبة دقيقة الرقبة فقد توضعت الإصابة في الثرب و المساريقا و بلغت نسبتها في الأغنام و الماعز على التوالي 23,67% و 36,47%. وقد بينت الدراسة أن نسبة الإصابة بالكيسة العدارية و الكيسة المذنبة دقيقة الرقبة تزداد مع تقدم عمر الحيوان ، وخلصت إلى جملة من المقترحات الخاصة بمنع انتشارها و الوقاية منها .

الكلمات المفتاحية: أغنام – ماعز – الكيسة العدارية – الكيسة المذنبة دقيقة الرقبة .

* أستاذ مساعد – قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة تشرين–اللاذقية–سورية.
**أستاذ مساعد –صحة و تكنولوجيا اللحوم – كلية الهندسة التقنية – جامعة حلب–حلب–سورية.
***طالبة دراسات عليا (دكتوراه) – قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة تشرين –اللاذقية–سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (32) العدد (3) 2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (32) No. (3) 2010

Prevalence Investigation of Infection with Hydatid Cyst and Cysticercus Tenuicollis in Small Ruminants Slaughtered in the Abattoir of Latakia-Syria

Dr. Ali Nisafi *
Dr. Fuaad Nemaa**
Gonwa jeblawi ***

(Received 5 / 4 / 2010. Accepted 31 / 5 /2010)

□ ABSTRACT □

To investigate the infection with Hydatid Cyst and Cysticercus Tenuicollis in small Ruminants slaughtered in Abattoir of Lattakia – City – Syria, a total of (3300) slaughtered food animals. (2450) sheep and (850) goats were examined. Results of investigation showed that (6.16%) of sheep and (11,52%) of goats were infected with hydatid cysts. The percentage of the fertile hydatid cysts was as follow:(25%) in sheep and (31.25%) in goats. It means that goats and sheep play a major role in epidemic prevalence of infection with Hydatid cyst. All hydatid cysts were unicolor ones, and they were found in the inner organs and in the bowels as following : in the sheep: in liver (59,60%) , in lungs (23,17%) and together in liver and lungs (17,21%) . in the goats : in liver (56,12%) in lungs (30,61%) and together in liver and lungs (13,26%).The cysticercus tenuicollis was found in Omentum and Mesenterium and infection rate was (23.67%) in the sheep and (36.47%) in the goats . The study showed that the rate of infection increased due to the age of animal, and concluded a series of recommendations to prevent spreading and control of these parasitic diseases.

Keywords: Sheep,Goats, Hydatid Cyst, Cysticercus Tenuicollis.

* **Associate Professor ,Department of Animal Production, Faculty of Agriculture , Tishreen University, Lattakia, Syria.**
** **Associate Professor , Health and Technology of Meat, Faculty of Technology , Aleppo University, Syria.**
*** **postgraduate Student , Department of Animal Production, Faculty of Agriculture , Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدّمة:

تصاب المجترات الكبيرة و الصغيرة بالأطوار اليرقية لبعض أنواع الديدان الشريطية و بخاصة الطور اليرقي للدودة المشوكة الحبيبية Echinococcus granulosous المعروف باسم الكيسة العدارية Hydatid cyst، و الطور اليرقي للشريطية هيداتيجينا المعروف باسم الكيسة المذنبة دقيقة الرقبة Cysticercus Tenuicoullis . وينجم عن الإصابة بهذه الأطوار اليرقية و بخاصة الطور اليرقي للدودة المشوكة الحبيبية خسائر اقتصادية كبيرة نتيجة لإتلاف الأعضاء المصابة و بخاصة الكبد و الرئتين و لا يقتصر ضرر الحويصلات الطفيلية على إتلاف الأعضاء المصابة بها فقط و لكنها تؤدي أيضاً إلى نقص في إنتاج الحيوانات تتمثل بنقص الوزن و الصوف و اللحم و تدني نوعيتهما و ضعف النمو و قلة إدرار الحيوانات الحلوب وانخفاض جودة الحليب و بخاصة محتوياته من فيتامين A و C و انخفاض في عدد المواليد، ناهيك عن الاختلاطات المرضية المرافقة التي تؤثر في صحة الحيوانات بشكل أو بآخر على الرغم من أن بقاء الحيوانات المصابة حية لعدة سنوات (Ramazanov,1982) . تتطفل الديدان البالغة لهذه الشريطات في أمعاء الكلاب و بعض آكلات اللحوم . و تتم إصابة المجترات عن طريق تناول الحشائش و الأعشاب و المياه الملوثة ببيوض الديدان التي تطرحها الأثوياء النهائية (الكلاب و اللواحم الأخرى) مع برازها . تنتشر الإصابة بهذه الأطوار اليرقية في بلدان الشرق الأوسط و نيوزيلندة و شمال و جنوب شرق أوربا و أمريكا الوسطى و الجنوبية ، حيث تصاب الأغنام و الماعز في المقام الأول ، لذلك تلعب دوراً هاماً في نشر الإصابة في مناطق تربيتها المكثفة بينما تكون نسبة إصابة الأبقار في أوربا هي الأعلى.

(Matossian et al.,1977; Boch and Supperer,1983;Sarkar and Bahr,1992;Rommel et al., 2000;Cabrera et al.,2001)

و تتعلق نسبة الانتشار بشكل وثيق بدورة حياة الطفيلي و العلاقة بين الثوي النهائي (اللواحم) و الوسيط (المجترات) و كذلك عمر الحيوان و سلالته و نوع الرعاية(سرحية أو مغلقة) و تتباين نسب الانتشار جغرافياً بين دولة و أخرى و حتى بين منطقة و أخرى في البلد الواحد و طبيعة المنطقة (سهلية أو جبلية) كما تختلف نسب الانتشار في المناطق الموبوءة من عام لأخر (Toncheva and Zhelyaskov,1999) (الخالد،2001،جبلاوي،2008).

أهمية البحث وأهدافه:

ترتبط إصابة المجترات بالأطوار اليرقية الأنفة الذكر ارتباطاً وثيقاً بالعوامل البيئية كالتربة و المرعى والنبات و المناخ و العوامل الحيوية التي تشمل الحيوان و الإنسان و الشريطية المشوكة الحبيبية و الشريطية هيداتيجينا و مراحل تطورهما . و تكمن أهمية هذه الشريطيات من وجودها و التصاقها الحميم بالتربة و الأرض الزراعية و الرعوية المستثمرة التي تنبثق منها مخاطر العدوى و ما ينجم عنها من تهديد لصحة العاملين في القطاع الزراعي و الأشخاص المهتمين بتربية الحيوانات المنزلية كالكلاب و القطط و غيرها أولاً ، و ثانياً من تهديد للصحة الحيوانية و لقطاع الإنتاج الحيواني الذي يعد أحد أهم المقومات الأساسية للثروة الزراعية التي تعدّ مصدراً هاماً جداً فيما يتعلق بالدخلين الوطني و القومي .

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير مدى انتشار الإصابة بهذه الأطوار اليرقية في الأغنام و الماعز المذبوحة في مسلخ مدينة اللاذقية و تحديد أماكن توضعها و نسبة تواجدها في الأعضاء المصابة و دراسة تأثير العمر وطريقة الرعاية على شدة الإصابة بها و اقتراح سبل السيطرة عليها و الحد من انتشارها.

طرائق البحث ومواده:

أجريت الدراسة في مسلخ مدينة اللاذقية خلال الفترة الممتدة من 2009/9/1 و لغاية 2010/4/1 وذلك من خلال زيارات ميدانية لصالات المسلخ بمعدل زيارة واحدة في الأسبوع على الأقل. بلغ مجموع الحيوانات المفحوصة (3300) : (2450غنم و 850 ماعز جبلي و شامي) المرباة تربية سرحية أو مغلقة اعتماداً على المعلومات المستقاة من أصحاب الحيوانات مباشرة أو من الذين قاموا بشرائها ونقلها إلى المسلخ للذبح و كان مصدر تلك الحيوانات مناطق مختلفة من سورية أغلبها من قطعان الأغنام المرباة تربية سرحية في الساحل السوري والمنطقة الشرقية و المرباة تربية مغلقة في مدينتي حلب و حماه ، و قسمت الحيوانات المذبوحة إلى مجموعتين عمريتين الأولى بعمر أقل من سنة و الثانية بعمر يزيد عن السنة و تم إجراء الفحوصات كما يأتي:

1- **فحص ما قبل الذبح** : فحص كل حيوان على حده بهدف التأكد من حالته الصحية و تحديد نوعه و عمره و جنسه .

2- **فحص ما بعد الذبح** : تم فحص كل حيوان مذبوح على حده عيانياً و بشكل كامل و دقيق وفحص شكل و لون الذبيحة و ملمسها و أقسامها و ملاحظة أية تغيرات غير طبيعية عليها ، و من ثم فحص أحشائها الداخلية : الأكباد و الرئات و الأحشاء الأخرى لتشخيص الإصابة بالكيسات العدارية و فحص الثرب والمساريقا و محفظة الكبد لتشخيص الإصابة بالكيسات المذنبة دقيقة الرقبة و كان يتم فحص هذه الأعضاء بالعين المجردة و اللمس و الجس و باستخدام السكين لإجراء القطع عند الضرورة بهدف التشخيص .

3- **الفحص المخبري** : جمعت العينات المصابة و وضعت ضمن أكياس نايلون مرقمة و محدد عليها نوع الحيوان و جنسه و عمره و مصدره و تاريخ الذبح و نقلت بعدها إلى مخبر الصحة الحيوانية بكلية الزراعة بجامعة تشرين لفحص الكيسات و تحديد نوعيتها و تمييز المخصبة عن العقيمة بالبحث عن الرؤوس و المحافظ النسلية ، حيث أخذت زرقة من الحويصلة العدارية بوساطة محقن بلاستيكي سعة 5 ملم ووضعت على شريحة زجاجية و فحصت تحت المجهر و فحص الجدار الداخلي لهذه الكيسات مجهرياً مع كشطه في بعض الحالات و قد اعتمدت هذه الطريقة بالنسبة للكيسات العدارية لسهولة تنفيذها ودقة نتائجها وتوفر موادها واعتمدها كثير من الباحثين (Mansour,1979)(البارودي،1990) (جبلاوي و شريتح ،1996).

4- تم معالجة النتائج إحصائياً لدراسة الفروقات بين النسب بتطبيق مؤشر اختبار المقارنة (t –Student) عند مستوى معنوية 0,05

$$t = \frac{p1-p2}{Sd}$$

إذ إن: t مؤشر اختبار المقارنة

p1 تمثل النسبة الظاهرة في العينة الأولى

p2 تمثل النسبة الظاهرة في العينة الثانية

Sd الخطأ القياسي

النتائج والمناقشة:

النتائج:

يبين الجدول رقم (1) أن عدد الحيوانات المفحوصة في مسلخ اللاذقية وصل إلى (3300) رأساً منها: (2450) أغنام و (850)ماعز .و بلغت النسبة العامة للإصابة بالكيسة العدارية في الأغنام (6,16%) و في الماعز (11,52%) ، في حين بلغت نسبة الإصابة في حيوانات الرعاية السرحية (15,38%) عند الأغنام و (13,08%) وعند الماعز و (1,85%) عند الأغنام و(5,29%) وعند الماعز المرباة تربية مغلقة ، و يوضح الجدول نفسه نسب الإصابة حسب عمر الحيوانات إذ بلغت في الحيوانات الصغيرة العمر (أقل من سنة) في الأغنام (5,09%) و في الماعز (7,23%) و عند الحيوانات الكبيرة العمر (أكبر من سنة) كانت في الأغنام (14,13%) و في الماعز (25,5%).

ويوضح الجدول رقم (2) نوع الكيسة العدارية و مكان توضعها إذ توضعت الإصابة بصورة أساسية في الكبد بنسبة (59,60%) عند الأغنام و من ثم في الرئة (23,17%) و في الكبد و الرئة معاً (17,21%) أما في الماعز فقد تركزت الإصابة في الكبد بنسبة (56,12%) ثم في الرئة (30,61%) ثم في الكبد و الرئة معاً (13,26%).

وبلغت نسبة الكيسات العدارية المخصبة (25%) في الأغنام و (31,25%) في الماعز ،كما بلغت نسبة الكيسات العقيمة (47,5%) في الأغنام و (25%) في الماعز أما الكيسات المتجبنة فكانت في الأغنام (27,5%) وفي الماعز (43,75%).

ويوضح الجدول رقم (3) النسبة العامة للإصابة بالكيسة المذنبة دقيقة الرقبة التي بلغت في الأغنام (23,67%) و (36,47%) في الماعز و كانت نسبة إصابة الحيوانات في أغنام الرعاية السرحية (50,64%) و(11,07%) في أغنام الرعاية المغلقة أما في الماعز فقد بلغت (41,91%) في الرعاية السرحية و (14,70%) في الرعاية المغلقة ، ويوضح الجدول نفسه نسب الإصابة حسب العمر حيث كانت في الحيوانات الصغيرة (أقل من سنة) (18,98%) في الأغنام و(33,07%) في الماعز ، وفي الحيوانات الكبيرة (أكبر من سنة) (58,62%) في الأغنام و (47,5%) في الماعز .

ويبين الجدول رقم (4) مقارنة نسب الإصابة في الأغنام و الماعز بالكيسات العدارية وفقاً لشدة الإصابة والعمر و طريقة الرعاية و نسب الكيسات المخصبة .

كما يوضح الجدول رقم (5) مقارنة نسب إصابة الأغنام و الماعز بالكيسات المذنبة دقيقة الرقبة وفقاً لشدة الإصابة و العمر و طريقة الرعاية .

كما توضح الصور (5,4,3,2,1) إصابات مختلفة بالكيسات العدارية و الكيسات المذنبة دقيقة الرقبة.

جدول (1) يبين النسبة العامة للإصابة بالكيسة العدارية عند كل من الأغنام و الماعز و نسبة الإصابة حسب نوع الرعاية و حسب العمر

نوع الحيوان	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة%	نوع الرعاية						العمر					
				سرحية			مغلقة			أقل من سنة			أكبر من سنة		
				العدد المفحوص	العدد المصاب	%	العدد المفحوص	العدد المصاب	%	العدد المفحوص	العدد المصاب	%	العدد المفحوص	العدد المصاب	%
أغنام	2450	151	6,16	780	120	15,38	1670	31	1,85	2160	110	5,09	290	41	14,13
ماعز	850	98	11,52	680	89	13,08	170	9	5,29	650	47	7,23	200	51	25,5
المجموع	3300	249	7,54	1460	209	14,31	1840	40	2,17	2810	157	5,58	490	92	18,77

جدول(2) يوضح نوع الكيسة العدارية و مكان توضعها

نوع الحيوان	العدد المصاب	توضع الإصابة						عدد الكيسات المفحوصة	نوع الكيسة						
		مفردة				مزدوجة			عقيمة		مخصبة		منجبة أو متكلسة		
		كبد		رئة		كبد+رئة									
		العدد	%	العدد	%	العدد	%		العدد	%	العدد	%	العدد	%	
أغنام	151	90	59,60	35	23,17	26	17,21	200	95	47,5	50	25	55	27,5	
ماعز	98	55	56,12	30	30,61	13	13,26	80	20	25	25	31,25	35	43,75	
المجموع	249	145	58,23	65	26,1	39	15,66	280	115	41,07	75	26,78	90	32,14	

جدول(3) يبين النسبة العامة للإصابة بالكيسة المذنبة دقيقة الرقبة عند كل من الأغنام و الماعز و نسبة الإصابة حسب نوع الرعاية و حسب العمر

نوع الحيوان	العدد المفحوص	العدد المصاب	% الإصابة	نوع الرعاية						العمر					
				سرحية		مغلقة				أقل من سنة			أكبر من سنة		
				العدد المفحوص	العدد المصاب	%	العدد المفحوص	العدد المصاب	%	العدد المفحوص	العدد المصاب	%	العدد المفحوص	العدد المصاب	%
غنم عواس	2450	580	23,67	780	395	50,64	1670	185	11,07	2160	410	18,98	290	170	58,62
ماعز	850	310	36,47	680	285	41,91	170	25	14,70	650	215	33,07	200	95	47,5
المجموع	3300	890	26,96	1460	680	46,57	1840	210	11,41	2810	625	22,24	490	265	54,08

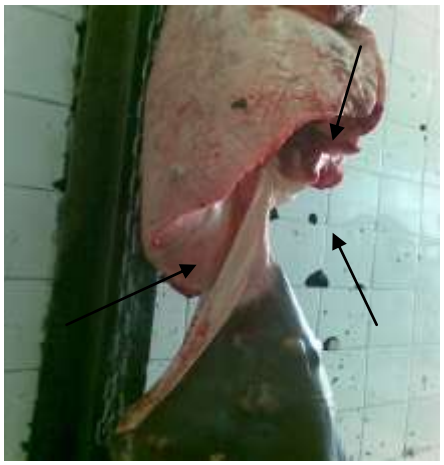
جدول (4) يبين مقارنة نسب إصابة الأغنام و الماعزبالكيسات العدارية وفقاً لشدة الإصابة و العمر و طريقة الرعاية و نسب الكيسات المخصبة

الأنواع المقارنة	النسب المقارنة%	قيمة t المحسوبة	درجة المعنوية
أغنام – ماعز (شدة الإصابة)	11,52 – 6,16	4,48	معنوي
أغنام < سنة– بعمر> سنة	14,13–5,09	4,30	معنوي
ماعز< سنة– بعمر>سنة	25,5 –7,23	5,631	معنوي
أغنام رعاية مغلقة–أغنام رعاية سرحية	15,38 –1,85	10,14	معنوي جدا
ماعز تربية مغلقة–ماعز رعاية سرحية	13,08–5,29	3,96	معنوي
أغنام – ماعز (الكيسات المخصبة)	31,25 – 25	1,038	غير معنوي

جدول رقم (5) يبين مقارنة نسب إصابة الأغنام و الماعز بالكيسات المذنبة دقيقة الرقبة وفقاً لشدة الإصابة و العمر و طريقة الرعاية

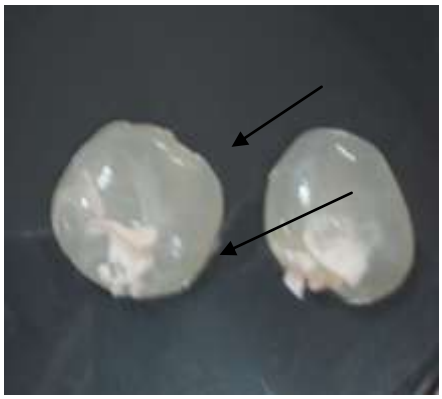
الأنواع المقارنة	النسب المقارنة%	قيمة t المحسوبة	درجة المعنوية
أغنام – ماعز (شدة الإصابة)	36,42 – 23,67	6,88	معنوي جدا
أغنام < سنة – بعمر> سنة	58,62 –18,98	13,16	معنوي جدا
ماعز< سنة – بعمر> سنة	47,5 –33,07	3,62	معنوي
أغنام رعاية مغلقة– أغنام رعاية سرحية	50,64 –11,07	20,33	معنوي جدا
ماعز رعاية مغلقة– ماعزرعاية سرحية	41,91 –14,70	8,21	معنوي جدا

صورة(1)إصابة شديدة بالكيسات المائية في كبد أغنام



صورة(2)إصابة شديدة بالكيسات المائية في رئة أغنام

صورة (3)توضح كيسة عدارية مخصبة **صورة(4) توضح كيسة متجبنة في نسيج رئة غنم مصاب**



صور(5) توضح إصابة بالكيسات المذنبة دقيقة الرقبة في مساريقا الأغنام

المناقشة:

استنادا إلى نتائج هذه الدراسة فإن نسبة وجود و انتشار الكيسة العدارية في الأغنام و الماعز المذبوحة في مسلخ محافظة اللاذقية تتفق جزئيا" مع نتائج بعض الدراسات المنفذة في مناطق مختلفة من الجمهورية العربية السورية، وكذلك في البلدان المجاورة لسورية ، إذ بلغت نسبة إصابة الأغنام في هذه الدراسة (6,16%)، وهي تتوافق إلى حد ما مع ما سجله (البارودي،1990) (8,34%)و (جبلاوي و شريتح،1996)(5,18%)و (جبلاوي ودريوس،2003) (6,9%) في سورية و مع ما سجله (Maqbool et al.,2007) في البنجاب (6,35%). ولكنها أقل من نسب الإصابة التي أظهرتها دراسات (Hoerchner,1964) و (عيد، 2005) في سورية والتي بلغت (31,74%) على التوالي و مما سجله (Varcacia et al.,2007) في إيطاليا إذ بلغت نسبة الإصابة (30,4%).

توضعت الإصابة عند الأغنام بشكل رئيس في الكبد وبنسبة (59,60%) صورة (1)(2) وجدول (2) و هذا يتفق مع ما سجله البارودي عام 1990 (54,2%) و (جبلاوي و دريوس ،2003)(56,56 %)و ما سجله (عيد 2005) (36,95 %) في سورية و قد بين (Thornton and Gracy,1974)أن سبب تمركز الإصابة في الكبد

عند الأغنام هو ضيق الجيوب الكبدية وعدم قدرة الأجنة السداسية الأشواك العبور خلالها إلى الدورة الدموية ومن ثم إلى الرئتين و الأعضاء الأخرى . وبلغت نسبة تمركز الإصابة في الكبد و الرئتين معاً (17,21%) و في الرئتين فقط (23,17%) وهي نسب متقاربة. وقد وجد (جبلاوي وشريتح ،1996) أن الكيسات العدارية عند الأغنام تتوضع بشكل رئيس في الكبد والرئة معاً بنسبة (62,75%) وفي هذا المجال أوضح (Pandey et al .,1988) في المغرب أن الكيسات العدارية عند الأغنام تتوضع في الكبد والرئتين بصورة رئيسية.

بلغت نسبة الكيسات المخصبة في أعضاء الأغنام المصابة (25%) صورة (3) و جدول (2) و هي متوافقة إلى حد ما مع ما سجله (جبلاوي و دريوس،2003)(27,5%) و لكنها تفوق النسبة التي سجلها البارودي عام 1990 والبالغة (14,55%) و (جبلاوي شريتح ،1996) والتي بلغت (15,7%) و ما سجله جبلاوي في ليبيا عام 1997(19,81%) وهي أقل بكثير مما سجله (AL-abbassy et al.,1980)في العراق (39,4%) و مما سجله (Islam,1981) في بنغلادش (75%) و كانت نسبة الكيسات العقيمة (47,5%) صورة (4) أكثر من نسبة الكيسات المخصبة و أعلى بكثير من نسبة الكيسات المخصبة التي سجلها(Islam,1981) في بنغلادش حيث بلغت (7,9%) و في بريطانيا (8%) وفقاً لما ذكره (البارودي ، 1990)و قد يعزى سبب ارتفاع نسبة الكيسات العقيمة في هذه الدراسة إلى أننا اعتبرنا كافة الحويصلات المتجبنة و المتكلسة، فضلاً عن الحويصلات غير المحتوية على رؤيسات حويصلات عقيمة كما أن ذلك قد يتعلق بنوعية العترات .

و فيما يتعلق بالماعز فقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن نسبة الإصابة وصلت إلى (11,52%)و هي أعلى من نسبة الإصابة المسجلة عند الأغنام إلا أنها دون النسب التي سجلها كل من (Babero et al .,1963) في العراق (26,6%)و (Dada et al .,1978) في نيجيريا (26,6%) و (الخالد،2001) في حماه (22%) و(عيد،2005) (36,03%) لكنها قريبة من النسبة التي سجلها (جبلاوي ،1997) في ليبيا (12,12%) و من النسبة التي سجلها (جبلاوي و دريوس ،2003) في سورية (12,7%) و أكثر من النسبة التي سجلها (Maqbool et al .,2007) في البنجاب (4,33%) و يمكن أن يعزى ارتفاع نسبة إصابة الماعز مقارنة بالأغنام إلى نظام الرعاية المتبع؛ إذ إن أن العدد الأكبر من حيوانات الماعز المفحوصة تربى سرحيا" ، ونظام الرعاية السرحية يجعل الحيوانات أكثر عرضة للخمج من تلك التي تعيش في ظروف رعاية مغلقة .

توضعت الكيسات العدارية في الأحشاء المصابة على الشكل التالي (56,12%)في الكبد و هي أكثر بكثير من النسبة التي سجلها (عيد،2005) (34,88%) و في الرئة (30,61%) و في الكبد و الرئة معاً(13,26%) وتتفق هذه النتائج جزئياً مع ما سجله (Islam,1980) في بنغلادش حيث توزعت النسب على الشكل التالي :

في الكبد (36,7 %) في الرئة(32,5%) و في الكبد و الرئة معاً (21%).و تتفق إلى حد ما مع ما سجله (جبلاوي و دريوس ،2003) حيث كانت (59,52%) في الكبد و(26,2%) في الرئة و (14,3%) في الكبد و الرئة معاً .كما يتفق ارتفاع نسبة الإصابة في الكبد مع ما توصل إليه (البارودي، 1990) الذي لاحظ توضع الكيسات العدارية في الكبد بنسبة (82,1%) ثم في الكبد و الرئة معاً بنسبة (15,4%) و أخيراً في الرئة (2,5%).

بلغت نسبة الحويصلات المخصبة (31,25%) و هي نسبة قريبة من تلك التي سجلها(البارودي، 1990) (35,9 %) وسجلها (جبلاوي و دريوس، 2003)في اللاذقية أيضاً (35%) و أقل بقليل مما سجله (جبلاوي،1997) في ليبيا (39%) و من النسبة التي سجلها (عيد،2005)و كانت (54,64%).

أما نسبة الحويصلات العقيمة (43,75%) فهي تتفق إلى حد كبير مع تلك التي سجلها (جبلاوي،1997) في ليبيا و (جبلاوي و دريوس،2003)في اللاذقية .

أما فيما يتعلق بالإصابة بالكيسة المذنبة دقيقة الرقبة فقد بلغت نسبة الإصابة بها في هذه الدراسة (23,67%) عند الأغنام صورة (5) وجدول (3) و هي تتوافق نسبيا" مع ما سجله (El-Moukdad,1977)(25%) في الثرب والمساريقا في الحملان السورية و مع ماسجله(الخالد، 2001) (24%) عند الأغنام المذبوحة في مسلخ حماه وأقل مما سجله (Hoerchner,1964)في سورية (50%)و(المقداد ، 1983) في الثرب و المساريقا و هي (40,7 %) في الأغنام المذبوحة في مدينة الحسكة و (الخالد ، 1998) و هي(49%) في الأغنام السورية. وفي هذه الدراسة بلغت نسبة الإصابة عند الماعز (36,47%) و هي متوافقة مع النسبة التي سجلها (الخالد ، 2001) في مسلخ حماه وهي (36%) و قريبة من تلك التي سجلها(الخالد، 1988) أيضاً وهي (42,6%) في الماعز المذبوحة في مسلخ حماه و حمص، و أقل من تلك التي سجلها (المقداد،1983) على الماعز المذبوحة في مسلخ حماه و هي (53%).

يلاحظ أن نسب الإصابة بالكيسة المذنبة دقيقة الرقبة أعلى من مثيلتها بالنسبة للكيسة العدارية و قد يعود ذلك إلى أن نسبة انتشار الشريطية هيداتيجينا عند الكلاب تفوق نسبة انتشار الشريطية المشوكة ، كما يمكن أن تكون بيوض و قطع الدودة الشريطية هيداتيجينا أكثر تحملاً لعوامل الوسط الخارجي في المراعي من بيوض الشوكاء الحبيبية على الرغم من أن بيوض كلتا الدودتين تمتلكان قدرة عالية على تحمل عوامل المناخ في العراء ولأكثر من سنة (Bosted and Dedie,1996).

علاقة الإصابة بعمر الحيوان :

بلغت نسب الإصابة بالكيسة العدارية عند الأغنام و الماعز التي يزيد عمرها عن عام (14,13%) و(25,5%) على التوالي وهي أعلى من نسب الإصابة عند الأغنام و الماعز بعمر يقل عن سنةحيث بلغت (5,09%) و(7,23%) على التوالي وهذا يتفق مع ما توصل إليه العديد من الباحثين:

(Rommel et al.,2000.,Bosted and Dedie,1996.,AL-yamani et al,1985.,Sweatman and Williams,1963).

(الخالد،2001 ،جبلاوي و دريوس،2003 ،عيد، 2005).الذين أكدوا أن نسبة الإصابة تزداد مع تقدم عمر الحيوان. فالحيوانات المتقدمة في السن تكون أكثر تعرضا من حيث الفترة الزمنية لالتهام بيوض وقطع الدودة المشوكة الحبيبية في المراعي و خاصة نتيجة تلوث الأعشاب و الحشائش ببراز الكلاب الشاردة أو كلاب الحراسة التي ترافق القطعان الرعوية.

ولم يختلف الأمر كثيراً بخصوص الكيسة المذنبة دقيقة الرقبة حيث كانت نسبة الإصابة عند الأغنام والماعز بعمر أكثر من سنة (58,62%) و(47,5%) على التوالي ،أكبر من نسب الإصابة عند الأغنام و الماعز بعمر أقل من سنة إذ بلغت (18,98%)و(33,07%) على التوالي و هذا يتفق مع ما توصل إليه (Hoerchner,1964) و (El-Moukdad,1977) و(المقداد، 1983) و(الخالد، 1988) عند الأغنام و مع ما توصل إليه (El-Moukdad,1981) و(الخالد، 1988) عند الماعز .

علاقة الإصابة بطريقة التربية والرعاية :

يتضح من الجدول رقم (1)و الجدول رقم (3) أن نسبة الإصابة بالكيسلة العدارية و الكيسة المذنبة دقيقة الرقبة عند الأغنام و الماعز المرباة تربية سرحية بلغت (15,38%)و(13,08%) على التوالي بالنسبة للكيسة العدارية و (50,64%)و(41,9%) بالنسبة للحويصلة المذنبة دقيقة الرقبة على التوالي و هي أكبر من نسب الإصابة عند الأغنام و الماعز المرباة تربية مغلقة ، و يعزى ذلك إلى مصاحبة الكلاب للحيوانات السرحية من جهة و تغذيها على الأعشاب و الحشائش و المياه الملوثة ببيوض الشريطية المشوكة الحبيبية أو الشريطية هيداتيجينا أو ببراز الكلاب المصابة بهذه الشريطيات الحاوي على بيوض معدية . بينما تقدم للحيوانات المرباة تربية مغلقة مياه وأعلاف نظيفة غير ملوثة ببيوض هذه الشريطيات غالباً . كما أن الكلاب والتي تشكل الثوي النهائي لهذه الشريطيات لا ترافق هذه الحيوانات، و هذا يتفق مع نتائج (Bichet and Dorchies.,1998)(الخالد، 2001)(جبلاوي ،2008).

و بتطبيق مؤشر اختبار المقارنة بين نسب الإصابة باالكيسات العدارية والكيسة المذنبة دقيقة الرقبة عند كل من الأغنام و الماعز، تبين وجود فروق معنوية حيث بلغت قيمة t المحسوبة (4,48) و كذلك الحال بالنسبة لنسب الإصابة وفق العمر(4,30) بالنسبة للأغنام و (5,63) للماعز المصابة بالكيسات العدارية و (13,16) للأغنام و(3,62) للماعز المصابة بالكيسة المذنبة دقيقة الرقبة . أما بالنسبة لنظم الرعاية السرحية و المغلقة فكانت الفروق معنوية جداً بالنسبة للأغنام (10,14)و معنوية فقط بالنسبة للماعز(3,96) المصابة بالكيسة العدارية و(20,33) للأغنام و (8,21) للماعز المصابة بالكيسة المذنبة دقيقة الرقبة، و لم يكن هناك فروق معنوية بين نسب الكيسات المخصبة في الأغنام و الماعز المصابة بالكيسات العدارية و هذا يشير إلى الدور الوبائي الهام الذي تلعبه المجترات الصغيرة في نشر الإصابة بداء الكيسات العدارية في الساحل السوري .

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1- تؤكد الدراسة على انتشار الإصابة بالكيسات العدارية في الأغنام و الماعز المذبوحة في مسلخ اللاذقية بنسبة (6,16%) (11,52%) على التوالي و الحويصلة المذنبة دقيقة الرقبة بنسبة (23,67%) في الأغنام و(36,47%) في الماعز.

2- تدرجت نسبة الإصابة بالكيسات العدارية عند الأغنام و كانت الأكبرفي الكبد (59,6%) ثم في الرئة (23,17%) ثم في الكبد و الرئة معاً (17,21%) ، و بلغت عند الماعز في الكبد (56,12%) ثم في الرئة (30,61%) ثم في الكبد و الرئة معاً (13,26%).

3- بلغت نسبة الكيسات العدارية المخصبة (25%) في الأغنام و (31,25%) في الماعز أما نسبة الكيسات العقيمة فقد بلغت (47,5%) في الأغنام و (25%) في الماعز.

4- ارتفاع نسب الإصابة بالكيسات العدارية و الحويصلة المذنبة دقيقة الرقبة في الحيوانات ذات الرعاية السرحية مقارنة بحيوانات الرعاية ا لمغلقة.

5- ازدياد نسبة الإصابة بالكيسات العدارية و الكيسات المذنبة دقيقة الرقبة مع تقدم عمرالحيوانات .

التوصيات:

استناداً إلى نتائج هذه الدراسة نوصي بما يلي :

1- ضرورة التخلص من الكلاب الشاردة و تجنب تماسها المباشر أو غير المباشر مع الأغنام والماعز.

2- العمل على معالجة الكلاب المرافقة لقطعان الأغنام بصورة دورية باستخدام العقاقير الملائمة للتخلص من الشريطيات مع ضرورة جمع براز الكلاب و التخلص منه بشكل فني .

3- عدم تقديم مخلفات ذبائح الأغنام و الماعز أو قطع اللحم النيئة قبل غليها للكلاب و عدم السماح للكلاب بالوصول إلى المسالخ أو المجازر.

4- وضع برنامج تطبيقي للحد من انتشار الإصابة بهذه الحويصلات الطفيلية بسبب الخسائر الاقتصادية التي تسببها في الحيوانات و خطرها على صحة الإنسان و الحيوان.

المراجع:

1-البارودي ، عامر . *دراسة عن انتشار الحويصلات المائية في الحيوانات المذبوحة في سوريا* . رسالة ماجستير ، جامعة البعث ،سوريا ، 1990 ، 155صفحة .

2-الخالد، عبد الكريم . *دراسة عن انتشار ديدان المعدة والأمعاء عند الماعز في حماه و حمص* . أطروحة ماجستير ، كلية الطب البيطري ،جامعة البعث ، سورية،1988، 146 صفحة.

3- الخالد، عبد الكريم. *دراسة عن انتشار الديدان المعدية – المعوية و بعض الطفيليات الداخلية عند الأغنام* .مجلة جامعة البعث ، المجلد العشرون ، العدد الخامس ، 1998 ، 111-128.

4- الخالد،عبد الكريم. *الحويصلة العدارية و الحويصلة المذنبة دقيقة الرقبة في الأغنام و الماعز في سوريا* . مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية ، المجلد السابع عشر ، العدد الثاني،2001 ، 28- 36.

5- المقداد، عبد الرزاق فرحان. *دراسة أخرى لفاونا طفيليات الأغنام السورية*. أسبوع العلم الثالث والعشرون، دمشق، سوريا ،1983 ، 122-114.

6- جبلاوي ، رفيق و شريتح ، سمير. *الحويصلات المائية ومدى انتشارها في الحيوانات المذبوحة في محافظة اللاذقية*. مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية مجلد الثامن عشر، العدد السادس،1996، 69-76.

7- جبلاوي ، رفيق . *دراسة عن انتشار داء الأكياس المائية في الحيوانات المذبوحة بالجما هيرية الليبية* . أسبوع العلم السابع و الثلاثون ، دمشق ، سوريا ، 1997 ، 179-189 .

8- جبلاوي، رفيق، دريوس، محمد . *دراسة وبائية لداء الحويصلات المائية في الأغنام و الماعز و الأبقار في محافظة اللاذقية في سوريا* . مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية المجلد الخامس و العشرون ، العدد الثالث عشر ،2003، 177 -189 .

9- جبلاوي ، غنوة. *دراسة حول انتشار الإصابة بداء الحويصلات العدارية و أثرها على المردود الاقتصادي لحيوانات الذبيح في الساحل السوري* . رسالة ماجستير ، جامعة تشرين ،2008، 134 صفحة .

10- عيد ، علي محمد . *التقصي الوبائي لداء الحويصلات العدارية في سوريا* . رسالة ماجستير ، جامعة البعث ، 2005 ، 206 صفحة.

11-Al- ABASSY,S.N;ALTAIF,A.K.;JAWAD,A.K; AL-SAGGUR,I.M.*The prevalence of hydatid cysts in slaughtered animals in Iraq*. Ann .trop. med parasitology,1980,74 (2), 7-185 .

12- Al-YAMAN, F.M.;ASSAF,L; HAILAT,N; ABDEL-HAFEZ, S.K. *Prevalence of Hydatidosis in slaughtered animals from North Jordan*. Ann. of T.M. and Parasitology,Vol.79(5),1985,501-506

13– BABERO, R.B; DABAGH,M.A; Al- SAFFA,A.S;ALI,F.M.*The zoonosis of animal parasites in Iraq:Hydatid Disease*. Ann.Of T.M.and Parasitology, Vo1.57,1963,499-510. .

14-BICHET,H;DORCHIES,P.*Estimation du taux de prevalence de l'hydatidose bovine en Midi-pyrenees*.parasite,1998,5,61- 68.

15-BOCH,J.;SUPPERER,R.*Veterinaermedizinische Parasitologie,3*.Auflage,Verlag Paul Parey ,Berlin and Hamburg,1983,533.

16 - BOSTED,H.,Dedie,K.*Schaf-und Ziegenkrankheiten*.2.Auf.Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart,1996.

17_CABRERA,P.A;LIOYD,S;HARAN,G;PINEYRO,L;PARTIETTI,S;GEMMELL,M.A; CORREA,O;MORANA,M.A;VALLEDOR,S.*Control of Echinococcus Granulosus in Uruguay:Evalution of different treatment intervals for Dogs*.Veterinary Parasitolog,103 ,2001, 333- 304.

18-DADA,B.J.O;BELENO,E.D.*Prevalence of Hydatidosis and Cystsicercosis in slaughtered Livestok in Nigeria*. Vet- Rec. Vol. 103, 1978, 311-312.

19-El-MOUKDAD,A.-R.*Beitrag zur Helminthenfauma Syrische Lämmer* Z.Parasiten kunde 53,1977,273-280.

20-El-MOUKDAD,A.-R.*Beitrag zum Vorkommen von Helminthen bei Ziegen in Syrien. Berli*.Münch.Tierärtl.Wschr.5,1981,85-87.

21- HOERCHNER,F. *Zur Helminthen fauma der Hunde und Katzen in Syrien.* Berli.Muench. Tieraerztl. Wscher . 1964,33 – 36.

22- ISLAM,A.W.M.S. *Hydatid Disease in Gotasin Bangladesh.*Vet.parasitol.Vol.7, 1980 , 103-107.

23-ISLAM,A.W.M.S.*Hydatidosis in sheep in Bangladesh*. Vet.M. Review. No.2, 1981,152-157.

24- MANSOUR,N.K. *Hydatidosis in food animals Slaughtered at Cairo abattoir*. M.V.Sc.theses, Fac. Of Vet. Med Cairo Vniv,1979.

25- MAQBOOL,A;ALTAF,H;ASMA,L.;TANVEER,A.;SABIQAA,M . *Epidemiology and Gynotyping of Echinococcus Granulosus in Punjab.* XII International Congres , of Hydatidology,Italy,15-19 MAY 2007.

26- MATOSSIAN,R.M;RICKARD,M.D;SMYTH.J.D. *Hydatidosis: A global problem ofIncreasing importance Bull.* W. H. O. Vol. 55, 1977,499 - 507.

27-PANDY,V.S;OUHELLI,H;MOUMEN,A.*Epidemiology of Hydtidosis Echinococcosis in Ouarzate, the pre-Saharian Region of Morocco*. Ann. of T.M. and Parasit, Vo1.82 (5) , 1988, 461-470.

28-RAMAZANOV,V.T. *Eveluation of economic Losses due To Echinococcosi Zoono* -ses *Control*. Lysenko U.S.S.R,Vol.2,1982,283-285.

29- ROMMEL,M;ECKERT,J;KUTZER,E;KOERTIN**,**W;SCHNEIDER,T.H.*Veterinaer Medizinsche Parasitologie*.5. Voll.Neubearb .Auflage. Parey Buch Verlag Berlin,2000, p.914.

30-SARKAR ,M.R; BAHR,R. *Echinococcosis Granulosus,Diagnosis and Therapy* Arab medico Journal,Vol.10,1992,6-16.

31-SWEATMAN,G.k.;WILLIAMS,R.J.*survival of Echinococcosis Granulosus and taenia hydatigena eggs in two Extreme Climatic regions of Nezwealand*. Research in Vet Science,Vol. 1,1963, p.199.

32- THORTON,N;GRACY,J.F.*Text Book of Meat Hygiene* 6^{th} *edition Bailliere* Tindel. *London*,1974

33-TONCHEVA,V;ZHELYASKOV,P.*Prevalence of the Hydatid Echinococcosis in Plodive district*.Bulg.J.Agric.Soi.5(3),1999,525-528.

34_VARCASIA,A;BRIANTI,E;KOGKOS;PIPIA,A,P;GIAMNETTO,S;POGLAYEN,G;S EALA,A;GARIPPA,G.*Comparative Study on Cystic Echinococcosis in Three Endemic Areas of Mediterranean sardinia, Sicily and Peloponneses*. *XII* International Congres of Hydatidology,Italy 15-19 MAY 2007