جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية/ كلية التربية

قسم علوم الحياة

التحري عن الطفيليات الداخلية في الديك الرومي في محافظة الديوانية

بحث مقدم إلى

رئاسة قسم علوم الحياة/ كلية التربية/جامعة القادسية

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في علوم الحياة

من قبل الطالبة

أزهار عبد الله حمزة

بإشراف

م.م. هند عبد الزهرة عبدالكاظم الشباني

1440 هـ **2019 م**

﴿ نَرْفَعُ دَرَجَاتٍ مَّن نَّشَاءُ ۗ وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة يوسف / آية 78

الخلاصة Summary :

جمع وفحص 16 طيراً من الديك الرومي *Meleagris gallopavo* من مناطق مختلفة من محافظة الديوانية في مختبرات الكلية بهدف عزل الطفيليات الداخلية المتطفلة على هذه الطيور وتشخيصها فضلاً عن دراسة نسبة الاصابة بالطفيليات وشدتها .

الطفيليات الداخلية شملت تسجيل أربعة أنواع من الديدان المعوية المتطفلة في الجهاز الهضمي تضمنت أربعة أنواع من الديدان الشريطية Cestoda وهي *Railletina cesticillus* و *Railletina tetragona* و *Choanoyania infundibulum* و*Hymenolepis* sp. وبنسبة إصابة وشدة بلغت 2%, 100.2 ,53%, 4.9 ، 2% 4.0, 2%, 42 على التوالي .

الفصل الأول

المقدمة واستعراض المراجع

Introduction and Literatures review

المقدمة Introduction

تعد الطيور الداجنة مصدراً مهما من مصادراً الدخل القومي للكثير من بلدان العالم إذ توفر قيمة غذائية عالية وغيرها من المنافع الاقتصادية (Matur, 2002) إلى جانب توفير فرص العمل والدخل لصغار المزارعين ولاسيما في غير مواسم زراعة المحاصيل (Aini,1990).

يعد الديك الرومي *Meleagris gallpova* احدى الطيور الداجنة أذ يعيش في علاقات تعايشية مع المجتمعات الإنسانية كما إنه يعيش بصورة حرة ويتغذى على الفضلات الغذائية أو يحصل على غذائه من المربين كما يشرب الماء من مصادر مائية مختلفة (Spradbrow,1993) لذا يكون عاملاً مهيئاً للإصابة بالطفيليات خصوصا الطفيليات المعوية (Oniye *et al.*, 2001).

هدف الدراسة Aim of study

نظراً لقلة الدراسات المتعلقة بالطفيليات الداخلية لهذا الطائر في العراق لذا هدفت الدراسة الى التعرف على الطفيليات الداخلية التي تصيب الديك الرومي *Meleagris gallopovo* المربى منزلياً في محافظة الديوانية .

الديك الرومي

الديك الرومي من الطيور الداجنة المعروفة له عروق اصلية وتجارية وله أهمية الاقتصادية أذ يربى من أجل لحمه والذي بدأ بالانتشار في أوربا بشكل واسع وذلك نظرآ لتعدد طرق استخدامه في تحضير الموائد, عرف الديك الرومي منذ فترة طويلة أذ ان أول من دجنة في المنازل هم الهنود في امريكا الشمالية قبل 8000 سنة قبل الميلاد , وهويعيش بشكل اسراب صغيرة ويتغذى على بعض انواع الحبوب والحشرات (Gardner *et al.,* 2004).

يوجد الديك الرومي بعدة انواع اشهرها البرونزي ويعد من اكثرهاانتشاراً في العالم اصلة امريكي ولونه رمادي برونزي وله لمعان احمر معدني مخضر وشرائط نحاسية برونزية واضحة على ريش الذيل والظهر وخطوط بيضاء وسوداء على ريش الجناح, ومن العروق الأخرى الهولندي (الابيض والبلتشفيك الابيض والامباير الابيض والبوربون الاحمر).(WIH Council., 1999). يمتلك الديك الرومي جناح طويل حوالي 1.5متر ويستطع الطيران بسرعة 88كم وتسير أو تقفز بسرعة 32كم/ساعة وتزن الانثى المستخدمة في التناسل من9-14كغم في حين قد يصل الذكر لوزن 36كغم وللديك الرومي عرف مميز احمر اللون على الرأس والرقبة يرتفع على رأسه ويتعلق على طول رقبتة وعادة ماينمي الديك الرومي عضلات قوية على الصدر وعضلات كبيرة للسير على الارجل وثلاثة اصابع قوية ومخالب حادة في اقدامها بالرغم انها تجيد الطيران إلا انها طيور غير مهاجرة في العراق ويربى بنطاق ضيق في البيوت وخاصة في المناطق الشمالية ولكن تربيته تواجه الكثير من المشاكل مثل نخفاض الخصوبة والعوامل المناخية (البيار ،2010). ويصنف الديك الرومي.

Kingdom : Animalia

Phylum : Cordata

Class: Avas

Order: Galliformes

Family: Phasianidae

Genus and Species*: Meleagris gallopavo*

الاصابات الطفيلية الداخلية Endoparasites

الديدان الشريطية

توجد أنواع كثيرة من الديدان الشريطية المتطفلة على الطيور وقد تصل حوالي اكثر من 4000 نوع منها 1400 نوع تصيب الطيور تعود لثلاث عوائل مهمة جدا هي *Hymeolepidae*، *Dilepidiae* و *Davainidae* (Calnek *et al.,* 1991) تختلف اطوال هذه الديدان الشريطية المتطفلة على الطيور باختلاف الانواع فبعضها تكون صغيرة جدا لا يتجاوز طولها عدة مليمترات. والبعض الأخر طويلة جدا قد تصل إلى 50 سم تمتاز بشكلها المسطح وجسمها يتكون من ثلاث مناطق تبدأ بمنطقة الرأس Scolex الذي يحتوي على المحاجم Sucker التي تساعدها على الالتصاق بجسم المضيف. يلي الرأس العنق Neck وهو عبارة عن منطقة ضيقة ثم يليها القطع الجسمية Segments التي تزداد عرضاً ونضجاً مع طول جسم الدودة (Reid, 1991).

القطع القريبة من العنق تكون غير ناضجة Immature تليها القطع الناضجة Mature تحتوي الاعضاء التناسلية الذكرية والانثوية معا اي انها مزدوجة الجنس Hermaphroditic ثم القطع الحبلى Gravid الحاوية على البيوض وتختلف اعداد القطع حسب نوع الدودة Permin and Hansen (1998) . دورة حياتها تبدأ عند انفصال القطع الحبلى المليئة بالبيوض وخروجها مع الفضلات إلى المحيط الخارجي, يبتلع من قبل مضائف وسطية كالحشرات والقواقع وديدان الارض أذ ينمو فيها الجنين سداسي الاشواك *Hexagnath onchospher* إلى الطور المعدي Cysticercoid وعندها يبتلع الطائر المضيف الوسطي لينمو الطور المعدي وهو الكيسانية وتستغرق دورة الحياة حوالي ثلاثة اسابيع (Salih *et al.*, 1988) من أهم الديدان الشريطية التي تصيب الطيور هو جنس *Raillietina* التي تعد من اكثر الديدان الشريطية انتشارا وكذلك جنس *Davainea* التي تعد من اخطر الديدان لما تسببه من ضعف شديد وقلة انتاج وفي حالات شديدة تسبب شلل الطيور(الشيخلي، 2000).

المواد وطرائق العمل Materials and methods

الأجهزة والمواد Equipment and Materials

اسم الجهاز أو المادة
1. شريحه زجاجيه +غطاء الشريحه
2. صبغه الاسيتوكارمين الحامضيه
3. عدة تشريح
4. كحول اثيلي 70%
5. ماء مقطر
6. مجهر ضوئي

الديدان المعوية Intestinal helminthes

تم تشريح الديك الرومي أذ قتل بطريقة الذبح ثم فتح جسم الطير طوليا باستعمال سكين حاد جدا ابتداءً من منطقة المجمع مروراً بالبطن والصدر بعد ازالة الريش عنها وبعد ذلك تم اجراء فحص عياني للقناة الهضمية لملاحظة اي ضرر يكون موجودا على السطح الخارجي للقناة , ثم فصلت القناة عن الجسم ووضعت في طبق بتري حاوٍ على محلول ملحي فسلجي Normal saline للحفاظ عليها بحالتها الاعتيادية , وقسمت القناة الهضمية إلى أربعة اجزاء وهي كالآتي :

المريء والقانصة والامعاء ومنطقة المجمع اذ وضع كل جزء على حده في طبق بتري على خلفية بيضاء بعد ذلك فتحَ كل جزء طوليا بواسطة مقص حاد .

أما بالنسبة للقانصة فتم ازالة الطبقة المقترنة منها برفق للبحث عن الديدان الخيطية التي قد تتواجد تحتها , وبعد اكتمال الفتح للأجزاء الاربعة تبدأ عملية الفحص والبحث عن الديدان المعوية بالعين المجردة وباستخدام العدسة المكبرة ومجهر تشريح لعزل الديدان الكبيرة والمتوسطة الحجم.

أما الديدان الصغيرة يتم عزلها باستخدام الابرة الدقيقة Fine needle . كذلك اخذت مسحات من محتويات الجهاز الهضمي وفحصها مجهرياً للبحث عن الحيوانات الابتدائية إذ اخذت كمية حوالي 1غم من محتويات الامعاء ووضعت على شريحة زجاجية ووضع فوقها قطرة من المحلول الفسلجي ثم وضع فوقها غطاء الشريحة ثم فحصت باستعمال المجهر الضوئي نوع Olympus ياباني المنشأ باستخدام القوة 10xو40x .

غسل الديدان المعوية Washing Internal helminthes

بعد عزل الديدان المختلفة التي تم الحصول عليها من القناة الهضمية للطير تم تصنيفها حسب الشكل وبمساعدة مجهر التشريح بعد غسلها بماء الحنفية لإزالة الشوائب والمواد المخاطية العالقة بها ثم تم حساب اعدادها وحفظها في قناني بلاستيكية صغيرة حاوية على الكحول الأثيلي 70% و الكلسيرين.

الديدان الشريطية Cestoda

غسلت الديدان الشريطية بماء الحنفية ووضعت بمحلول فسلجي بعد أخذ قياس أطوالها بواسطة مسطرة معدة لهذا الغرض, هذا بالنسبة للديدان الكبيرة. أما الديدان الصغيرة تعرف عليها باستعمال Ocular micrometer وبعدها حفظت في قناني حاوية على كحول اثيلي 70% مضاف اليها قطرات من الكليسيرين لغرض تثبيتها وصبغها فيما بعد.

النتائج والمناقشة

Results & Discussion

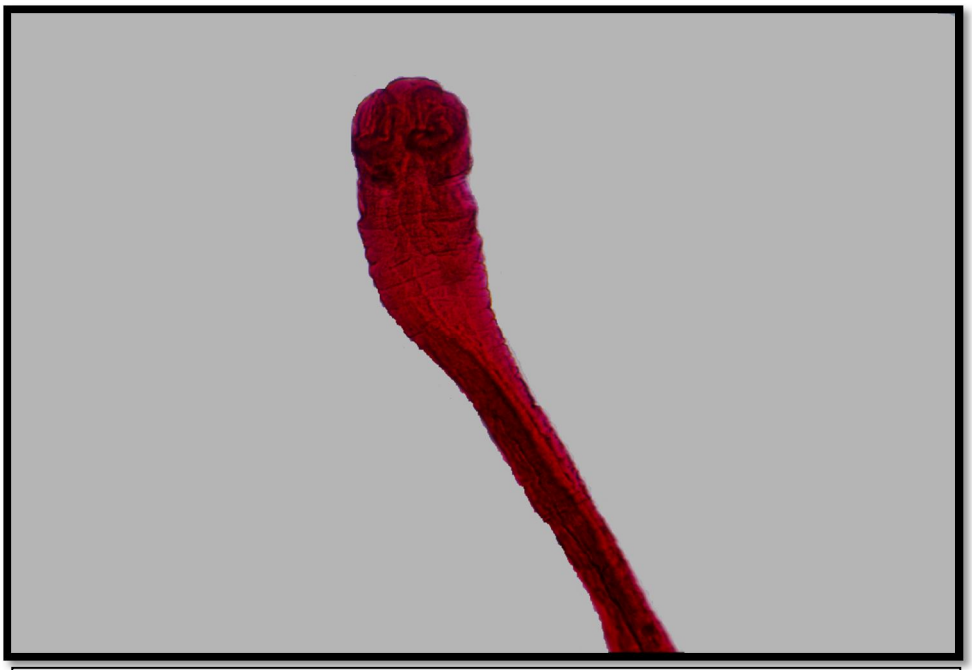
Results **النتائج**

الديدان الشريطية

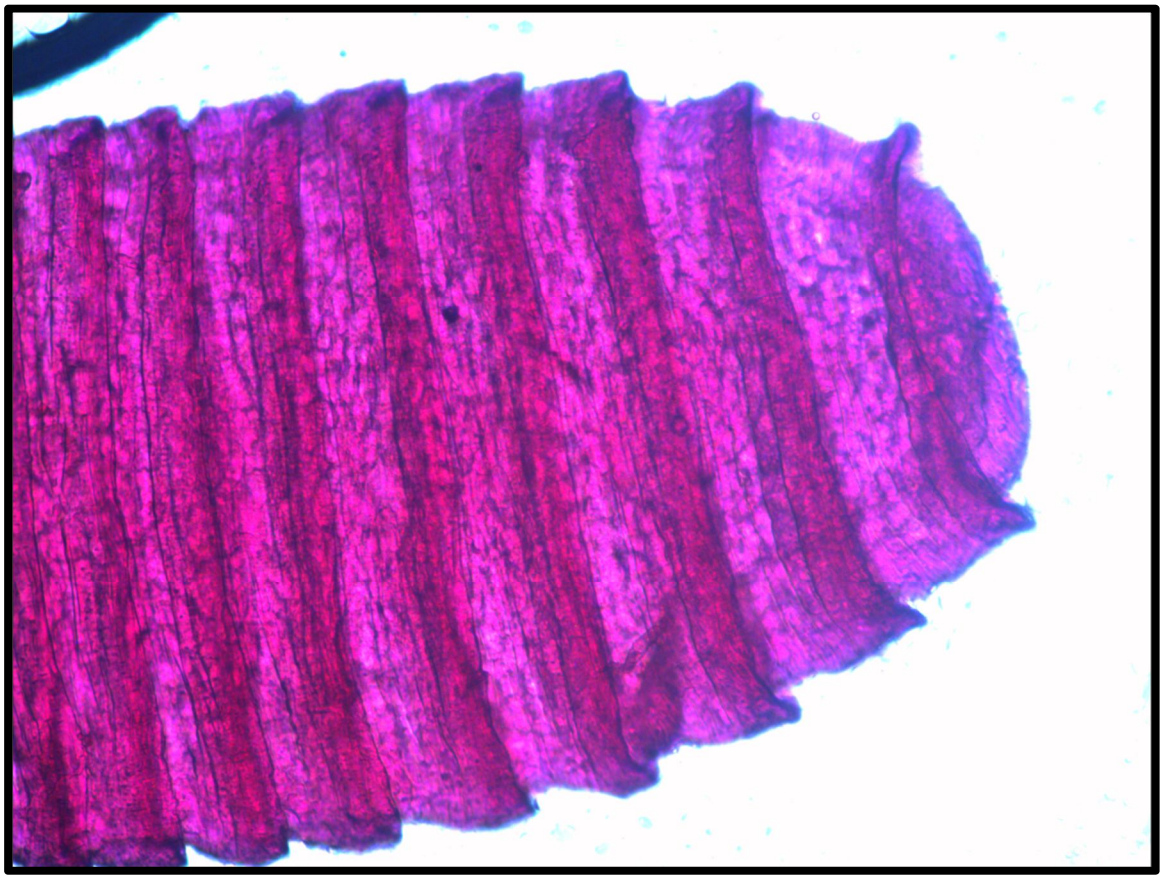
عزلت أنواع مختلفة من الديدان الشريطية المأخوذة من أمعاء الديك الرومي حيث شملت *R. cesticillus* و*R. tetragona* و *Choanotania infundibulum* و *Hymenolepis carioca* حيث بلغت نسبة الاصابة وشدتها 2%, 100 , 2%,28.5 , 4% ,4.0 , 2% ,42 على التوالي .

1- *Railliteina cesticillus*

وجد هذا النوع من الديدان في منطقة الامعاء الدقيقة إذ بلغت نسبة الاصابة وشدتها 2% و 100 على التوالي إذ بلغ طول الدودة حوالي 44- 50 ملم وعرضها 3-4 ملم اذ يمكن تمييزها بسهولة وذلك لضيق منطقة الرقبة وكبر حجم الرأس الذي يحمل خطماً عريضاً مزوداً بالأشواك. والمحاجم غير واضحة وغير مسلحة (الصورة 3-1). اما القطع الجسمية البالغة فتكون مقسمة بشكل واضح (الصورة 3-2)



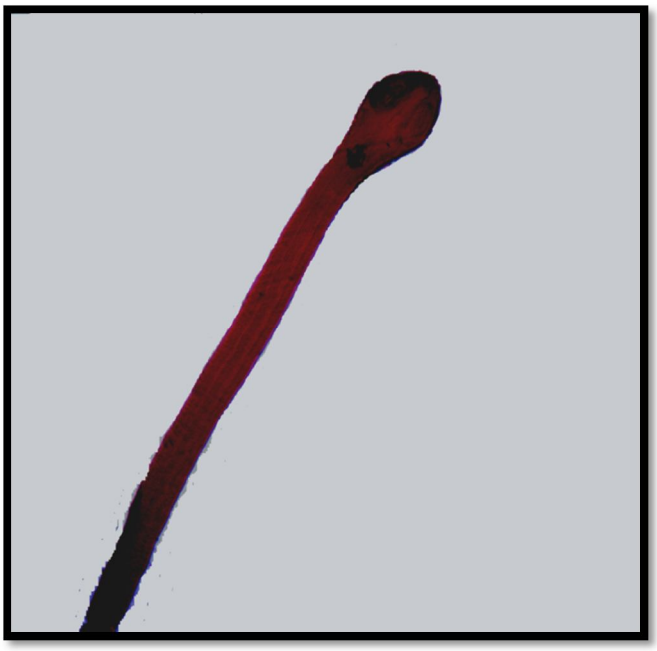
الصورة (3-1) رأس وعنق الدودة الشريطية *Raillietina cesticillus* يلاحظ المحاجم العضلية والخطم (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 40).



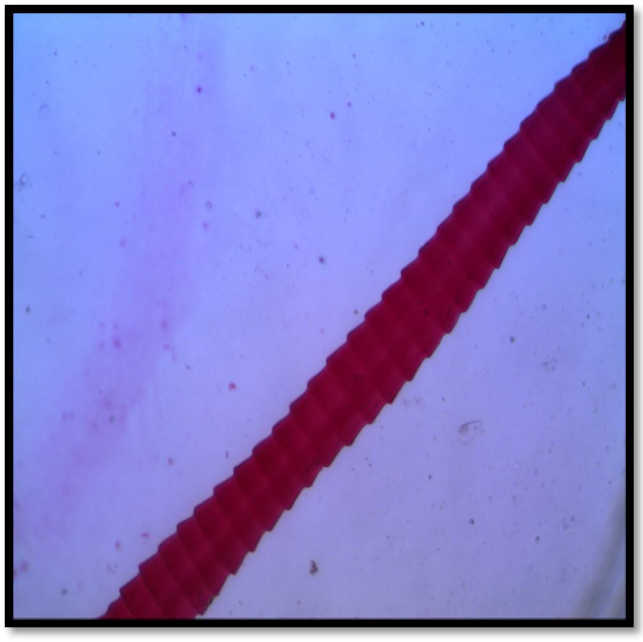
الصورة (3- 2) الدودة الشريطية *Raillietina cesticillus* يلاحظ القطع الجسمية النهائية (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 400).

Raillitina tetragona -2

عثر على هذا النوع في كل من الامعاء الدقيقة والغليظة، أذ بلغت نسبة الاصابة وشدتها 2% و28.5 على التوالي. وهي عبارة عن ديدان رفيعة وطويلة الشكل اذ بلغ طولها (150-170) ملم وعرضها 2-4 ملم (الصورة 3-3) يحتوي راس الدودة على خطم قطرة حوالي(115-140) مايكروميتر مسلح بصف او صفين من الكلاليب. اما المحاجم فتكون ذات شكل بيضوي ومزودة بعدة صفوف من الكلاليب. تقع الفتحات التناسلية في النصف الامامي للحافة الجانبية على جهة واحدة فقط من القطع الجسمية (الصورة 3-4).



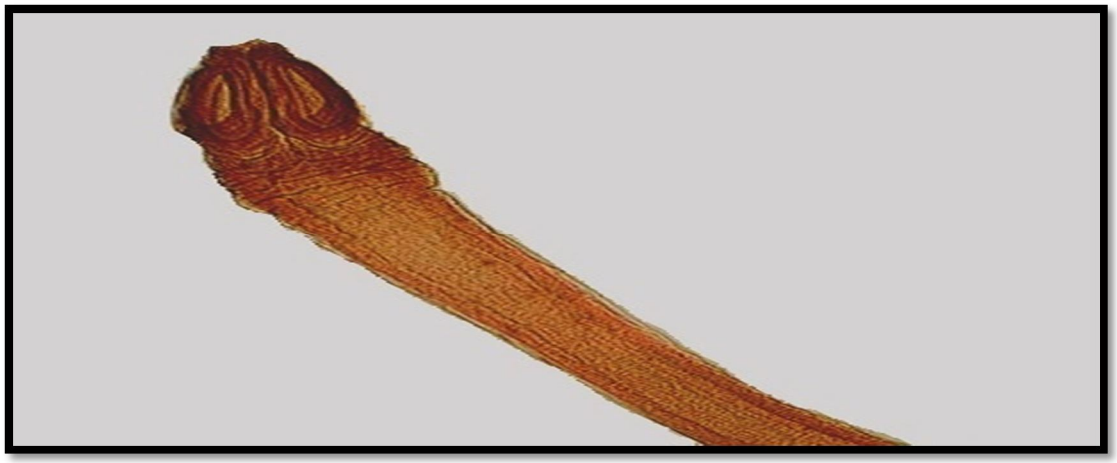
الصورة (3-3) رأس وعنق الدودة الشريطية ***Raillietina tetragona*** (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 40).



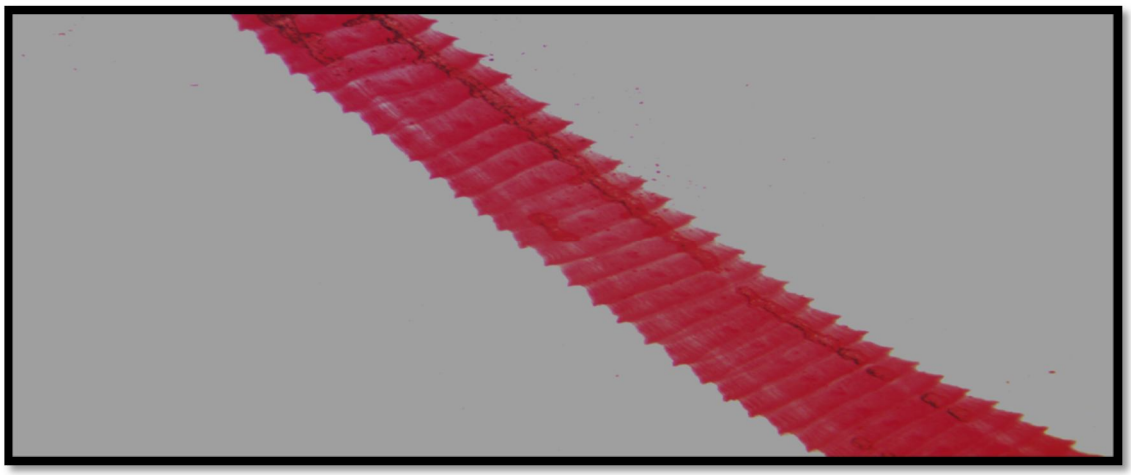
الصورة (3-4) القطع الجسمية الناضجة للدودة الشريطية ***Raillietina tetragona*** (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 40).

Choanotania infundibulum -3

وجد هذا النوع ايضاً في منطقة الامعاء الدقيقة ويعد من اكثر الديدان الشريطية المسجلة خلال هذه الدراسة حيث سجل أعلى نسبة من بين أنواع الديدان الشريطية المعزولة اذ بلغت نسبة الاصابة وشدتها 4% و4 على التوالي بلغ طول الدودة حوالي (230-250) ملم (الصورة 5-3). الراس scolex حاوٍ على خطم Rostellum مسلح بصف واحد من الكلاليب Hooks التي بلغ عددها (15-20) كلاباً. في حين الفتحات التناسلية تفتح جانبياً بالقرب من بداية القطع الجسمية والقطع الحبلى تكون عريضة وحاوية على عدد كثير من البيوض (الصورة 3-6).



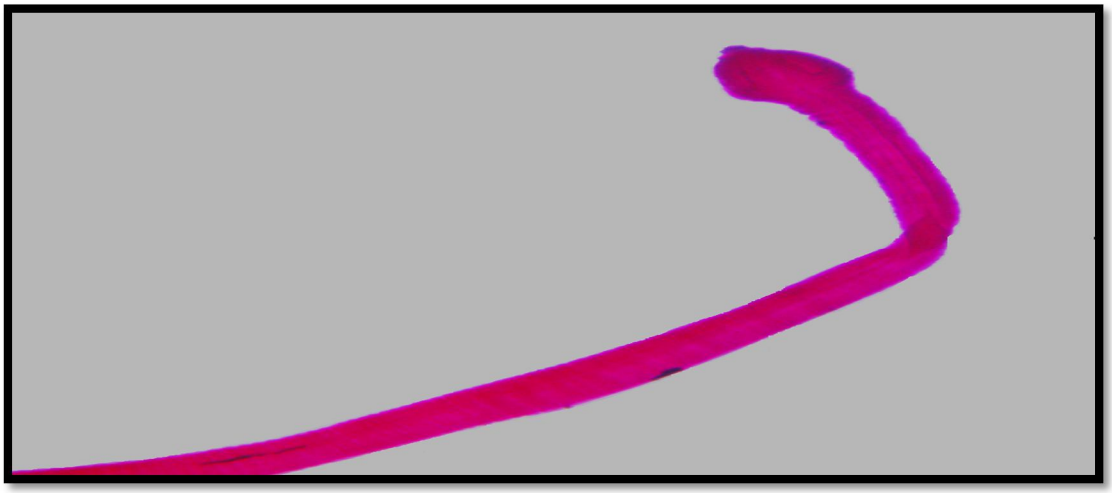
الصورة (3-5) رأس وعنق الدودة الشريطية *Choanotaenia infundibulum*
يلاحظ المحاجم العضلية فقط (صبغة الاسيتوكارمين .قوة التكبير x 100).



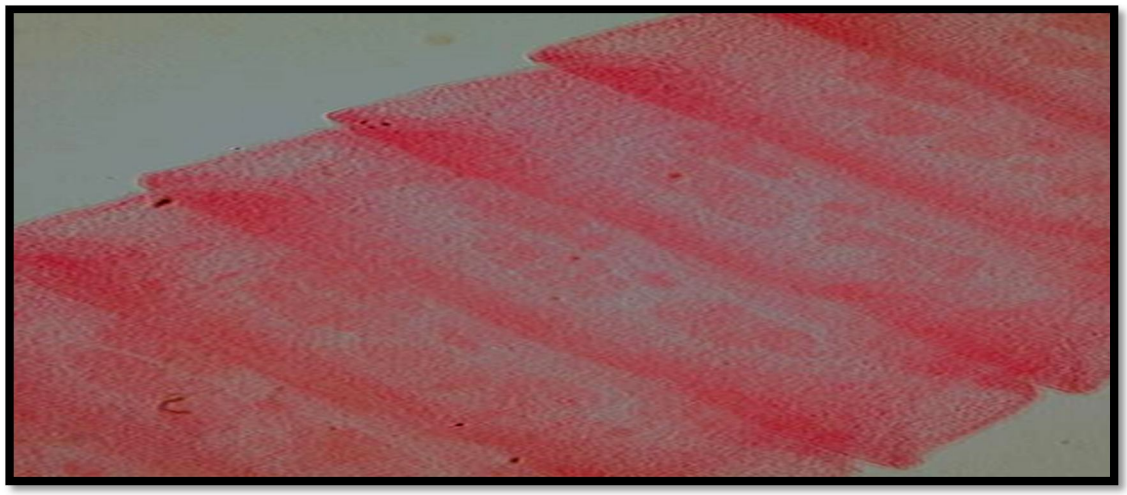
الصورة (3-6) القطع الجسمية الناضجة للدودة الشريطية *Choanotaenia infundibulum* (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 40).

Hymenolepis carioca -4

عثر على هذا النوع من الديدان الشريطية في منطقة الأمعاء الدقيقة إذ بلغت نسبة الإصابة وشدتها حوالي 2% و42 على التوالي وهي عبارة عن ديدان قصيرة ونحيفه وتشبه الخيط في مظهرها اذ بلغ طولها حوالي 180-250 ملم وعرضها 2ملم. الرأس ذو خطم كبير ومزود بعدد من الكلاليب (الصورة 3-7). والمحاجم دائرية الشكل عضلية التركيب, القطع الجسمية يكون عرضها أكبر من طولها بأربع مرات, اما الفتحة التناسلية فتقع في النصف الاول للقطعة الجسمية. (الصورة 3-8).



الصورة (3-7) رأس وعنق الدودة الشريطية *Hymenolepis* sp. يلاحظ المحاجم العضلية والخطم (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 40).



الصورة (3-8) القطع الجسمية الناضجة في الدودة الشريطية *Hymenolepis carioca* المعزولة من جزء من الامعاء يلاحظ الجهاز التناسلي (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x 400).

نسبة الاصابة وشدتها

الديدان المعوية

اظهر التحليل الإحصائي بوجود فروق معنوية بين الذكور والإناث في الاستعداد للإصابة بالديدان المعوية عند مستوى احتمالية ($P\leq0.05$) اذ بلغت نسبة إصابة الذكور بالديدان المعوية 68% والإناث بنسبة 24% وكما هو موضح في الجدول (3-1).

الجدول (3-1) يوضح توزيع الإصابة بالطفيليات الداخلية في الديك الرومي موزعة حسب الجنس.

الجنس	العدد المفحوص	العدد المصاب	النسبة المئوية
ذكور	**8**	**5**	**%63**
اناث	**8**	**3**	**%38**
المجموع	**16**	**8**	**%50**

Discussion المناقشة

Railletina sp. جنس

سجل خلال هذه الدراسة نوعان من الديدان الشريطية التابعة لجنس *Raillietina* هما *R. cesticills* و *R. tetragona* وبنسبة اصابة بلغت 2% و2% على التوالي ويعد النوع *R. tetragona* من الأنواع الشائعة التي تصيب الديك الرومي والدجاج المحلي والحمام والفاخته والعصفور المنزلي وغيرها من الطيور الاخرى. وتم العثور على هذا النوع من الديدان في منطقة الامعاء الدقيقة وقد سجل هذا النوع في العراق من قبل الالوسي (1994) إذ عزل الدودة الشريطية *R. tetragona* من الديك الرومي في الموصل وعزل هذا النوع من قبل الالوسي (2008) عند دراسته على الدجاج بنسبة اصابة بلغت31.5% و(2009) Al-Mayali سجل بنسبة 59.79% وسجلته الجبوري (2010) عند دراسته على الدجاج المحلي في مدينة الديوانية وبنسبة بلغت 42%. اما عالمياً فقد سجل Mcjunkin *et al.* (2003) الدودة الشريطية *R. tetragona* في الديك الرومي وبنسبة اصابة تتراوح بين 0.5-10% في الولايات المتحدة الامريكية .

وسجل الباحث Pinto *et al.* (2008) اصابة الديك الرومي بهذه الدودة الشريطية أذ بلغت نسبة الاصابة فيها 2.5% وبمعدل 1-2 دودة من مجموع 40 طائراً تم فحصها في المكسيك وقد سجل Guerrero-Mertinez *et al. (* 2010) اصابة الديك الرومي *M. gallopavo Mexicana* بهذا النوع من الديدان الشريطية أذ بلغت نسبة الاصابة2.011% وقد عزل هذا الجنس ايضآ من الدجاج المحلي من قبل كل من Permin *et al. (*2002) في زمبابوي و Magwisha *et al.* (2002) في تنزانيا و(2002)Roy في بنغلادش و(2006)Hassouni&Belghyti في المغرب وبنسبة 100– 94 للدجاج البالغ والصغير و21-369 لنوعين من الدجاج و42- 62 ولنوعين من الدجاج و 9.3% على التوالي .

اما النوع *R. cesticillis* فيختلف عن النوع السابق بكونه اقصر طولاً إذ بلغ طوله حوالي 44 ملم مع كبر حجم الراس واحتوائه على خطم مزود حوالي 400-500 كلاب مقارنة مع النوع السابق الذي يحتوي على 100 كلاب من الصفات الاخرى هي انعدام الرقبة واحتواء محفظة البيض على بيضة واحدة فقط وقد وجد هذا النوع متطفلاً في الامعاء الدقيقة والغليظة .سجل هذا النوع في العراق من قبل الالوسي (1994) في الديك الرومي في مدينة الموصل بدون ذكر نسبة اصابة وسجل من قبل الالوسي (2008) في دراسته للدجاج المحلي في مدينة الفلوجة بنسبة 7.1% وكذلك Al-

Mayli (2009) في مدينة الديوانية بنسبة 12.37% والجبوري (2010) بنسبة اصابة 19%. أما عالمياً فقد سجل هذا النوع من الديدان الشريطية من قبل Udoh *et al.* (2014) في مدينة كادونا في نيجيريا عند دراسته على الديك الرومي إذ بلغت نسبة الاصابة بهذا النوع 2.6% وقد عزل عالمياً هذا النوع ايضاً من الدجاج حر التربية كل من Poulsen *et al. (* 2000) في غرب افريقيا وبالتحديد في غانا بنسبة 12% وكذلك Roy (2002) في بنغلادش بنسبة 5% و13% لنوعين من الدجاج. وصف Soulsby (1968) دورة حياة هذا النوع من الديدان الشريطية واشار إلى انها غير مباشرة وتتم عن طريق ابتلاع الطيور للمضائف الوسطية المتمثلة بالذباب المنزلي *Musca domesticas* وكذلك الخنافس Beetls والحاملة للأطوار المعدية لهذه الديدان وتستغرق دورة حياتها 19-20 يوماً.

الدودة الشريطية *Choanotania infundibulum*

يعد هذا النوع من اكثر الديدان الشريطية المسجلة خلال هذه الدراسة إذ وجدت هذه الدودة متطفلة في الامعاء الدقيقة والغليظة معاً وبلغت نسبة الاصابة بها حوالي 4% فقد سجل هذا النوع من الديدان في العراق من قبل الالوسي (2008) و(2009) Al-Mayli من الدجاج المحلي وبنسبة اصابة بلغت 28.6% و13.40% على التوالي وسجله الشيباني (2008) من الحمام الطوراني بنسبة 3% والجبوري (2010) من الدجاج المحلي بنسبة 53% اما عالمياً فقد سجل Udoh *et al*. (2014) في الديك الرومي في مدينة كادونا في نيجيريا وبنسبة اصابة بلغت 0.5% وعزل ايضاً من الدجاج المحلي من قبل Poulsen *et al.* (2000) في غرب افريقيا بنسبة اصابة 13% و Eshetu *et al.* (2001) في اثيوبيا بنسبة 4.49% و(2007)Luka &Ndams في نيجيريا بنسبة 10.9% تطابق النماذج المشخصة مع الوصف الذي قدمه Calnek *et al.* (1991) من ناحية الكلاليب وطريقة ترتيبها وعدد الخصى وموقع الفتحات التناسلية التي تفتح جانبياً بالقرب من بداية القطع الجسمية ودورة حياة هذه الدودة تكون غير مباشرة وتحتاج إلى الخنافس لإكمال دورة حياتها.

الدودة الشريطية *Hymenolepis carioca*.

وجد هذا النوع متطفلاً في منطقتي الامعاء اذ بلغت نسبة الاصابة به حوالي 2% قد تشابه وصف هذا النوع مع ما اشار اليه Soulsby (1968) والشيباني (2008) من جهة كونها من اقصر الديدان الشريطية وكذلك لاحتوائها على خطم مسلح بعدد من الكلاليب وموقع الفتحات التناسلية وكذلك من جهة احتواء القطعة الناضجة على ثلاث خصى كروية مع وجود اختلافات بسيطة في الطول اذ بلغ

طولها 18ملم في نماذج هذه الدراسة في حين بلغ طولها 20ملم في دراسة الشيباني (2008) للحمام الطوراني. سجل هذا النوع من قبل الالوسي (2008) في الدجاج المحلي وبنسبة 7.1% وكذلك Al-Mayli (2009)بنسبة 65.97% وسجلت الجبوري (2010) بنسبة 30%. اما عالمياً فقد سجل الباحث Pinto *et al.* (2008) في الديك الرومي بنسبة اصابة بلغت 15% في المكسيك وبمعدل (14-21 دودة). وقد عزل ايضاً من الدجاج من قبل Permin *et al.* (2002) وبنسبة 62% للدجاج الصغير و80% للدجاج البالغ و(2002)Roy في بنغلادش وبنسبة 17% و20% لنوعين من الدجاج و Hassouni&Belghyti (2006) في المغرب بنسبة 7% سجلت في العراق سابقاً انواع هذا الجنس من مضائف اخرى غير الديك الرومي والدجاج إذ عزل محمود (2001) النوع *H. mastigorpradita* من الخضيري المدجن في بغداد كما سجل شبر (2006) *H. teresoides* من الكوشرة. بينما سجل الشيباني (2008) الجنس *Hymenolepis* sp. لأول مرة في العراق من الحمام الطوراني.

الاستنتاجات والتوصيات

Conclusions & Recommendations

الاستنتاجات Conclusions

نستنتج من الدراسة الحالية ما يأتي:

1 – يصاب الديك الرومي بالعديد من المسببات المرضية الطفيلية الداخلية التي تؤثر بشكل كبير في صحة الطائر وسلوكه وانتاجيته .

2 – تم تسجيل أربعة انواع من الديدان الشريطية وهي

Railliteina cesticillus, Raillitina tetragona,

Choanotaenia infundibulum , Hymenolepis carioca

التوصيات Recommendations

1 – إجراء دراسة أمراضية أوسع على أعداد أكبر من طيور الديك الرومي ومن مناطق مختلفة من المحافظة خاصةً والعراق بشكل عام لما لهذا الطائر من أهمية اقتصادية كبيرة.

2 – إجراء دراسات أوسع حول المسببات المرضية الأخرى التي يمكن ان تصيب الديك الرومي مثل الإصابات البكتيرية والفيروسية لانعدام مثل هذه الدراسات في المحافظة .

المصادر

References

المصادر العربية :

الالوسي, محمد طاهر عبد الوهاب (2008). الكشف عن الطفيليات الداخلية في الدجاج المحلي في قرى مدينة الفلوجة. مجلة الانبار للعلوم الزراعية . 6 (2): 268 -270.

الالوسي، توفيق إبراهيم، داود، محسن سعدون والبياتي، مهدي محمد (1994). دراسة الطفيليات الداخلية في الديك الرومي في الموصل، العراق، المجلة العراقية للعلوم البيطرية، 7 : 123-129.

البيار, محمد علاء عطية (2010). تاثير استخدام مستويات مختلفة من الارجنتين . L.Arginine في العليقة في الكفاءة التناسلية للديك الرومي المحلي. رسالة ماجستير –كلية الزراعة – جامعة بغداد. 60 .

الجبوري, سعدية عزيز عنة (2010). الاصابات الطفيلية الداخلية والخارجية في الدجاج المنزلي *Gallus gallus domestcus* (Linnaeus ,1758) في مدينة الديوانية .رسالة ماجستير, كلية التربية , جامعة القادسية :116.

الراوي, خاشع محمود (2000). المدخل الى الاحصاء .دار الكتب للطباعة والنشر ,جامعة الموصل ,الموصل ,العراق ,الطبعة الثانية 469 .

شبر، حبيب وسيل كاظم (2006). الديدان المتطفلة على القناة الهضمية لطيري الحذف الشتوي *Anas crecca* و الكوشرة *Netta rufina* ، رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة القادسية: 122 .

الشيباني, خالد ثامر مطر (2008). عزل وتشخيص الطفيليات الخارجية والديدان المتطفلة في الجهاز الهضمي للحمام الطوراني *Columba livia* (Gmelin,1789) في مدينة الديوانية . رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة القادسية :154.

الشيخلي, فؤاد ابراهيم (2000). امراض الدواجن الطبعة الثانية جامعة الموصل دار الكتب للطباعة والنشر :356 .

المصادر الاجنبية :

Aini, I. (1990). Indigenous ckicken prodution in south East Asia. wor. pou . scie. J, 46:51-57**.**

Al-Mayali, H.M. (2009). Prevalence and distribution of gastrointestinal helminthes in local chickens in Al-Diwanyia region Iraq. Wassit. J. Sci and Med., 2(1):56-77.

Calnek. B.W., Barnes, H. MC Dougald, L.R., Beard, C.w.& Saif, Y.w. (1991). Disease of poultry. publisher Ames press, low, USA. P1080.**.**

Eshetu, Y.; Mulualem, E.; Ibrahim, H.; Berhanu, A. and Aberra, K. (2001). Study of gastro-intestinal helminths of scavenging chickens in four rural districts of Amhara region, Ethiopia. Revision Science Techniches Office International Epizootic, 20 (3): 791-796.

Gardner, S.; blankin ship, T.and decker, J.(2004). Strategic plan for wild turkey management. J med. :40-45

Guerrero, H.M. Pereda-solis, M; Rosales AL-Ferez, F. and Herrera – Casio, H.(2010). Goulbs turkey *meleagris gallopavo Mexicana*) gastrointestinal parasites: abundandance, diseribution, prevalence and diversity. agroovieucia, 44:451-547.

Hassouni, T. & Belghyti, D.(2006). Distribution of gastrointestinal helminths in chicken farms in the Gharb region, Morocco. Parasitology Research, 99: 181

Luka, S.A., and Ndams, I.S.(2007). Gastrointestinal parasites of domestic chickens *Gallus gallus domesticus*: Linnaeus 1785 in Samaru Zaria, Nigeria Science World Journal, 2(1): 27-29.

Magwisha, H.; Kassuku, A.; Kyvsgaard, N. and Permin, A.(2002). A comparison of the prevalence and burdens of helminth infections in growers and adult free range chickens. Trop. Ani. Heal. Prod. j., 34(3): 205-214.

Matur, B. M.(2002). Prevalence of some gastrointestinal parasites in pullets of chickens (*Gallus gallus domestica*) in the Federal Capital

Territory Abuja, Nigeria J. of Trop. Bioscie. 2(1): 78-82

Mcjunkin, W.; Applegater, D.Zelmer, D.A.(2003). Enteric helminths of juvenile and adult wild Turkeys *Meleagris gallopavo* in Estern Kansas Avian.Dis; 47:1481-1485.

Oniye, S.J.; Audu, P.A.; Adebote, D.A.; Kwaghe, B.B.; Ajanusi, O.J. and Nfor, M.B.(2001). Survey of helminth parasites of laughing Dove (*streptopelia senegalensis*) in Zaria, Nigeria African J. Nat. Scie., 4:65-80.

Permin, A. And Hansen, J.W.(1998). Epidemiology, diagnosis and control of poultry parasites FAO animal health manuals U. Rome :food and Agriculture organization of the united nations (FAO). PP 160.

Permin, A., Esmann, J.B.; Hoj, C.H.; Hove T. And Mukaratirwa, S.(2002). Ecto –Endo – and haemoparasites in free – rang chickens in the goromonzi District in zimbabwe. prev. vet. j. Med.; 54(3)24 – 213.

PINTO, R. M.; Brener B.;Tortelly, R. *et al*.(2008). Capillariid nematodes in Brazilian turkeys, *Meleagris gallopavo*(Galliformes, Phasianidae): Pathology induced by *Baruscapillaria obsignata* and *Eucoleus annulatus* (Trichinelloidea , Capillariidae). Mem Inst Oswaldo Cruz 2008; 103: 295-297.

Poulsen, J.; Permin, A.;Hindsbo, O.; Yelfari, L.; Nasen, P. and Bloch, P(2000). Prevalence and distribution of gastro-intestinal helminths and haemoparasites in young scavenging chickens in upper eastern region of Ghana, West Africa. preventVet. Med.; 45(384): 237-242.

Reid, W.(1991). Cestodes and Trematodes. In: Disease of poultey qth ed. Calnek,B.W.; Barneres , H.W.(eds). Editorial Board .For The American Association of Avian pathologists .Wolfe publishing Ltd.;PP:764-778.

Roy, D.K.; (2002). Helminthosis of Free-Range Chickens in Bangladesh - with emphasis on prevalence and Effect on Productivity. The Royal Veterinary and Agricultural University, Department of Livestock Services, Farm gate, Dhaka, Bangladesh .PP 297-330.

Salih, N.E Ali, N.M& Abdul Amer, k.m.(1988). Helminthis fauna of three specices ofcarparaised ponds In iraq.J.Biol.Sci.Res.,19:39-386.

Soulsby, E.Y.L.(1968). Helminths Arthrods and protozoa of sithedition , Bailliere priuling House.Vol.1.The Helminths.pp.824-850.

Spradbrow, P.B.(1993). Newcastle disease village chicken. Poul. Sci., 5:57-96**.**

Udoh, N.; Luka, S. and Auda, P.(2014). Prevalence of Gastrointestinal Parasites of Domestic Turkey (*Meleagris Gallopavo*) Linnaeus, (1758) Slaughtered in Kaduna Metropolis, Kaduna State, Nigeria. J. NSR. 4(17).

Wild life Habitat Council (WIH council). (1996). Wild Turkey Meleagrice 4th ed. J.B, Lippincott co., Chincago, Philadelphia New york pp: 350-360.