Prevalence of parasitic helminths among sheep and goats in south of Baghdad

مدى انتشار الديدان الطفيلية (Helminths) بين الأغنام والماعز جنوب بغداد

د.جواد كاظم علي حسام حسين عليوي
المعهد التقني المسيب /قسم الإنتاج الحيواني

المستخلص:

تم في هذه الدراسة فحص 84 رأس غنم و 50 رأس ماعز للكشف عن مدى إصابتها بديدان الرئة، ديدان الكبد، ديدان المعدة والأمعاء للفترة من بداية شهر حزيران 2008 لغاية نهاية شهر أيار 2009. فمن مجموع 84 رأس من الغنم وجد أن 26 رأسا مصابة بديدان الرئة النوع *Dectycaulus fileria* وبنسبة 30.9% .

أظهرت النتائج وجود فرق مهم إحصائيا على مستوى P<0.01 في نسبة الإصابة بين فصلي الخريف والشتاء والتي بلغت 40.9% ، 14.3% على التوالي وان 23 رأس من الغنم مصابة بديدان الكبد بنسبة 27.4 % كما كانت أكثر الإصابات في فصل الصيف واقلها في فصل الخريف والتي بلغت 35%،22.7% على التوالي وان 24 رأس من الغنم مصابة بديدان المعدة والأمعاء وبنسبة 28.6% ووجد فرق مهم إحصائيا على مستوى P<0.01 بين نسبة الإصابة في فصلي الربيع والصيف والتي بلغت 52.4%،15% على التوالي.

ومن مجموع 50 رأس من الماعز وجد أن 9 منها مصابة بديدان الرئة النوع*Dectycaulus fileria* وبنسبة 18%، 11 رأسا مصابة بديدان الكبد وبنسبة 22% و 14 رأسا مصابة بديدان المعدة والأمعاء وبنسبة 28% كما اظهر الفحص الإحصائي وجود فروقات مهمة إحصائيا على مستوى P<0.01 في نسبة الإصابة بديدان الرئة بين فصل الخريف الذي اظهر نسبة إصابة بلغت 38.5% وفصلي الصيف والشتاء اللذين لم تسجل خلالهما أي إصابة وديدان الكبد بين فصلي الصيف والخريف والتي بلغت 33.3%،15.4% على التوالي وديدان المعدة والأمعاء بين فصلي الربيع والشتاء والتي بلغت 58.3%،15.4% على التوالي .

كما أظهرت الدراسة وجود فرق مهم إحصائيا على مستوى P<0.05 في نسبة الإصابة بديدان الرئة بين الأغنام والماعز والتي بلغت 30.9%،18% على التوالي.

Abstract:

In this study, faecal samples of a total of 84 sheep and 50 goats were examined, to detect the prevalence of lung worms , liver flucks and gastrointestinal parasites , for the period from the first of June \2008 to the end of May\2009.From a total of 84 faecal samples of sheep , 26 was infected with *Dectycaulus fileria*,with rate of infection 30.9%, the result above exhibited significant differences on level of P<0.01 between rate of infection in Autumn and Winter which was 40.9%,14.3% respectively and 23 was infected with liver flucks with rate of infection 27.4%, highest rate of infection was in Sumner and lowest was in Autumn which was 35%,22.7% respectively and 24 was infected with gastrointestinal parasites with rate of infection 28.6%, there was significant differences in the rate of infection between Spring and Summer which was 52.4%,15% respectively. From a total of 50 goats, nine was infected with *Dectycaulus fileria* with rate of infection 18% , 11 was infected with liver flucks with rate of infection 22% and 14 was infected with gastro intestinal parasites with rate of infection 28%.The results exhibited significant differences on level of P<0.01 between rate of infection of lung worms in Autumn which was 38.5% and Spring and Winter that never infection recorded in them and between rate of infection of liver flucks in Summer and Autumn which was 33.3%,15.4% respectively and between rate of infection of gastrointestinal parasites in Spring and Winter which was 58.3%,15.4% respectively. The study also showed significant differences on level of p<0.05 between rate of infection with lung worms between sheep and goats which was 30.9%, 18% respectively. .

المقدمـــــة:

تعد الديدان الطفيلية من أهم المعوقات الاقتصادية التي تواجه الثروة الحيوانية، إذ يفقد العالم سنويا ما يقارب 30 مليون رأس من الأغنام والماعز بسبب هذه الديدان [1].كما تعتبر ديدان حلزون الكبد من الإمراض المشتركة بين الحيوان والإنسان مما يؤثر سلبا على الصحة العامة [2] . وفي العراق تعتبر ديدان الرئة ، ديدان الكبد وديدان المعدة والأمعاء في مقدمة الإمراض الديدانية التي تصيب الأغنام والماعز [3] . إذ سجلت [4] 21 نوعا من ديدان المعدة والأمعاء للأغنام في منطقة بغداد بينما أكدت [5] إن أشهر الخريف والربيع المتميزة بدرجات حرارة معتدلة ورطوبة نسبية ملائمة وفرت ظروف مناسبة للبيوض واليرقات للفقس والنمو.وبين [6] بعد فحص 1022 منفحة من الضأن والماعز إن 86.3% منها مصابة بأنواع مختلفة من الديدان الطفيلية وفي دراسة أجراها [7] على 5880 عينة براز للضان المحلي كانت نسبة الإصابة بديدان الرئة 25.6% وكانت أعلى نسبة إصابة في فصل الخريف واقلها في فصل الصيف ، وفي دراسة أخرى بين [8] أن نسبة الإصابة بالديدان الطفيلية (الاسطوانيات ،الشريطيات) في الماعز 74.02%، وفي دراسة حديثة أجريت في مجازر كركوك تمكن [9] بعد فحص 40233 رأسا من الضان و 9223 رأسا من الماعز أن يسجل نسبة إصابة بديدان الكبد وديدان الرئة في الضان بلغت 0.5% ، 0.55% على التوالي بينما كانت نسبة الإصابة بديدان الكبد وديدان الرئة بين الماعز 0.43 ، 0.22% على التوالي .

ولان الدراسات الوبائية تتأثر بالكثير من العوامل التي تتجدد باستمرار ولضمان توفر معلومات وبائية حديثة أجريت هذه الدراسة للكشف عن مدى انتشار الديدان الطفيلية بين الأغنام والماعز جنوب بغداد.

المواد وطرائق العمل:

تم أجراء البحث في مختبرات قسم الإنتاج الحيواني / المعهد التقني المسيب للفترة من بداية شهر حزيران 2008 لغاية نهاية شهر أيار 2009 . جمع براز الحيوانات من المستقيم مباشرة ووضع في حاويات بلاستيكية نظيفة وأجري عليه الفحص المختبري في اليوم التالي للجمع.

1- يرقات ديدان الرئة :

استعملت أنابيب زجاجية محورة تسمى أنابيب بيرمن ، إذ وضع في كل منها 3غم من البراز بعد لفه بقماش الشاش وملئت الأنابيب بالماء الدافئ وتركت 4 ساعات بعدها سحبت بضعة مليمترات وفحصت تحت المجهر للكشف عن يرقات ديدان الرئة [10] .

2- بيوض الدودة الكبدية (Fasciola) :

استعملت طريقة الترسيب ، إذ وضع 3غم من البراز في دورق زجاجي وخلط بالماء المقطر جيدا ومرر خلال مصفاة(80 شبكة/1غ) إلى دورق زجاجي مخروط وترك لمدة 3دقائق بعدها تم التخلص من الرائق و أضيف إلى الراسب كمية من الماء ورج جيدا ونقل إلى أنابيب اختبار وترك لمدة 3 دقائق بعدها سحب الرائق وأضيف إلى الراسب صبغة المثلين الزرقاء (1%) وفحص تحت المجهر للكشف عن بيوض الدودة الكبدية غير المصبوغة بينما اصطبغت بقية أجراء البراز باللون الأزرق . [10] .

3- بيوض ديدان المعدة والأمعاء :

استخدمت طريقة التطويف ، إذ يخلط 2 غم من البراز مع 5مل من الماء المقطر خلطا جيدا ويوضع في أنابيب اختبار يضاف لها المحلول الملحي المركز حتى الامتلاء تماما ثم تغطى بغطاء الشريحة وتترك لمدة ساعة واحدة بعدها يرفع غطاء الشريحة ويوضع على شريحة زجاجية نظيفة ويفحص تحت المجهر للكشف عن مختلف بيوض ديدان المعدة والأمعاء [10] .

4- الفحص الإحصائي:

استخدم فحص مربع كاي (Chi-square) لتحليل النتائج إحصائيا . [11] .

النتـــائج:

أظهرت نتائج الفحص المختبري لبراز 84 رأسا من الغنم أن 26 رأسا مصابة بديدان الرئة بنسبة 30.9% وكانت أعلى الإصابات في فصل الخريف وبنسبة 40.9% واقلها في فصل الشتاء وبنسبة 14.3%، وان 23 رأسا مصابة بديدان الكبد وبنسبة 027.4% إذ لم تظهر النتائج وجود فروقات مهمة في نسب الإصابة بين فصول السنة المختلفة .

كما وجد 24 رأسا من الغنم مصابة بديدان المعدة والأمعاء وبنسبة 28.6% اغلبها في فصل الربيع وبنسبة 52.4% واقلها في فصل الصيف وبنسبة 15% كما في الجدول (1).

كما بينت نتائج الفحوصات المختبرية لبراز 50 رأسا من الماعز أن 9 رؤوس كانت مصابة بديدان الرئة وبنسبة18% وتركزت الإصابات في فصل الخريف والربيع وبنسبة 38.5% ، 33.3% على التوالي وان 11 رأسا مصابا بديدان الكبد وبنسبة 22% إذ كانت أعلى الإصابات قد سجلت في فصل الصيف وبنسبة 33.3% كما إن 14 رأسا منها مصابة بديدان المعدة والأمعاء وكان فصل الربيع هو الفصل الأمثل لظهور نسبة إصابة عالية بهذه الديدان وبنسبة 58.3% كما موضح في الجدول(2).

أظهرت الدراسة أن نسب الإصابة بديدان الكبد وديدان المعدة الرابعة في الأغنام والماعز كانت متقاربة بينما بينت نسبة الإصابة بديدان الرئة وجود فروقات واضحة بينهما كما موضح في الجدول (3) .

جدول (1) نسبة الإصابة بديدان الرئة، ديدان الكبد وديدان المعدة والأمعاء بين الأغنام خلال فصول السنة المختلفة.

الفصول	ديدان الرئة *Dectycaulus fileria*			ديدان الكبد			ديدان المعدة والأمعاء		
	مفحوصة	مصابة	%	مفحوصة	مصابة	%	مفحوصة	مصابة	%
الصيف2008	20	6	30	20	7	35	20	3	15
الخريف2008	22	9	**40.9	22	5	22.7	22	6	27.3
الشتاء 2009-2008	21	3	14.3	21	6	28.6	21	4	19
الربيع 2008- 2009	21	8	38.2	21	5	23.8	21	11	**52.4
المجموع	84	26	30.9	84	23	27.4	84	24	28.6

جدول (2) نسبة الإصابة بديدان الرئة، ديدان الكبد وديدان المعدة والأمعاء بين الأغنام خلال فصول السنة المختلفة.

الفصول	ديدان الرئة *Dectycaulus fileria*			ديدان الكبد			ديدان المعدة والأمعاء		
	مفحوصة	مصابة	%	مفحوصة	مصابة	%	مفحوصة	مصابة	%
الصيف2008	12	0	0	12	4	**33.3	12	2	16.7
الخريف 2008	13	5	**38.5	13	2	15.4	13	3	23
الشتاء2008- 2009	13	0	0	13	3	23	13	2	15.4
الربيع 2008- 2009	12	4	33.3	12	2	16.7	12	7	**58.3
المجموع	50	9	18	50	11	22	50	14	28

جدول (3) نسبة الإصابة بديدان الرئة ، ديدان الكبد وديدان المعدة والأمعاء في الأغنام والماعز

الحيوان	نسبة الإصابة بديدان الرئة *Dectycaulus fileria*	نسبة الإصابة بديدان الكبد	نسبة الإصابة بديدان المعدة والأمعاء
الأغنام	* %30.9	%27.4	%28.6
الماعز	%18	%22	%28

P<0.05 *

P<0.01 **

المناقشة:

تعتبر وبائية الديدان الطفيلية من الأمور المعقدة والتي تتطلب وجود توازن بين معدل الإصابة ومقاومة المضيف [12]. إذ أظهرت الدراسة وجود اختلاف واضح في نسبة الإصابة بديدان الرئة بين الأغنام والماعز (30.9%،18%على التوالي) وقد يعزى ذلك إلى الاختلاف بين الأغنام والماعز في أسلوب التغذية في المراعي أو إلى العوامل الوراثية للماعز التي تجعلها أكثر مقاومة للكثير من الإصابات . أن نسب الإصابة بديدان الرئة بين الأغنام والماعز كانت عالية مقارنة بالدراسات السابقة [3،9] وقد يعود هذا الاختلاف أما إلى تباين العوامل المناخية المؤثرة في نسب الإصابة من منطقة إلى أخرى ومن وقت إلى أخر أو إلى الاختلاف في أعداد الحيوانات المفحوصة إذ شملت الدراسات السابقة أعلاه أعداد كبيرة من الحيوانات ، وقد اتفقت نتائج الدراسة مع ماوجد [13] . الذي ذكر أن نسبة الإصابة بديدان الرئة في الأغنام بلغت 27.3% .وفيما يتعلق بموسم الإصابة فقد ظهرت أعلى الإصابات بديدان الرئة في فصل الخريف واقلها في فصل الشتاء والصيف وهذا يتفق مع ماوجده [5] ، إما نسبة الإصابة بديدان حلزون الكبد في الأغنام والماعز فقد كانت متقاربة (22،27.4%على التوالي) وكانت أعلى من نسب الإصابة المسجلة في الدراسات السابقة [15،14،9] .وقد يعود هذا الاختلاف إلى التباين في بيئات المناطق التي أجريت فيها هذه الدراسات والمتعلقة بتوفر الظروف المناسبة لنمو وتكاثر القواقع المائية (Lymnaea spp.) والتي تلعب دور رئيسي في أكمال دورة حياة طفيلي حلزون الكبد .سجل موسم الصيف أعلى الإصابات بديدان حلزون الكبد بين الأغنام والماعز (35%،33.3% على التوالي) . وهذه النتيجة لاتتفق مع ماوجده [9] .الذي ذكر أن أعلى الإصابات بديدان حلزون الكبد كانت خلال أشهر الشتاء وقد يعزى ذلك إلى تباين الظروف المناخية بين بغداد وكركوك . أن نسب الإصابة بديدان المعدة والأمعاء بين الأغنام والماعز كانت مرتفعة في فصل الربيع (52.!58.3،4% على التوالي) . واقلها في فصل الصيف وقد اتفقت النتائج الدراسة مع [4،5] اللتين أشارتا إلى إن أشهر الربيع والخريف المتميزة بدرجات حرارة معتدلة ورطوبة نسبة ملائمة وفرت ظروف مناسبة للبيوض واليرقات للفقس والنمو و أن الارتفاع الخريفي للإصابات غالبا ما يتزامن مع موسم الولادات .بينما ارتفاع درجات الحرارة الصغرى والعظمى وانعدام تساقط المطر في أشهر الصيف أدى إلى تلف البيوض وهلاك الأطوار اليرقية .

References:

1-Specht, E. J .K. (1982) seasonal incidence of helminths in sheep and goats in south Mozambique. Vet.Parasitol., 11:317 – 328.

2-Anderson, J.R. (1997) Trematods infection .In muistext book of pathology. Macsween R. N .M. and Whaley, R. (Eds). 13th ed. Oxford University press. New York .PP:1163–1170.

3-Altaif, K .I (1970) Observation on incidence and seasonal variations of some helminth eggs and larvae in sheep in Iraq Bull..End.Dis.,12:99-104.

4-Eissa, W.H. (1980) Study in epidemiology of gastrointestinal helminths of Awassi sheep in Baghdad province. Msc.thesis. Sci. College. university of Baghdad.

5-AL-Dabbagh, A.D.M. (1984) Study of environmental aspects of *Haemonchus contortus*. Msc. thesis. Vet. Med college. University of Baghdad.

6-AL-Saaed,A.T.M.(1988).Epidemiological study of abomasal worms among local sheep slaughtered in Mosul abattoir ,M.Sc. thesis, Vet. Med. College. University of Mosul.

7-AL-Obaidy, N.D.M. (1989).Study of lung worm epidemiology among sheep in Mosul province. Msc.thesis. Vet. Med. College. University of Mosul.

8-Frag, A .A. (2005). Evaluation of helminths in the gut of goats. M.Sc.thesis. Vet. Med .college .University of Baghdad.

9-Kadir, M .A, and Rushed, S.A. (2008) Prevalence of some parasitic helminths among slaughtered ruminants in Kirkuk slaughter house, Kirkuk, Iraq. Iraqi, J. Vet. Sci., 2: 81 – 85.

10- الطيف ، خليل إبراهيم (1986). الطفيليات البيطرية. دار التقني للطباعة والنشر .

11- المحمد ، نعيم ثاني ، الراوي ، خاشع محمود ، يونس، مؤيد ساوه ، والمراثي ، وليد خضير (1986) مبادئ الإحصاء . مديرية دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل

12-Soulsby, E .J .L (1982).Helminths, Arthropods and protozoa of domesticated animals.7thedition . Bralliene Tindall, London.

13-Mathar, P .B, Karim, M.A.and Al-Fathy, F. (1974) Observation on incidence of some important helminths in sheep in northern Iraq. UNDP\FAO, Development of livestock in northern Iraq.

14-AL-Barwary, S.E. (1978) A survey on liver infections with *F. gigantica* among slaughtered animals in Iraq. Bull .End. Dis., 18:75- 92.

15-Mahdi,N.K. and AL- Baldawi.F.A.K.(1987). Hepatic fascioliasis in the abattoirs of Basrah. Ann. Trop. Med. Parasitol.,4:377-379.