داء الأكريات (الكوكسيديا) في الماعز في محافظة بغداد – العراق

أزهار علي فرج
فرع الطفيليات ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد

الخلاصة

اظهرت الدراسة مدى اصابة الماعز و جدائها بالكوكسيديا خلال المدة من الاول من آذار 2004 و لغاية نهاية كانون الثاني 2005. فحصت 352 عينة براز مأخوذة من 32 رأس ماعز. بلغت نسبة الاصابة الكوكسيديا في الماعز البالغ و جدائها 47.6% ، 61.1% على التوالي. و وجد ارتفاع الاصابة خلال موسم الشتاء و الربيع ، و انخفاضها خلال أشهر الجفاف و ارتفاع درجة الحرارة أي خلال موسم الصيف. بينت نتائج الدراسة نسبة اصابة الاناث اعلى من الذكور خلال مدة الدراسة حيث كانت 33.3% و 14.2% على التوالي. كما تم تشخيص 4 انواع من الكوكسيديا و هي *Eimeria ahsata* ، *Eimeria faurei* ، *Eimeria pallida* و *Eimeria ovinoidalis*.

Coccidiosis among goats in Baghdad Province - Iraq

Azhar Ali Faraj[I]
Department of Parasitology, College of Veterinary Medicine, University of Baghdad

Summary

This study concerned with prevalence of infection of the goats and their kids with coccidia during the period from 1st March 2004 to 30th February 2005. Three hundred fifty two faecal samples were collected from 32 goats. The rate of infections in goats and kids was 47.6%, 61.1% respectively. The peak of infection was in spring and winter, and then the infection declined in hot and dry summer. The rate of infection in females (33.3%) was higher than in males (14.2%). Four species of coccidia were diagnosed *Eimeria ahsata*, *Eimeria faurei*, *Eimeria pallida*, and *Eimeria ovinoidalis*.

المقدمة

تعد نسبة الاصابة بالكوكسيديا من الاصابات الطفيلية المهمة اقتصادياً و منتشراً بين الفئات العمرية الصغيرة و الحيوانات المفطومة حديثاً او التي بوضع صحي غير جيد او بين الحيوانات التي تعاني من حالة اجهاد و تربى في اماكن مزدحمة (1) و (2) ، حيث تسبب هذه الاصابة التهاباً في الامعاء و قلة الشهية هذا من جانب و من جانب آخر فإنها تؤثر على صحة الحيوان و تؤدي الى

[I] Department of Parasitology, College of Veterinary Medicine, University of Baghdad

النقص في الوزن و انخفاض انتاج الحليب و الصوف إضافة الى تكاليف السيطرة و العلاج (3) و (4).

لم تأخذ الدراسات حول الاصابة بالكوكسيديا في الماعز اهتماماً واسعاً في العراق ، و قد يعود السبب احتسابه نوعاً وثيق الصلة بالأغنام ، فقد أجرى (5) دراسة تأثير المناخ و العمر على انتشار الاصابة الطفيلية في الماعز ، و من الدراسات العالمية الذين قاموا بها كل من (٦) و (٧) و (٨) عن وبائية الكوكسيديا في الماعز أوضحوا فيها مواسم انتشار الاصابة ، و انواع الكوكسيديا التي تصيب الماعز. و هدفت الدراسة الحالية التحري عن وجود الاصابة بانواع الكوكسيديا في قطيع الماعز و متابعة الاصابة في الماعز البالغ و جدائها حسب العمر و الجنس و مواسم السنة.

المواد و طرائق العمل

اجريت الدراسة على قطيع الماعز المربى في حقل كلية الطب البيطري – جامعة بغداد و الذي ضمّ 32 رأساً ، اشتمل على 8 ذكور في عمر بين 2.5 – 4 سنوات و 13 انثى في عمر 1 – 3.5 سنوات و ١١ جدي بعمر 1 – 2 شهراً.

اجريت الدراسة خلال المدة من الأول آذار 2004 و لغاية نهاية كانون الثاني ٢٠٠٥. جمعت عينات البراز لكل ماعز مباشرة من المستقيم شهرياً لاجراء الفحوصات المختبرية ، فحصت العينات بطريقتي الفحص المباشر و التطويف باستخدام محلول شيذر السكري للتحري عن اكياس بيوض الكوكسيديا ، كما استعمل جهاز المقياس العيني الدقيق – Ocular Micrometer – لقياس ابعاد اكياس البيض لانواع الكوكسيديا. اعتمد (٩) لتشخيص الانواع ، و تم حساب اعداد اكياس بيوض الكوكسيديا بطريقة ماكمستر المحوّرة (١٠).

النتائج

ان النتائج المستحصلة من هذه الدراسة توضح أن الاصابة بالكوكسيديا في الماعز البالغ و جدائها بلغ 47.6% و 61.1% على التوالي (الجدول ١). عند دراسة انتشار الاصابة بالكوكسيديا في الماعز البالغ وجدت ذروة الاصابة في الشتاء (كانون الأول و كانون الثاني) و بنسبة ٧٣.٨٪ ، و في الربيع (آذار و نيسان و أيار) و بنسبة ٧٣٪ ، و انخفضت في الخريف (تشرين الاول و تشرين الثاني) و بنسبة ٢٨.٥٪ ، و أدناها في الصيف (حزيران و تموز و آب و أيلول) و بنسبة ٢٥٪ كما في الشكل (١).

بلغت ذروة الاصابة بالكوكسيديا في صغار الماعز في الربيع (آذار و نيسان و أيار) ٩٣.٩٪ ، تلتها الاصابة في الشتاء (كانون الأول و كانون الثاني) بنسبة ٨٦.٣٪ ، و انخفضت في الخريف (تشرين الأول و تشرين الثاني) الى نسبة ٤٥.٤٪ ، و أدناها في الصيف (حزيران و تموز و آب و أيلول) بنسبة ٣١.٨٪ (الشكل ١).

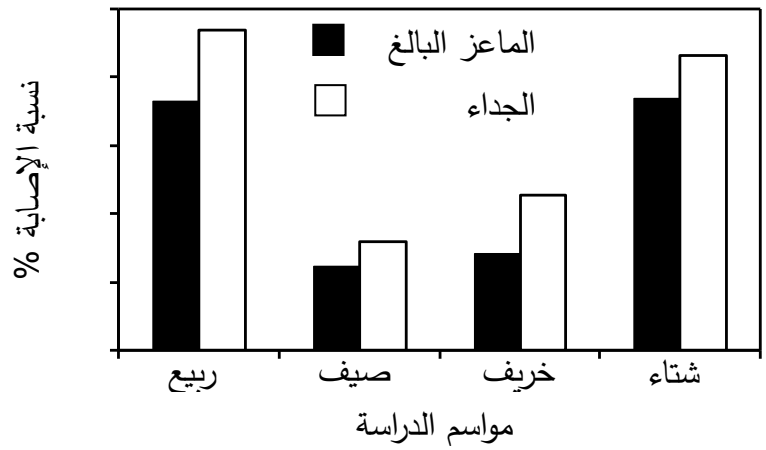
اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة الاصابة بالكوكسيديا في الاناث ٣٣.٣٪ اعلى من نسبة الاصابة في الذكور ٢٧.٢٪. كانت ذروة اصابة الاناث في كانون الثاني بنسبة ٦١.٩٪ و أدناه في (تموز و آب) ٩.٥٪ لكليهما ، و سجلت الذكور أعلى نسبة اصابة في كانون الثاني بنسبة ٣٨٪ و أدناه في (تموز و آب و أيلول و تشرين الأول) بنسبة ٤.٧٪ (جدول ٢). بينت نتائج حساب أعداد اكياس البيض المطروحة مع براز الماعز البالغ بطريقة ماكمستر المحوّرة ارتفاعاً في أشهر الشتاء ، حيث وصل اعلى معدّل اعداد اكياس البيض المطروحة مع البراز في كانون الثاني ٢٩٥٧١.٤ كيس بيض/غم الواحد من البراز و انخفض في اشهر الصيف ابتداءاً من حزيران الى ٤٧٦١.٩ كيس بيض/غم الواحد من البراز ، و الأشهر التي تلته و بلغ المعدل في ايلول ٨٥٢.٣ كيس بيض/غم الواحد من البراز (الشكل ٢) ، و في الجداء وجدت اعداد اكياس البيض المطروحة مع البراز ارتفاعاً في شهر آذار ٣٦٣٦٣.٦ كيس بيض/غم الواحد من البراز، و وصل ادناه في شهر ايلول الى ٨١٨.١ كيس بيض/غم الواحد من البراز (الشكل ٢).

اظهرت نتائج فحص عينات البراز وجود ٤ انواع من الكوكسيديا باشكال و احجام مختلفة و تم قياس معدل طول و عرض كيس البيض باستخدام المقياس العيني الدقيق Ocular Micrometer ، تحت القوة X400. انواع الكوكسيديا التي سجلتها الدراسة هي *Eimeria ahsata* الشكل (٣) *Eimeria faurei,* الشكل (٤) *Eimeria pallida,* الشكل (٥) *Eimeria ovinoidalis* الشكل (٦).

الجدول ١: نسبة الاصابة بالكوكسيديا في الماعز

و حسب اشهر السنة

	الماعز البالغ			الجداء		
الأشهر	العدد المفحوص	المصاب		العدد المفحوص	المصاب	
		عدد	%		عدد	%
آذار ٢٠٠٤	٢١	١٨	٨٥.٧	١١	١١	١٠٠
نيسان	٢١	١٥	٧١.٤	١١	١١	١٠٠
آيار	٢١	١٣	٦١.٩	١١	٩	٨١.٨
حزيران	٢١	١١	٥٢.٣	١١	٨	٧٢.٧
تموز	٢١	٣	١٤.٢	١١	٢	١٨.١
آب	٢١	٣	١٤.٢	١١	٢	١٨.١
أيلول	٢١	٤	١٩	١١	٢	١٨.١
تشرين الاول	٢١	٥	٢٣.٨	١١	٤	٤٥.٤
تشرين الثاني	٢١	٧	٣٣.٣	١١	٦	٥٤.٥
كانون الاول	٢١	١٠	٤٧.٦	١١	٨	٧٢.٧
كانون الثاني ٢٠٠٥	٢١	٢١	١٠٠	١١	١١	١٠٠
المجموع	٢٣١	١١٠	٤٧.٦	١٢١	٧٤	٦١.١



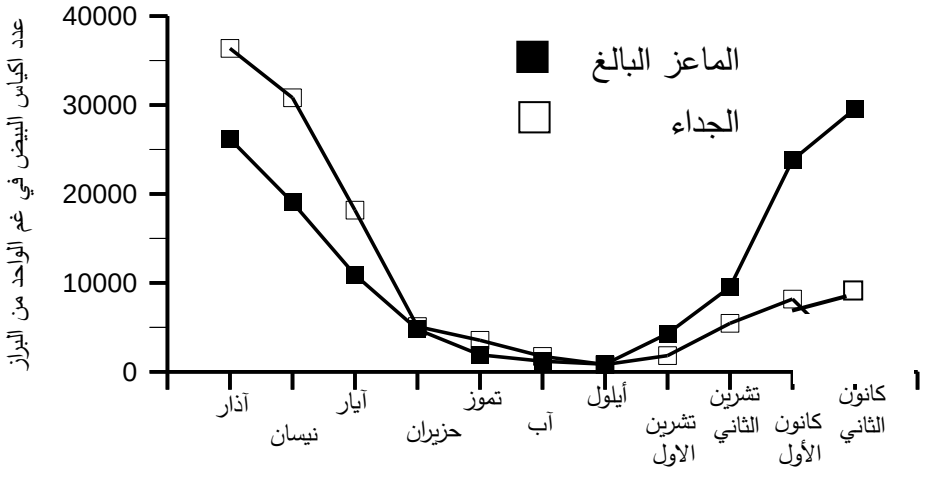
الشكل ١: نسبة الإصابة بالكوكسيديا في الماعز

و حسب فصول السنة

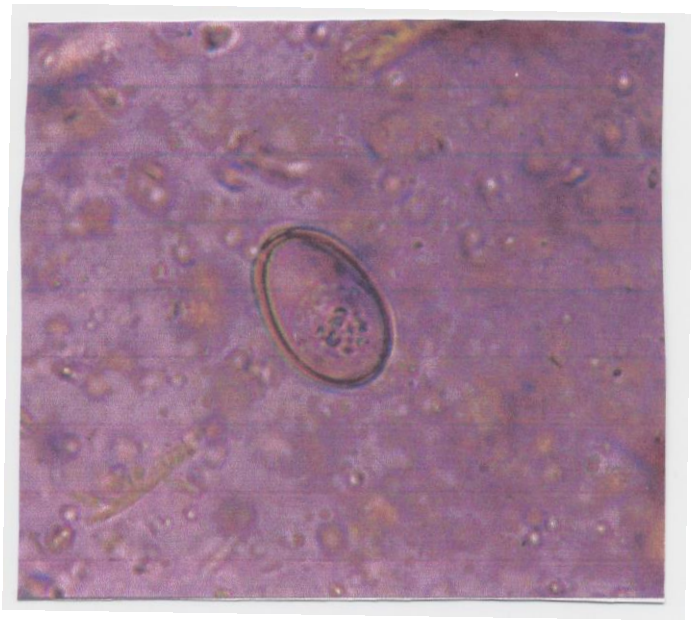
الجدول ٢: تأثير الجنس على نسبة الإصابة

بداء الكوكسيديا في الماعز

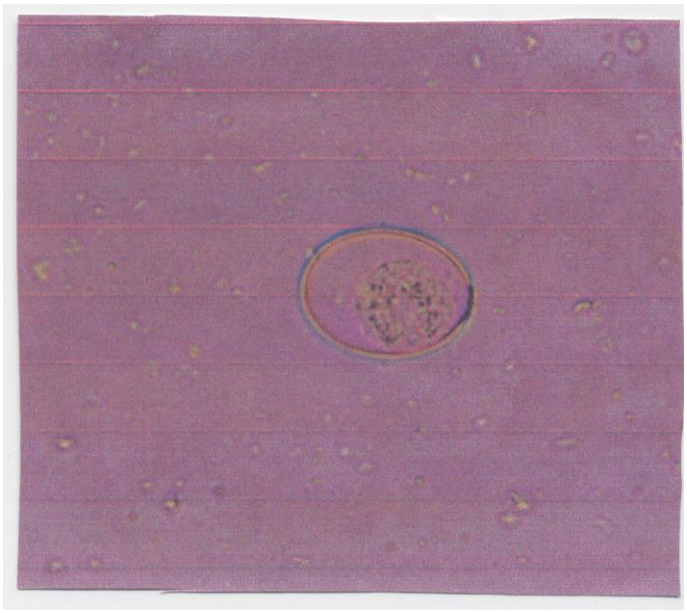
الأشهر	العدد الكلي المفحوص	المصاب بالكوكسيديا			
		عدد الاناث	%	عدد الذكور	%
آذار ٢٠٠٤	٢١	١١	٥٢.٣	٧	٣٣.٣
نيسان	٢١	١٠	٤٧.٦	٥	٢٣.٨
آيار	٢١	١٠	٤٧.٦	٣	١٤.٢
حزيران	٢١	٩	٤٢.٨	٢	٩.٥
تموز	٢١	٢	٩.٨	١	٤.٧
آب	٢١	٢	٩.٨	١	٤.٧
أيلول	٢١	٣	١٤.٢	١	٤.٧
تشرين الاول	٢١	٤	١٩	١	٤.٧
تشرين الثاني	٢١	٥	٢٣.٨	٢	٩.٥
كانون الأول	٢١	٨	٣٨	٢	٩.٥
كانون الثاني ٢٠٠٥	٢١	١٣	٦١.٩	٨	٣٨
المجموع	**٢٣١**	**٧٧**	**٣٣.٣**	**٣٣**	**١٤.٢**



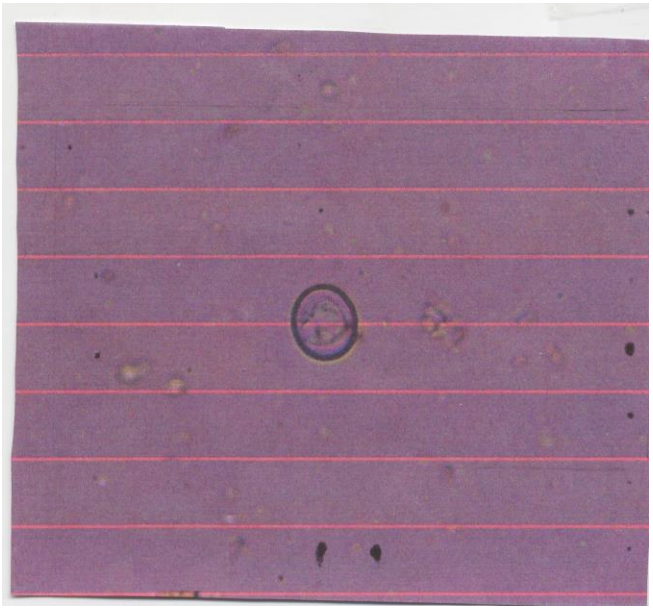
الشكل ٢: أعداد أكياس البيض المطروحة في البراز



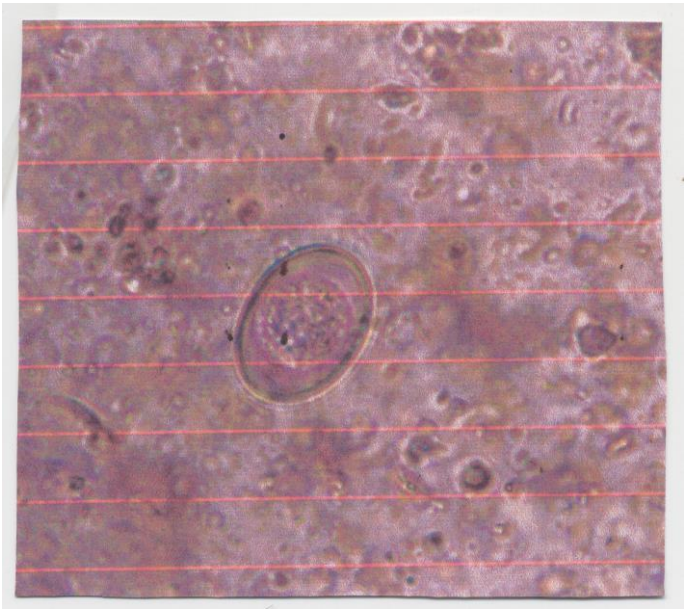
الشكل ٣: كيس بيضة طفيلي *E. ahsata* X400



الشكل ٤: كيس بيضة طفيلي *E. faurei* X400



الشكل ٥: كيس بيضة طفيلي *E. pallida* X400



الشكل ٦: كيس بيضة طفيلي *E. ovinoidalis* X400

المناقشة

اظهرت نتائج الدراسة الحالية اصابة قطيع الماعز بداء الكوكسيديا و بنسبة 47.6% في الماعز البالغ و 61.1% في الجداء و هي مختلفة لنتائج الدراسات الاخرى (١١) و (١٢) و (١٣) التي سجلت نسبة الاصابة في الماعز البالغ ٩٠.٣٪ و ٦٥٪ و ٨٨٪ على التوالي ، و في الجداء سجلت نسبة الاصابة ٦٩.٧٪ و ٩٦٪ و ٨٣٪ على التوالي. ان السبب في ارتفاع نسبة الاصابة التي سجلها الباحثون اعلاه يعود الى الاختلاف في اعداد الحيوانات المفحوصة ، و اختلاف الظروف البيئية و الادارية و المدة الزمنية للفحوصات.

بينت الدراسة الحالية ارتفاع في نسبة الاصابة بالكوكسيديا في الجداء مقارنة بالاعمار الكبيرة ، يعود ذلك الى ان الحيوانات الكبيرة العمر تكون اكثر مقاومة نتيجة اكتسابها مناعة من تكرار تعرضها للاصابة ، بينما الاعمار الصغيرة يكون الجهاز المناعي غير مكتمل و خاصة في الأشهر الأولى من عمرها كما ان التغذية الجيدة لها دوراً في مقاومة الإصابة فضلاً عن الإدارة الجيدة مما يحد من نسبة الإصابة و تقوية مناعة الحيوان (١٤) و (١٥).

ثبت من خلال النتائج ان للمناخ تأثيراً على نسبة الاصابة حيث ارتفعت مع بداية شهر الشتاء ثم انخفضت في فصل الصيف و هذا يتفق مع ما ذكره (١٦) و (١٧) حيث ان نسبة الاصابة بالكوكسيديا تزداد مع بداية موسم سقوط الامطار ، كذلك بيّن (١٨) ان البيض تبقى حية لفترة اطول خلال فصل الشتاء حيث الرطوبة العالية و هي العامل الأهم في انضاج اكياس البيض و وصولها الى مرحلة الطور المصيب حيث تؤدي الى ارتفاع نسب الاصابة. إن نسب الاصابة تزداد في فصلي الشتاء و الربيع سواء في الاعمار الكبيرة و الصغيرة الماعز و يعود ذلك الى الولادات في هذه المواسم فالامهات و الجداء تبقى في حضيرة واحدة مما يساعد على نقل الاصابة بسرعة و خاصة عندما تكون الامهات حاملة للاصابة (١٩) و (٢٠).

اظهرت نتائج فحص عينات البراز وجود ٤ انواع من جنس الإيميريا لطفيلي الكوكسيديا مطابقة لنتائج دراسات عالمية (١١) و (١٢) و (١٣).

سجلت الدراسة ارتفاع نسبة الاصابة بالكوكسيديا في الاناث مقارنة مع الذكور ، و قد يعود السبب الى عوامل عدة منها الولادة و الرضاعة و ذلك لتأثير نقص الهرمونات خلال هذه الفترة و خاصة في حالة ولادة توأم او أكثر و العامل الآخر العوامل البيئية و المناخية التي توفر الجو المناسب لبقاء اكياس البيض و قاومتها للمحيط (٢١) و (٢٢).

References

1- Mazyad, S. A. and el-Nemr, H. I. (2002). The endoparasites of sheep and goats, and shepherd in North Sinai Governorate, Egypt. J. Egypt. Soc. Parasitol. 32(1): 119-126.

2- Cox, F. E. G. (1998). Control of coccidiosis: Lessons from other Protozoa. Int. J. Parasitol. 28: 165-179.

3- Foreyt, W. J. (1990). Coccidiosis and cryptosporidiosis in sheep and goats. Veterinary clinics of North America. Food Animal Practice. 6(3): 655-670.

4- Lima, J. D. (1991). Goat Eimeriosis. CAD. Tec. Esc. Vet. UFMG. 5: 20-28.

٥- عايز ، نعمان ناجي (٢٠٠٥) دراسة الاصابة بطفيلي الـ spp *Eimeria* في الماعز المحلي في محافظة القادسية. مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري ، المجلد ٤ ، العدد ١، الصفحة ٥١– ٥٣.

6- Levine, N. D. (1995). Veterinary Protozoology. Iowa State University Press, Iowa, USA. Pp: 97-100.

7- Chhabra, R. C. and Pandey, V. S. (1991). *Coccidia* of goats in Zimbabwe, Vet. Parasitol. 39(3-4): 199-205.

8- Penzhorn, B. L.; Rogline, M. C.; Hall, L. L. and Knapp, S. E. (1994). Enteric *coccidia* of Cashmere goats in South Western Montana, USA. Vet. Parasitol, 55(1-2): 137-142.

9- Soulsby, E. J. L. (1982). Helminthes, Arthropods and Protozoa of domesticated animals. 7th ed. London, Bailliere and Tindal. pp. 793.

10- Whitlock, H. V. (1948). Some modification of the McMaster helminth egg counting technique and apparatus. J. Counc. Sci. Indust. Res. 21: 177-180.

11- Alyousif, M. S.; Kasim, A. A. and al-Shawa, Y. R. (1992). *Coccidia* of the domestic goat (Caprahircus) in Saudi Arabia. Int: J. Parasitol. 22(6): 807-811.

12- Borgsteede, F. H. and Dercksen, D. D. (1996). Coccidial and Helminth infections in goats kept indoors in the Netherlands, Vet. Parasitol. 61(3-4): 32-36.

13- Faizal, A. C. and Rajapakse, R. P. (2001). Prevalence of *coccidia* and gastro intestinal nematode infections in crossbred goats in the dry areas of Srilanka, Small Rumin. Res. 40(3): 233-238.

14- Jalila, A.; Dorny, P.; Sani, R.; Salim, N. D. and Vercruysse, J. (1998). Coccidial infections of goats in Selangor, Peninsular Malaysia. Vet. Parasitol. 13; 74(2-4): 165-172.

15- Serdar, E.; Abdurrahman, G.; Erol, A. and Kamile, B. (2003). The prevalence of *Eimeria* spp. in goat in Van. Turk. J. Vet, Anim. Sci. 27: 439-442.

16- Woji, A. Y.; Little, D. A. and Ikwuegbu, O. A. (1994). Prevalence of coccidial infections in the West African Dwarf goat in the subhumid zone of Nigeria. Trop Anim. Health Prod. 26(1): 1-6.

17- Waruiru, R. M.; Kyrsqaard, N. C.; Hamsborg, S. M.; Bogh, H. O.; Nansen, P.; Mughua, W. K. and Gathuma, J. M. (2002). The prevalence and intensity of helminths and coccidial infections in dairy cattle in central Kenya. Vet. Res. Comm. 24(1): 39-53
18- Martin, W. B. and Aitken, I. D. (2002). Diseases of sheep. Third edition, Blackwell science. Pp. 156-158.
19- O'Callaghan, M. G. (1989). *Coccidia* of domestic and feral goats in South Australia. Vet. Parasitol. 30(4): 267-272.
20- Harper, C. K. and Penzhorn, B. L. (1998). Seasonal occurrence of *coccidia* in a mixed herd of sheep and goats at Nebo, Northern Province, South Africa. J. S. Afr. Vet. 69(3): 93- 94.
21- Barutzki, D.; Marqurdt, S. and Gothe, R. (1990). *Eimeria* infection of sheep in North West Germany. Vet. Parasitol. 37(1): 79-82.
22- Koudela, B. and Bokova, B. (1998). Coccidiosis in goats in the Czech Republic. Vet. Parasitol. 76(4): 261-267.