

## دراسة تشخيصية للطفيليات الداخلية في الماعز في محافظة الديوانية

ازهار جفات كروان

كلية الطب البيطري/ جامعة القادسية

email: [Azhar.karawan@qu.edu.iq](mailto:Azhar.karawan@qu.edu.iq)

(الاستلام 2 اذار 2016 ، القبول 21 نيسان 2016)

### الخلاصة

تضمنت الدراسة فحص 275 عينة براز من الماعز من كلا الجنسين في محافظة الديوانية و للفترة من بداية ايلول 2014 إلى نهاية شباط 2015 لمعرفة أهم الطفيليات الداخلية الموجودة في القناة الهضمية للماعز. أظهرت نتائج الدراسة إن عدد العينات المصابة 165 عينة بنسبة مئوية بلغت 60% ، و شُخصت في هذه الدراسة اصابة الماعز بثلاث انواع من الديدان الأسطوانية وهي ديدان *Ostertagia spp.* وديدان *Trichostrongylus spp.* وديدان *Chabertia spp.* بنسب اصابة بلغت 74.5% ، 81.81% و 3% على التوالي. كما تم تسجيل اصابة الحيوانات بنوعين من الأوالي المعوية وهي طفيلي *Eimeria spp.* حيث بلغ عدد العينات المصابة 162 عينة و طفيلي *Cryptosporidium spp.* حيث بلغ عدد العينات المصابة 62 عينة وبنسب مئوية بلغت 96.9% و 37.5% على التوالي. شُخصت خمسة انواع من طفيلي *Eimeria* وهي *E. caprovina*, *E. apsheronica*, *E. jolchijevi*, *E. arlongi* and *E. kochari*. كما سجلت حالات من الاصابة المختلطة (الديدان والاولي) حيث بلغ عدد الحالات المسجلة 120 حالة بنسبة مئوية بلغت 72.7% أما الاصابة المفردة فقد بلغ عدد الحالات المسجلة 45 حالة بنسبة مئوية بلغت 27% .

الكلمات المفتاحية: الطفيليات الداخلية ، الديدان المعوية ، الاولي المعوية ، الاصابة المختلطة ، الاصابة المفردة.

## Diagnostic study for internal parasites in goat of Al-diwaniyah governorate

Azhar chafat karawan

Coll. of Vet. Med. / Univ. of Al-Qadisiyah

### Abstract

The study was involved examination of (275) fecal samples from local goats of both sexes in Al-Diwaniyah province. 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 goats. Results showed that the numbers of manifested animals were 165 (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. Five species of *Eimeria* were diagnosed; *E. arlongi*, *E. jolchijevi*, *E. apsheronica*, *E. caprovina* and *E. kochari*. Mixed infections (by helminthes and protozoa) also enlisted and reached 120 (72.7%) cases among examined animals, while the single infections were 45 (27%) cases.

**Key words:** Internal parasites, intestinal worm, intestinal protozoa, mixed infection, single infection.

### المقدمة

الاقتصادي من خلال تأثيرها المباشر على انخفاض انتاجية الحيوانات الخمجة. ويسبب الخمج بديدان المعدة والامعاء تغيرات مرضية كبيرة في الضأن والماعز والمتمثلة بتناقسها مع المضيف على المواد الغذائية داخل تجويف المعى مؤدية الى ظهور علامات مرضية كفقير الدم ونقص البروتين في الجسم و الخبز او قد يكون سبباً مباشراً في مرور كميات من المواد الغذائية عبر القناة الهضمية مع

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 والأنهار التي يكثر فيها المضائف الوسطية او الاطوار الخمجية للديدان (1). وقد أشار (2) الى أن الخمج بهذه الديدان واحدة من أهم المعوقات التي تحول دون تنمية الثروة الحيوانية وزيادة مردودها

تم عمل مسحة مباشرة وذلك بأخذ كمية من البراز بقدر رأس عود الثقاب ووضعت على زجاجة نظيفة ثم أضيف إليها قطرة من الماء المقطر و مزجت معه جيداً ثم وضع عليها غطاء الشريحة و فحصت تحت القوتين X10 ، X40 (9) .

#### طريقة التطويق بمحلول شذر السكري Scheather's sugar solution

وضع 4-5 غم من البراز في دورق زجاجي نظيف وأضيفت إليه كمية قليلة من الماء المقطر و مزج جيداً ، ثم رشح المزيج من خلال طبقتين من الشاش و جمع الراشح في انابيب اختبار بسعة (15 مل) ودورت في جهاز الطرد المركزي بسرعة (1000 دورة / دقيقة) لمدة 3 دقائق وتم التخلص من الرائق و اضيف محلول شذر السكري الى الراسب و مزج جيداً و وضع في جهاز الطرد المركزي و بنفس السرعة السابقة لمدة 5 دقائق ثم رفعت الانابيب الزجاجية من الجهاز وثبتت على حامل خشبي و وضع غطاء الشريحة الزجاجية على فوهة انبوبة الاختبار لمدة 20-30 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 (10).

#### تقنية التصيغ بالصبغة الصامدة للحامض المحورة 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 3-5 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 وتجفف بالهواء ثم تُفحص بالمجهر الضوئي بقوة تكبير X40, X100 (11).

**المعايير المعتمدة في تشخيص اكياس بيض طفيلي الايميريا**  
استخدم المقياس العيني Ocular micrometer لقياس ابعاد كيس البيض والاكياس البوغية.

حصول التغيرات في الجدار الداخلي للمعي مع تغيرات شكلية و حيوية للزغابات الدقيقة و خلايا ظهارة المعى و الذي سوف يؤثر على عملية امتصاص المواد الغذائية (3). يعد الخمج بالأوالي الطفيلية من الامراض الواسعة الانتشار في العالم و تصيب عدد كبير من المجترات ومنها الماعز حيث يعد طفيلي الايميريا من الاوالي التي تتكاثر داخل الخلية و تتطفل على الفقريات و اللافقرات (4). ويعتبر هذا الطفيلي من الطفيليات المهمة التي تصيب الماعز وخاصة ذات الأعمار الصغيرة وقد تتعرض كل الحيوانات للإصابة بالاييميريا وقد لا تظهر عليها علامات سريرية واضحة ، و ان شدة العلامات السريرية تعتمد على حجم الجرعة الخمجة (infective dose) وقابلية المضيف للإصابة بالطفيلي (susceptibility of host) (5). أما طفيلي البوغ الخبيء *Cryptosporidium spp.* هو أحد الأوالي الطفيلية المعوية المهمة لكونه يعد أحد أسباب الإسهال وقد ينتج عنه هلاك الجداء (6) ، إن هذا الطفيلي يلامس الحافة الفرشائية للخلايا الطلائية في الامعاء الدقيقة مسبباً تقصراً للزغابات المعوية وارتشاح الخلايا الالتهابية و تقرح الطبقة الطلائية و يؤدي الى فقدان الشهية و حدوث الإسهال المائي المصفر (7). وقد بين (8) أن الخمج بطفيلي الأبوغ 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 والأوالي التي تصيب الماعز في محافظة الديوانية.

#### المواد وطرائق العمل

جمعت (275) عينة براز من الماعز (بأعمار مختلفة) والمربي وفق نظام التربية المفتوحة وقد اخذت العينات مباشرة من المستقيم وبواقع 5-10 غم و للفترة من ايلول 2014 والى نهاية شباط 2015. وضعت العينات في قناني بلاستيكية نظيفة ومغلقة بأحكام نقلت بعدها الى المختبر لإجراء الفحوصات المخبرية اللازمة.  
**طريقة المسحة المباشرة**

#### النتائج

اظهرت نتائج الدراسة والمتمثلة بفحص (275) عينة براز مأخوذة من الماعز وبأعمار مختلفة و للفترة من ايلول 2014 الى نهاية شباط 2015 اصابة الماعز بالعديد من الديدان والأوالي المعوية. بينت الدراسة ان عدد الحيوانات المصابة 165 بنسبة اصابة كليه 60% ، اوضحت الدراسة ان الحيوانات كانت مصابه بثلاث اجناس من الديدان المعوية وهي طفيلي *Ostertagia spp.* 123 حالة بنسبة اصابة بلغت 74.5% ، و طفيلي *Trichostrongylus spp.* 135 حالة بنسبة اصابة بلغت 81.81% واخيرا طفيلي *Chabertia spp.* 5 حالات بنسبة اصابة بلغت 3% جدول (1) وصوره (1) و(2) و(3).

كما سجلت الدراسة اصابة الحيوانات بجنسين من الاوالي المعوية والمتمثلة بطفيلي *Eimeria* حيث اظهرت النتائج اصابة الحيوانات بخمسة انواع من طفيلي *Eimeria*

بلغ عدد الحيوانات المصابة 162 بنسبة اصابة بلغت 96.9% اما الانواع التي تم تسجيلها هي *E. caprovina*, *E. apsheronica*, *E. jolchijevi*, *E. arlongi*, *E. kochari* حيث استخدم المقياس العيني Ocular micrometer لقياس ابعاد كيس البيض جدول (2) صورة رقم 4,5,6,7,8 على التوالي.

#### جدول (1): يوضح عدد العينات ونسبة الإصابة بكل جنس من الديدان

| اسم الطفيلي                  | عدد العينات المصابة | النسبة المؤية |
|------------------------------|---------------------|---------------|
| <i>Ostertagia spp.</i>       | 123                 | 74.5 %        |
| <i>Trichostrongylus spp.</i> | 135                 | 81.81 %       |
| <i>Chabertia spp.</i>        | 5                   | 3 %           |

جدول (3): يوضح نسبة الإصابة المختلطة والإصابة المفردة

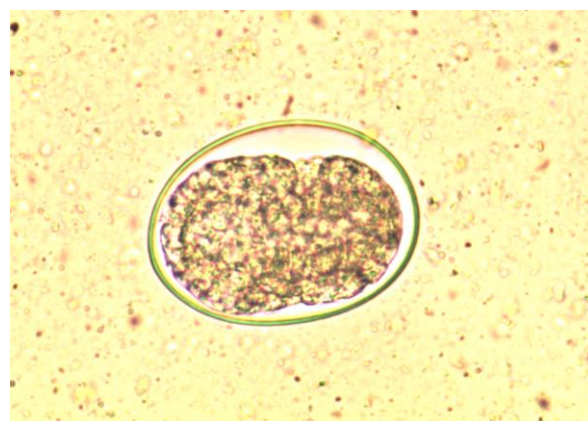
| نسبة الإصابة | عدد العينات | نوع الإصابة      |
|--------------|-------------|------------------|
| %72,7        | 120         | الإصابة المختلطة |
| %27          | 45          | الإصابة المفردة  |
| %60          | 165         | المجموع          |

جدول (2): يوضح أنواع طفيلي *Eimeria* وابعاد اكياس البيض

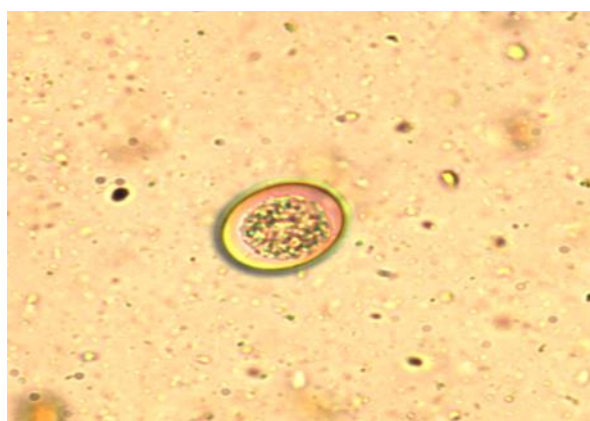
| النوع لطفيلي <i>Eimeria</i> | اكياس البيض (طول×عرض) مايكرون |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <i>E. caprovina</i>         | 25×30.5                       |
| <i>E. aspheronica</i>       | 25.5×33.2                     |
| <i>E. jolchijevi</i>        | 22×30.1     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



صوره (2): بيوض طفيلي *Trichostrongylus spp.* ، X40



صوره (1): بيوض طفيلي *Ostertagia spp.* ، X40



صوره (4): كيس بيض طفيلي *E. caprovina*



صوره (3): بيوض طفيلي *Chabertia spp.* ، X40

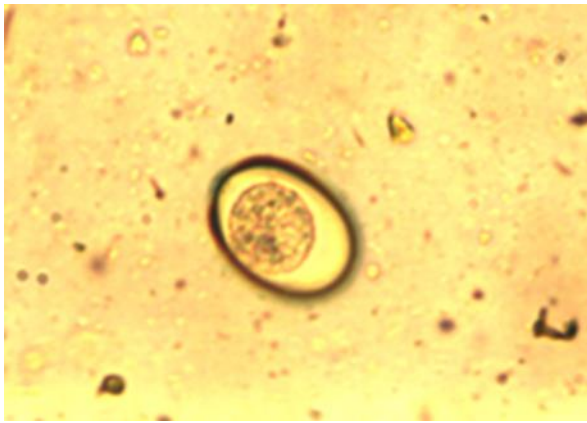
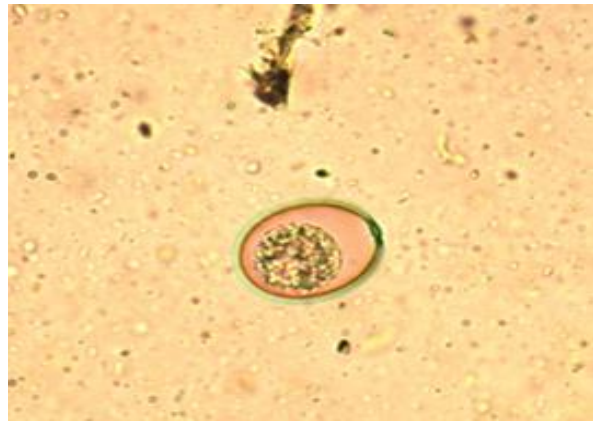
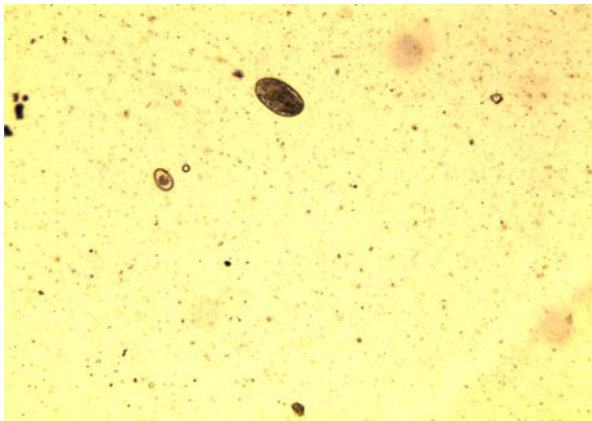


صوره (6): كيس بيض طفيلي *E. jolchijevi*

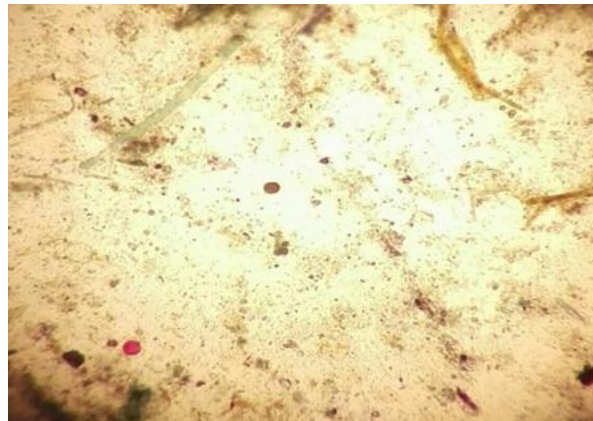


صوره (5): كيس بيض طفيلي *E. aspheronica*



صوره (8): كيس بيض طفيلي *E. Kochari*صوره (7): كيس بيض طفيلي *E. arloingi*

صوره (10): يوضح الاصابة المختلطة

صوره (9): يوضح طفيلي *Cryptosporidium spp.* ، X 100

من الطفيليات اعلى نسبة من الاصابة المفردة حيث بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المختلطة 120 بنسبة اصابة بلغت 72.7% في حين بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المفردة 45 بنسبة اصابة بلغت 27% ، الصورة رقم (10) ، جدول رقم (3).

اما الجنس الثاني من الاوالي الطفيلية التي تم تسجيلها في هذه الدراسة هو طفيلي *Cryptosporidium spp.* الصورة رقم (9) حيث سجلت الدراسة الحالية ان عدد الحيوانات المصابة بلغ 62 بنسبة اصابة بلغت 37%. اظهرت نتائج الدراسة ان نسبة الاصابة المختلطة بنوعين

### 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 165 بنسبة اصابة كلية 60% وهذه النسبة لا تتفق مع ما سجله (12) في دمشق حيث كانت نسبة الإصابة بالديدان في الماعز 86.6% ، وقد سجل (13) في مدينة الموصل نسبة اصابه مقاربه بلغت 54% وهذا ان دل على شيء فانه يدل على اختلاف المناطق الجغرافية والبيئة ونوع التربية ونوع الطفيلي والاختلاف في درجات الحرارة والرطوبة بين المناطق المختلفة بالإضافة الى طرائق الإدارة والرعاية فضلا عن استخدام طرائق السيطرة والادوية المختلفة للوقاية والعلاج. اوضحت الدراسة ان الحيوانات كانت مصابه بثلاث اجناس من الديدان المعوية والمتمثلة ب طفيلي *Ostertagia spp.* حيث بلغ عدد الحيوانات المصابة 123 بنسبة اصابة بلغت 74.5% ، وطفيلي

كان عدد الحيوانات المصابة به 135 بنسبة اصابة بلغت 81.81% واخيرا طفيلي *Chabertia spp.* حيث بلغ عدد الحيوانات المصابة 5 بنسبة اصابة بلغت 3% ، تعد هذه النسب اعلى مما سجله (13) في دراسة اجراها في مدينة الموصل حيث بلغت النسبة 39% ، وفي دراسة قام بها (14) في كينيا حيث سجل نسبة اصابة بطفيلي ال *Ostertagia spp.* 63% ، اما ديدان ال *Trichostrongylus spp.* حيث سجل (12) في سوريا نسبة اصابة بلغت 27% وسجل (13) نسبة اصابة بهذا الطفيلي بلغت 18.8% . اما ديدان ال *Chabertia spp.* تعد هذه النسبة اقل من تلك التي سجلها (13) في مدينة الموصل حيث بلغت 11.8% وقد يعود السبب الى الاختلاف في النسب الى اختلاف طرائق جمع العينات وتقنية التعامل معها بالإضافة 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

سجلت نسبة اصابة بلغت % 27.5 ، واختلفت نتائج الدراسة مع ما سجله (18) في محافظة الموصل بلغت نسبة الاصابة بهذا الطفيلي %14.7 في حين سجل (19) في محافظة ديالى نسبة اصابة منخفضه بلغت %7.3 وقد ذكر (20) 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 البيض، كذلك 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 120 بنسبة اصابة بلغت %72.7 في حين بلغ عدد الحيوانات في الاصابة المفردة 45 بنسبة اصابة بلغت %27 ، وهذا يتفق مع ما توصل اليه (13) في دراسته في محافظة الموصل حول اصابة الماعز والضأن بديدان المعدة والامعاء حيث اشار الى ان الاصابة المختلطة ظهرت بنسبة اعلى من الاصابة المفردة وهذا يعود الى قلة مناعة الحيوانات وقابليتها على الاصابة بهذه الطفيليات بالإضافة الى قابلية هذه الانواع من الطفيليات على تحمل الظروف المناخية من منطقه الى اخرى.

تتحمل درجات الحرارة العالية (1) 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 الاوالي المعوية والمتمثلة بطفيلي *Eimeria* حيث اظهرت النتائج اصابة الحيوانات بخمسة انواع من طفيلي *Eimeria* ، بلغ عدد الحيوانات المصابة 162 بنسبة اصابة بلغت %96.9. وتعد نسبة الاصابة بهذا الطفيلي مقاربه لما توصل اليه (15) في دراسة قام بها في محافظة بغداد حيث بلغت نسبة الاصابة %91.86 ، وفي دراسة قام بها (16) في مدينة الديوانية وجد ان نسبة الاصابة بهذا الطفيلي في الماعز المحلي بلغت %88.3. ويعود سبب 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 الاوالي الطفيلية التي تم تسجيلها في هذه الدراسة هو طفيلي *spp. Cryptosporidium* حيث سجلت الدراسة الحالية نسبة اصابة بهذا الطفيلي بلغت %37 تقترب هذه النتيجة مع ما سجله (17) في دراسة قامت بها في محافظة الديوانية حيث

## المصادر

- 11-Baron EJO, peeterson L, Finegold SM (1994) Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology, 9<sup>th</sup> ed. Mosby year Book. Incst. Louis ,792.
- 12-الخالد، عبد الكريم (1999) دراسة عن انتشار الديدان المعدية والمعوية وبعض الطفيليات الداخلية في الاغنام و مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية ، المجلد الخامس عشر 63-67.
- 13-البياتي، عمر الثاني الشريف. وارسلان ، سامح هدايت (2009) دراسة سريرية ودموية للضأن الخمجة بديدان المعدة والامعاء في مدينه الموصل ،المجلة العراقية للعلوم البيطرية 23(1):93-100
- 14-Gholamian AJ, Galehdari H, Eslami A, Nabavi L (2007) Study of B. gene Polymorphisms in H, Contortus isolated from sheep population in Khouzestan south western Iran. Iranian J. Vet. Res, (8);3;239-243
- 15-العامري ، محمد عبد الحسن (2000) مسح وبائي لبعض الطفيليات الدموية في الماعز في بغداد ، اطروحة ماجستير – كلية الطب البيطري جامعة بغداد .
- 16-عايز، نعمان ناجي (2005) دراسة الاصابة بطفيلي ال *Eimeria spp.* في الماعز المحلي *Capra hircus* في محافظة القادسية، مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري 4 (1) : 51-54 .
- 17-جاسم، غيداء وعباس عبد الله وصفاء رسن (2005) التحري عن طفيلي *Cryptosporidium* في الماعز في محافظة الديوانية ، مجلة القادسية لعلوم الطب البيطري ، ملحق خاص ببحوث المؤتمر العلمي الثالث.
- 18-البكري ، هيثم صديق عبد الله (2002) الاوالي الطفيلية في الجهاز الهضمي للماعز المذبوح في منطقة الموصل، اطروحة ماجستير – كلية الطب البيطري – جامعة الموصل ، الموصل ، العراق .
- 19-الطائي، مجيد حمود (1997) دراسة وبائية الابواغ الخبيثة في محافظة ديالى. رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد ، بغداد ، العراق.
- 20-Chhabra RC, Pandey VS (1991) Coccidia of goat in Zimbabwe. Vet. Parasitology, 39(3-4); 199.
- 1-Radostits OM, Gay CC, Hincheliff KW, Constable PD (2007) Veterinary Medicine A Text Book of The Diseases of Cattle, Horses, Sheep, Pigs and Goats, 10<sup>th</sup>ed. Saunders Elsevier, London; 576-1541 P.
- 2-Krecek RC, Waller PJ (2006) Towards of the implementation of the" basket of options" approach to helminthes parasite control of livestock. Emphasis on the tropics/ subtropics. Vet. Parasitol. 139; 270-282.
- 3-Kassai T (1999) Veterinary Helminthology.1<sup>st</sup> ed. Butterworth. Heinemann, 1-144 P.
- 4-Long PL, Joyner LP (1984) Problems in the identification of species of *Eimeria*, J. Protozool. 31;535-541.
- 5-Taylor MA, Catchpole J (1994) Coccidiosis of domestic ruminants. Appl. Parasitol. 35;73-86.
- 6-Vieira LS, Lima JD, Rosa JS (1997) Development of *Eimeria ninakohlyakimovae* Yakimoff & Rastegaieff, 1930 emend. Levine, 1961 in experimentally infected goats (*Capra hircus*). J Parasitol. 83(6):1015-8.
- 7-Pohlenz J (1980) Bovine cryptosporidiosis. Assiut. Vet. Med. J. 7;38-4.
- 8- Tzipori S (1988) Cryptosporidiosis in perspective. Advance parasitology. 27; 63-129.
- 9-Markell Ek, John DT, Krotoski WA (1999) Markell and Voges Medical Parasitology. 8<sup>th</sup> 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,3<sup>rd</sup> ed.