

**دراسة تشخيصية للطفيليات الداخلية
في الماعز في محافظة الديوانية
ازهار جفات كروان /كلية الطب البيطري /جامعة القادسية/فرع الاحياء المجهرية و الطفيليات
Azhar.karawan@qu.edu.iq**

الخلاصة

تضمنت الدراسة فحص ٢٧٥ عينة براز من الماعز و من كلا الجنسين في محافظة الديوانية و للفترة من بداية ايلول ٢٠١٤ إلى نهاية شباط ٢٠١٥ لمعرفة أهم الطفيليات الداخلية الموجودة في القناة الهضمية للماعز . أظهرت نتائج الدراسة إن عدد العينات المصابة هي ١٦٥ عينة بنسبة مئوية بلغت ٦٠% ، و شُخصت في هذه الدراسة اصابة الماعز بثلاث انواع من الديدان الإسطوانية و هي ديدان *Ostertagia spp* و ديدان *Trichostrongylus spp* و ديدان *Chabertia spp* بنسب اصابة بلغت ٧٤,٥% ، ٨١,٨١% و ٣% على التوالي . كما تم تسجيل اصابة الحيوانات بنوعين من الأولي المعوية و هي طفيلي *Eimeria spp* حيث بلغ عدد العينات المصابة ١٦٢ عينة و طفيلي *Cryptosporidium spp* حيث بلغ عدد العينات المصابة ٦٢ عينة و بنسب مئوية بلغت ٩٦,٩% و ٣٧,٥% على التوالي ،شخصت خمسة انواع من طفيلي *Eimeria* وهي *E. arlongi* ,*E. jolchijevi* ,*E. apsheronica* ,*E. caprovina* و *E. kochari* . كما سجلت حالات من الاصابة المختلطة (الديدان والاولي) حيث بلغ عدد الحالات المسجلة ١٢٠ حالة بنسبة مئوية بلغت ٧٢,٧% أما الاصابة المفردة فقد بلغ عدد الحالات المسجلة ٤٥ حالة بنسبة مئوية بلغت ٢٧% . الكلمات المفتاحية (الطفيليات الداخلية،الديدان المعوية،الاولي المعوية،الاصابة المختلطة ،الاصابة المفردة) .

**Diagnostic study for internal parasites in goat of Al- diwaniya government
Azhar chafat karawan (coll.of Vet.Med.Univ.of Al-Qadissiya)**

Abstract

The present study included examination of 275 fecal samples from local goats with both sexes in Al-Diwaniya province and the study extended from beginning of September 2014 till end of February 2015 for detection of the main internal parasites that found in the alimentary canals of the local goats.

The results showed that the numbers of manifested animals were 165 with 60% ,

This study revealed that the local goats had manifested with three genera of Nematodes these were *Ostertagia spp*, *Trichostrongylus spp* and *Chabertia spp* with manifestation ratio reached to 74.5% , 81.81% and 3% respectively.

As well as this study recorded manifestation of the animals with two genera of intestinal protozoa which were *Eimeria spp* in 162 samples and *Cryptosporidium spp* with 62 samples and the percentage reached 96.9% and 37.5 % respectively we diagnosis five species of *Eimeria* these are *E. arlongi* ,*E. jolchijevi* ,*E. apsheronica* ,*E. caprovina* and *E. kochari*. Mixed infections (by helminthes and protozoa) also enlisted and reached 120 cases among examined animals with 72.7% while the single infections were 45 cases with 27%.

Key word (internal parasites, intestinal worm, intestinal protozoa, mixed infection , single infection)

المقدمة

يصاب الماعز بالعديد من الديدان الطفيلية و من أهمها ديدان المعدة و الأمعاء ، إذ تتعرض للخمج بنسبة عالية و ذلك لطبيعة ميلها للرعي على الحشائش الخضراء و شربها المياه من المستنقعات و الأنهار التي يكثر فيها المضائف الوسطية او الاطوار الخمجية للديدان (١) .

و لقد أشار (٢) الى أن الخمج بهذه الديدان واحدة من أهم المعوقات التي تحول دون تنمية الثروة الحيوانية و زيادة مردودها الإقتصادي من خلال تأثيرها المباشر على انخفاض انتاجية الحيوانات الخمجة .

و يسبب الخمج بديدان المعدة و الامعاء تغيرات مرضية كبيرة في الضأن و الماعز و المتمثلة بتنافسها مع المضيف على المواد الغذائية داخل تجويف المعى مؤدية الى ظهور علامات مرضية ك فقر الدم و نقص البروتين في الجسم و الخبز او قد يكون سبباً مباشراً في مرور كميات من المواد الغذائية عبر القناة الهضمية مع حصول التغيرات في الجدار الداخلي للمعى مع تغيرات شكلية و حيوية للزغابات الدقيقة و خلايا ظهارة المعى و الذي سوف يؤثر على عملية امتصاص المواد الغذائية (٣) .

يعد الخمج بالأوالي الطفيلية من الامراض الواسعة الانتشار في العالم و تصيب عدد كبير من المجترات و منها الماعز حيث يعد طفيلي اليميريا من الاوالي التي تتكاثر داخل الخلية و تتطفل على الفقرات و اللافقرات (٤) .

ويعتبر هذا الطفيلي من الطفيليات المهمة التي تصيب الماعز و خاصة ذات الأعمار الصغيرة و قد تتعرض كل الحيوانات الصغيرة و قد تتعرض كل الحيوانات للإصابة باليميريا و قد لا تظهر عليها علامات سريرية ملاحظة و ان شدة العلامات السريرية تعتمد على حجم الجرعة الخمجة (infective dose) وقابلية المضيف للإصابة بالطفيلي (susceptibility of host) (٥) .

أما طفيلي البوغ الخبيء *Cryptosporidium spp* هو أحد الأوالي الطفيلية المعوية المهمة لكونه يعد أحد أسباب الإسهال و قد ينتج عنه هلاك الجداء (٦) ، إن هذا الطفيلي يلامس الحافة الفرشائية للخلايا الطلانية في الامعاء الدقيقة مسبباً تقصراً للزغابات المعوية و ارتشاح الخلايا الإلتهايبية و تفرح الطبقة الطلانية و يؤدي الى فقدان الشهية و حدوث الإسهال المائي المصفر (٧). و قد بين (٨) أن الخمج بطفيلي الأبواغ الخبيئة في الماعز الكبيرة السن تتصف بعلامات سريرية خفيفة أو قد تكون من دون علامات سريرية . ونظراً لقلة الدراسات المتوفرة حول اصابة الماعز بأهم الطفيليات التي تصيب القناة الهضمية فقد هدفت الدراسة الى معرفة و تشخيص أهم الديدان و الأوالي التي تصيب الماعز في محافظة الديوانية .

المواد وطرائق العمل

جمعت ٢٧٥ عينة براز من الماعز و بأعمار مختلفة و المربى وفق نظام التربية المفتوحة و قد اخذت العينات مباشرة من المستقيم و بواقع ١٠-٥ غم و للفترة من ايلول ٢٠١٤ و الى نهاية شباط ٢٠١٥ .

وضعت العينات في قناني بلاستيكية نظيفة و مغلفة باحكام نقلت بعدها الى المختبر لإجراء الفحوصات المختبرية اللازمة .

طريقة المسحة المباشرة :- تم عمل مسحة مباشرة و ذلك بأخذ كمية من البراز بقدر رأس عود الثقاب و وضعت على زجاجة نظيفة ثم أضيف إليها قطرة من الماء المقطر و مزجت معه جيداً ثم وضع عليها غطاء الشريحة و فحصت تحت القوتين 10 x ، 40 x (٩) .

طريقة التطويف بمحلول شذر السكري scheather's sugar solution

وضع ٤-٥ غم من البراز في دورق زجاجي نظيف و أضيفت إليه كمية قليلة من الماء المقطر و مزج جيداً ، ثم رشح المزيج من خلال طبقتين من الشاش و جمع الراشح في انابيب اختبار بسعة (١٥ مل) و دورت في جهاز الطرد المركزي centrifuge بسرعة (١٠٠٠ دورة / دقيقة) لمدة ٣ دقائق و تم التخلص من الرائق و اضيف محلول شذر السكري الى الراشب و مزج جيداً و وضع في جهاز الطرد المركزي و بنفس السرعة السابقة لمدة ٥ دقائق ثم رفعت الانابيب الزجاجية من الجهاز و ثبتت على حامل

خشبي و وضع غطاء الشريحة الزجاجية على فوهة انبوبة الاختبار لمدة ٢٠-٣٠ دقيقة ، ثم رفع غطاء الشريحة و وضع على شريحة زجاجية نظيفة و فحصت تحت القوة x10, x40 للتحري عن بيوض الديدان و اكياس بيض الاوالي حسب (١٠) .

تقنية التصبغ بالصبغة الصامدة للحامض المحور Acid fast stain

تم عمل مسحة مباشرة و ذلك بوضع كمية من البراز على شريحة زجاجية و اضيفت إليها قطرة من الماء المقطر و مزجت معه جيداً ثم صبغت المسحة بصبغة الكاربول فكسين المحضرة لمدة ٣-٥ دقائق بعدها تغسل المسحات المصبوغة بالماء المقطر ثم تغمر المسحات بمزيل الصبغة Acid fast لمدة دقيقة واحدة حتى انقطاع جريان الصبغة الحمراء من الشريحة الزجاجية ثم تغسل الشرائح الزجاجية بالماء المقطر جيداً و تجفف بالهواء ثم تُفحص بالمجهر الضوئي بقوة تكبير X100 , X40 (١١) .

المعايير المعتمدة في تشخيص اكياس بيض طفيلي الليمبريا

استخدم المقياس العيني Ocular micrometer لقياس ابعاد كيس البيض والاكياس البوغية .

النتائج

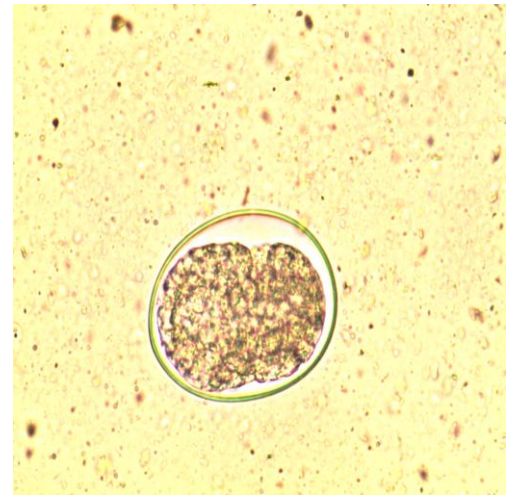
اظهرت نتائج الدراسة والمتمثلة بفحص ٢٧٥ عينة براز مأخوذة من الماعز وباعمار مختلفة وللفترة من ايلول ٢٠١٤ -الى نهاية شباط ٢٠١٥ اصابة الماعز بالعديد من الديدان والاوالي المعوية .

بينت الدراسة ان عدد الحيوانات المصابة ١٦٥ بنسبة اصابة كلية ٦٠% ، اوضحت الدراسة ان الحيوانات كانت مصابة بثلاث اجناس من الديدان المعوية وهي طفيلي *Ostertagia spp* ١٢٣ حالة بنسبة اصابة بلغت ٧٤,٥% ، وطفيلي *Trichostrongylus spp* ١٣٥ حالة بنسبة اصابة بلغت ٨١,٨١% واخيرا طفيلي *Chabertia spp* ٥ حالات بنسبة اصابة بلغت ٣% جدول رقم (١) وصوره رقم (١) و(٢) و(٣).

جدول رقم (١)

يوضح عدد العينات ونسبة الاصابة بكل جنس من الديدان

اسم الطفيلي	عدد العينات المصابة	النسبة المئوية
<i>Ostertagia spp</i>	١٢٣	٧٤,٥%
<i>Trichostrongylus spp</i>	١٣٥	٨١,٨١%
<i>Chabertia spp</i>	٥	٣%



صوره رقم (١) بيوض طفيلي

Ostertagia spp X40



صوره رقم (٣) بيوض طفيلي

Chabertia spp X40

كما سجلت الدراسة اصابة الحيوانات بجنسين من الالوالي المعوية والمتمثلة بطفيلي *Eimeria* حيث اظهرت النتائج اصابة الحيوانات بخمس انواع من طفيلي *Eimeria*، بلغ عدد الحيوانات المصابة ١٦٢ بنسبة اصابة بلغت ٩٦,٩ % اما الانواع التي تم تسجيلها هي *E.kochari*, *E.arlongi*, *E.jolchijevi*, *E.apsheronica*, *E.caprovina* حيث استخدم المقياس العيني ocular micrometer لقياس ابعاد كيس البيض جدول رقم (٢) صورة رقم ٤, ٥, ٦, ٧, ٨ على التوالي .

جدول رقم (٢)

يوضح انواع طفيلي *Eimeria* وابعاد اكياس البيض

النوع لطفيلي <i>Eimeria</i>	اكياس البيض (طول×عرض) مايكرون
<i>E.caprovina</i>	25×30.5
<i>E.apsheronica</i>	25.5×33.2
<i>E.jolchijevi</i>	22×30.1
<i>E.arlongi</i>	20.2×30
<i>E.kochari</i>	30.2×44



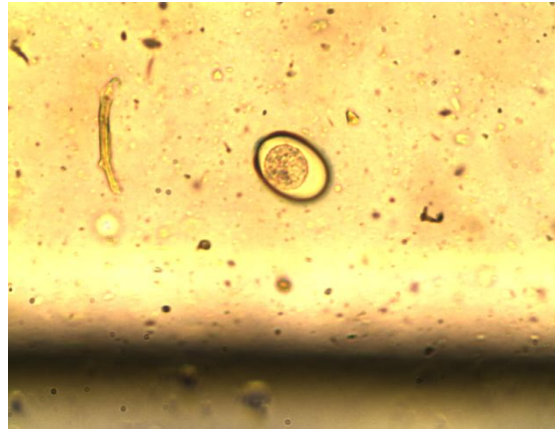
صوره رقم (٤) كيس بيض طفيلي *E.caprovin*

صوره رقم (٥) كيس بيض طفيلي *E.aspheronica*



صوره رقم (٧) كيس بيض طفيلي *E.arloingi*

صوره رقم (٦) كيس بيض طفيلي *E.jolchijevi*



صوره رقم (٨) كيس بيض طفيلي

E.kochari

اما الجنس الثاني من الاوالي الطفيلية التي تم تسجيلها في هذه الدراسة هو طفيلي *Cryptosporidium* spp حيث سجلت الدراسة الحالية ان عدد الحيوانات المصابة بلغ ٦٢ بنسبة اصابة بلغت ٣٧% .



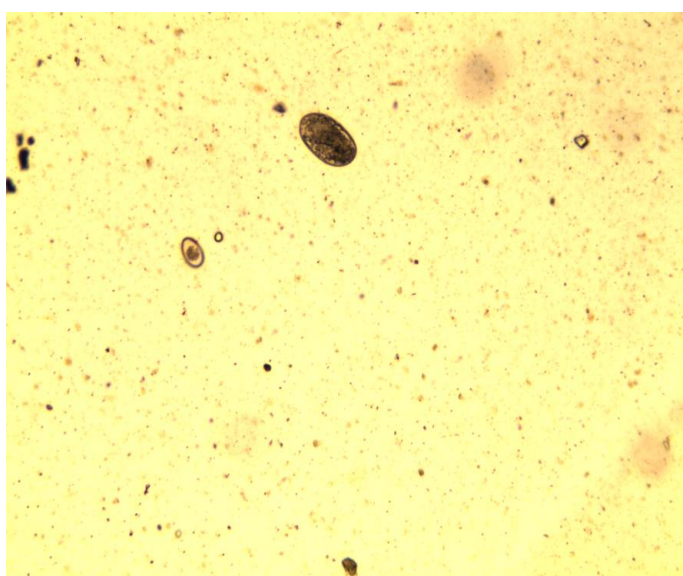
صوره رقم (٩) يوضح طفيلي *Cryptosporidium* spp X 100

اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة الاصابة المختلطة بنوعين من الطفيليات اعلى نسبة من الاصابة المفردة حيث بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المختلطة ١٢٠ بنسبة اصابة بلغت ٧٢,٧% في حين بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المفردة ٤٥ بنسبة اصابة بلغت ٢٧%، شكل رقم (١٠)، جدول رقم (٣).

جدول رقم (٣)

يوضح نسبة الصابة المختلطة والاصابة المفردة

نوع الاصابة	عدد العينات	نسبة الاصابة
الاصابة المختلطة	١٢٠	٧٢,٧%
الاصابة المفردة	٤٥	٢٧%
المجموع	١٦٥	٦٠%



شكل رقم (١٠) يوضح الاصابة المختلطة

المناقشة

تعد الاصابة بالديدان والاولي الطفيلية في الماعز احد اهم الامراض التي تسبب خسائر اقتصادية كبيرة لذا فقد سلطت هذه الدراسة الضوء على اهم هذه الديدان والاولي الطفيلية التي تصيب الماعز في محافظة الديوانية .

حيث اثبتت الدراسة ان عدد الحيوانات المصابة بلغ ١٦٥ بنسبة اصابة كلية ٦٠% وهذه النسبة لا تتفق مع ما سجله (١٢) في دمشق حيث كانت نسبة الاصابة بالديدان في الماعز ٨٦,٦%، وقد سجل (١٣) في مدينة الموصل نسبة اصابه مقاربه بلغت ٥٤%

وهذا ان دل على شيء فانه يدل على اختلاف المناطق الجغرافية والبيئية ونوع التربية ونوع الطفيلي والاختلاف في درجات الحرارة والرطوبة بين المناطق المختلفة بالاضافة الى طرائق الادارة والرعاية فضلا عن استخدام طرائق السيطرة والادوية المختلفة للوقاية والعلاج .

اوضحت الدراسة ان الحيوانات كانت مصابة بثلاث اجناس من الديدان المعوية والمتمثلة ب طفيلي *Ostertagia spp* حيث بلغ عدد الحيوانات المصابة ١٢٣ بنسبة اصابة بلغت ٧٤,٥% ، وطفيلي *Trichostrongylus spp* كان عدد الحيوانات المصابة به ١٣٥ بنسبة اصابة بلغت ٨١,٨١% واخيرا طفيلي *Chabertia spp* حيث بلغ عدد الحيوانات المصابة ٥ بنسبة اصابة بلغت ٣%، تعد هذه النسب اعلى مما سجله (١٣) في دراسة اجراها في مدينة الموصل حيث بلغت النسبة ٣٩% ، وفي دراسة قام بها (١٤) في كينيا حيث سجل نسبة اصابة بطفيلي ال *Ostertagia spp* ٦٣% ، اما ديدان ال *Trichostrongylus spp* حيث سجل (١٢) في سوريا نسبة اصابة بلغت ٢٧% وسجل (١٣) نسبة اصابة بهذا الطفيلي بلغت ١٨,٨% . اما ديدان ال *Chabertia spp* تعد هذه النسبة اقل من تلك التي سجلها (١٣) في مدينة الموصل حيث بلغت ١١,٨% وقد يعود السبب الى الاختلاف في النسب الى اختلاف طرائق جمع العينات وتقنية التعامل معها بالاضافة الى ان الدراسة قد اجريت في اشهر السنة الباردة في حين ان الدراسات اعلاه اجريت في فصل الصيف وان هذه الديدان تفضل الاجواء الباردة والمعتدلة حيث ان بيوضها ويرقاتها لا تتحمل درجات الحرارة العاليه (١)، مع الاخذ بنظر الاعتبار مقاومة بعض الديدان لبعض العلاجات وعدم الاستجابة مما يؤدي الى تلوث المراعي بشكل واسع .

كما سجلت الدراسة اصابة الحيوانات بجنسين من الالوالي المعوية والمتمثلة بطفيلي *Eimeria* حيث اظهرت النتائج اصابة الحيوانات بخمس انواع من طفيلي *Eimeria*، بلغ عدد الحيوانات المصابة ١٦٢ بنسبة اصابة بلغت ٩٦,٩% .

وتعد نسبة الاصابة بهذا الطفيلي مقاربه لما توصل اليه (١٥) في دراسة قام بها في محافظة بغداد حيث بلغت نسبة الاصابة ٩١,٨٦%، وفي دراسة قام بها (١٦) في مدينة الديوانية وجد ان نسبة الاصابة بهذا الطفيلي في الماعز المحلي بلغت ٨٨,٣% . ويعود السبب الى ارتفاع نسبة الاصابة الى ان الاشهر التي اجريت فيها الدراسة هي الاشهر الباردة من السنة والى ارتفاع نسبة الرطوبة وهي من الاسباب التي تعتبر ملائمة الى نضوج وتطور اكياس البيض .

اما الجنس الثاني من الالوالي الطفيلية التي تم تسجيلها في هذه الدراسة هو طفيلي *Cryptosporidium spp* حيث سجلت الدراسة الحالية نسبة اصابة بهذا الطفيلي بلغت ٣٧% تقترب هذه النتيجة مع ما سجله (١٧) في دراسة قامت بها في محافظة الديوانية حيث سجلت نسبة اصابة بلغت ٢٧,٥%، واختلفت نتائج الدراسة مع ما سجله (١٨) في محافظة الموصل بلغت نسبة الاصابة بهذا الطفيلي ١٤,٧% في حين سجل (١٩) في محافظة ديالى نسبة اصابة منخفضه بلغت ٧,٣% وقد ذكر (٢٠) الى ان شدة الاصابة تكون عالية في الصيف وتقل في فصل الشتاء وقد يعود السبب الى ارتفاع درجات الحرارة والرطوبة والتي تساعد في زيادة مقاومة اكياس بيض الطفيلي وكذلك انتشار الحشرات يساهم في نقل اكياس البيض .

اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة الاصابة المختلطة بنوعين من الطفيليات اعلى نسبة من الاصابة المفردة حيث بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المختلطة ١٢٠ بنسبة اصابة بلغت ٧٢,٧% في حين بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المفردة ٤٥ بنسبة اصابة بلغت ٢٧%، وهذا يتفق مع ما توصل اليه (١٣) في دراسته في محافظة الموصل حول اصابة الماعز والضان بديدان المعده والامعاء حيث اشار الى ان الاصابة المختلطة ظهرت بنسبة اعلى من الاصابة المفردة وهذا يعود الى قلة مناعة الحيوانات وقابليتها على الاصابة بهذه الطفيليات بالاضافة الى قابلية هذه الانواع من الطفيليات على تحمل الظروف المناخية من منطوقه الى اخرى

المصادر

- 1-Radostits O M, Gay CC, Hincheliff KW, Constable PD (2007) . Veterinary medicine A text book of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats, 10th ed. Saunders Elsevier, London; 576-1541 P.

- 2- Krecek RC, Waller PJ (2006). Towards of the implementation of the " basket of options" approach to helminth parasite control of livestock . Emphasis on the tropics / subtropics. Vet. Parasitol. 139;270-282 .
- 3-Kassai T (1999) . Veterinary Helminthology . 1th ed . Butterworth. Heinemann, 1-144 P.
- 4-Long PL and Joyner LP (1984). Problems in the identification of species of Eimeria , J. Protozool . 31 ;535-541.
- 5-Taylor MA and Catchpole J (1994). Coccidiosis of domestic ruminants Appl. parasitol. 35;73-86.
- 6-Viciri L , Lima JD , Ross JS (1997). Developmental of Eimerian in yakimovae, Yakimof found Rastegaire 1930 emindlivine 1961 in experimentally in Feded goats (caprahircus). J Parasitol Dec., 83(6) 1015-1518.
- 7-Pohlenz J (1980) . Bovine cryptosporidiosis Assiut . Vet. Med .J.7;38-4.
- 8-Tzipori S (1988). Crypto sporidiosis in perspective advance parasitology Edited by Baker, J.R. and cryptosporidium in Calves. Vet. Med .muiler, R. a Cademic press. Newyork, 27; 63-120
- 9- Markell Ek, John DT, Krotoski WA (1999). Markell and Voges medical parasitology. 8th ed, W.B. Saunders company, Philadel Phigq. Pp;26-55, 431-445.
- 10-Charles MH, Robinson E (2006). Diagnostic parasitology for Veterinary technique. Mosby Elsevier, 3rd ed.
- 11-Baron EJO, peeterson L, Finegold SM (1994). Diagnostic microbiology , th .ed . Mosby year Book . Incst . Louis , 792.

- (١٢) الخالد، عبد، الكريم (١٩٩٩) ، دراسة عن انتشار الديدان المعدية والمعدية وبعض الطفيليات الداخلية في الاغنام و مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية والنجل الخامس عشر ٦٣-٦٧ .
- (١٣) البياتي و عمر الثاني الشريف وارسلان و مسامح هدايت (٢٠٠٩) دراسة سريرية ودموية للضان الخمجة بديدان المعدة والامعاء في مدينه الموصل والمجلة العراقية للعلوم البيطرية و١(٢٣): ٩٣-١٠٠ .
- 14-Gholamian AJ, Galehdari H , Eslami A, Nabavi L (2007). Study of B. gene Polymorphisms in H , Contortus isolated from sheep population in Khuzestan south western Iran . Iranian J. Vet. Res, (8);3;239-243
- (١٥) العامري ، محمد عبد الحسن ، ٢٠٠٠ ، مسح وبائي لبعض الطفيليات الدموية في الماعز في بغداد ، اطروحة ماجستير — كلية الطب البيطري جامعة بغداد .
- (١٦) عايز نعمان ناجي ، ٢٠٠٥ ، دراسة الاصابة بطفيلي ال Eimeria Spp في الماعز المحلي Capra hircus في محافظة القادسية ، مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري ٤(١) : ٥١-٥٤ .
- ١٧- جاسم ، غيداء عباس ، عبد الله ، صفاء رسن (٢٠٠٥) ، التحري عن طفيلي Cryptosporidium في الماعز في محافظة الديوانية ، مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري ، ملحق خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثالث .

- ١٨- البكري ، هيثم صديق عبد الله (٢٠٠٢) . الاوالي الطفيلية في الجهاز الهضمي للماعز المذبوح في منطقة الموصل ، اطروحة ماجستير – كلية الطب البيطري – جامعة الموصل ، الموصل ، العراق .
- ١٩- الطائي ، مجيد حمود (١٩٩٧)، دراسة وبائية الالبواغ الخبيثة في محافظة ديالى . رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد و بغداد ، العراق .

20-Chhabra RC ,Pandey VS (1991). Coccidia of goat in Zimbabwe.Vet.Parasitology, 39(3-4);199.