

* عزل وتشخيص الطفيليات الداخلية من الديك الرومي *Meleagris gallopavo* في مدينة الديوانية

هادي مدلول الميالي

كلية التربية/قسم علوم الحياة/جامعة القادسية

هند عبد الزهرة

كلية التربية/قسم علوم الحياة/جامعة القادسية

Email: hadihamza^{sla}@yahoo.com

Abstract الخلاصة

تم في الدراسة الحالية خلال المدة ما بين بداية شهر ايلول 2014 ونهاية حزيران 2015 جمع 50 طيرا من الديك الرومي *Meleagris gallopavo* من مناطق مختلفة من مدينة الديوانية بهدف عزل الطفيليات الداخلية المتواجدة في الجهاز الهضمي في طيور الديك الرومي وتشخيصها فضلا عن دراسة نسبة الاصابة بالطفيليات وشدتها واهم التغيرات المرضية الناجمة عن الاصابة بالديدان المعوية . وظهرت نتائج الدراسة تسجيل 9 انواع من الديدان المعوية المتطفلة في الجهاز الهضمي تضمنت نوعين من الابدائيات هما *Eimeria* sp و *Histomonas meleagridis* وبنسبة اصابة وشدة بلغت 14،20،2،0،14،0 على التوالي ، و 4 انواع من الديدان الشريطية *Cestoda* وهي *Railletina cestocillus* و *Railletina tetragona* و *Choanoyania* و *infundibulum* و *Hymenolepis* sp و *Nymph* و *Haemophysalis* sp وبنسبة اصابة وشدة بلغت 2،2،100،53،28،4،2،4،00،2،24، على التوالي و 3 انواع من الديدان الخيطية *Nematoda* هي *Ascardia gallinarum* و *Capillaria* sp و *Heterakis gallinarum* وبنسبة اصابة وشدة بلغت 21،73، 1،2، 2، 100، 17،79، 1،25، على التوالي. يعد تسجيل هذه الانواع من الديدان لأول مرة في العراق في الديك الرومي . ومن خلال دراسة مواقع الديدان في القناة الهضمية لوحظ ان اغلب الديدان الشريطية تتطفل في الامعاء الدقيقة بنسب تفوق ما وجد في بقية اجزاء القناة الهضمية . اما الابدائيات فتوجد في الكبد والامعاء الدقيقة والديدان الخيطية توجد ايضا في اماكن متنوعة من القناة الهضمية شملت كلا من الامعاء الدقيقة والغليظة والمريء .

الكلمات المفتاحية : الطفيليات الداخلية ، الديك الرومي ، مدينة الديوانية .

* البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الثاني

تعد الطيور الداجنة مصدر مهم من مصادر الدخل القومي للكثير من بلدان العالم إذ توفر قيمة غذائية عالية وغيرها من المنافع الاقتصادية (1). إلى جانب توفير فرص العمل والدخل لصغار المزارعين ولاسيما في غير مواسم زراعة المحاصيل (2). يعد الديك الرومي *Meleagris gallpova* أحد الطيور الداجنة حيث 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 (3). لذا يكون عاملاً مهيئاً للإصابة بالطفيليات خصوصاً الطفيليات المعوية (4) و (5). يعيش الديك الرومي في مجاميع صغيرة يأكل أنواع مختلفة من البذور والثمار والحشرات وغيرها، يمثل إنتاج الديك الرومي حوالي 7% من مجمل إنتاج لحوم الدواجن العالمي البالغ 81 مليون طن في عام 2005 وأكثر الدول إنتاجاً للحوم الديك الرومي هي (فرنسا وألمانيا وكندا وأمريكا وهولندا والسويد). يحتل الديك الرومي المرتبة الثانية بعد الدجاج في إنتاج لحوم الطيور الداجنة (6). إن أكثر مناطق الجسم عرضة للإصابة بالديدان هي القناة الهضمية بسبب تناول الطعام الملوث بالبيض واليرقات بشكل مباشر أو عن طريق المضائق الوسطية *intermediate host* المصابة (7). وقد تكون تلك المضائق الوسطية هي الخنافس *Beetles* أو القواقع *snails* أو القشريات *Crustacean* أو الجراد *Grashopper* بالإضافة إلى ديدان الأرض *Earth worms*. تكون أمراض الديك الرومي عالية في الدواجن خصوصاً بعمر 2-12

أسبوع والذي يتميز بفقدان الشهية وقلة الوزن وإسهال كبريتي وتدلي الأجنحة وبنسبة إصابة وهلاك تصل حوالي 100% (8). لذلك تم تصميم الدراسة الحالية لغرض عزل وتشخيص أنواع الطفيليات الداخلية المتطفلة في الجهاز الهضمي ولغرض سيطرة عليها وتقليل من تأثيراتها على الديك الرومي.

المواد وطرق العمل

1. جمع العينات

تم جمع العينات من بداية شهر ايلول 2014 ولغاية نهاية شهر حزيران 2015 حيث تم جمع (50) طيراً من طيور الديك الرومي *Meleagris gallopava* من مناطق مختلفة من مدينة الديوانية شملت قضاء الشامية، ناحية غماس، ناحية المهناوية، الاسواق المحلية وكذلك مركز المدينة وبعد جمعها جلبت إلى مختبر الطفيليات في البيت الحيواني / قسم علوم الحياة / كلية التربية. تم تسجيل وزن الطيور واجناسها وبعد ذلك اجريت عملية عزل الطفيليات منها.

2. عزل وتشخيص الطفيليات الداخلية (الديدان المعوية)

تم تشريح الديك الرومي حيث قتل بطريق الذبح ثم فتح جسم الطير طولياً باستخدام سكين حاد جداً ابتداءً من منطقة المجمع مروراً بالبطن والصدر بعد ازالة الريش عنها وبعد ذلك تم اجراء فحص عياني للقناة الهضمية لملاحظة أي ضرر يكون موجود على السطح الخارجي للقناة ثم فصلت القناة عن الجسم ووضعت في طبق بئري حاوي على محلول ملحي فسلجي *Normal sline* للحفاظ عليها بحالتها الاعتيادية وتم تقسيم القناة الهضمية الى اربع اجزاء وهي كالآتي :

المريء والقانصة والامعاء ومنطقة المجمع اذ وضع كل جزء على حدة في طبق بتري على خلفية بيضاء بعد ذلك فتح كل جزء طولياً بواسطة مقص حاد اما بالنسبة للقانصة فتم ازالة الطبقة المتقترنة منها برفق للبحث عن الديدان الخيطية التي قد تتواجد تحتها وبعد اكتمال الفتح للاجزاء الاربعة تبدأ عملية الفحص والبحث عن الديدان المعوية بالعين المجردة وباستخدام العدسة المكبرة ومجهر تشريح لعزل الديدان الكبيرة والمتوسطة الحجم . اما الديدان الصغيرة يتم عزلها باستخدام الابرة الدقيقة Fine needle . كذلك اخذت مسحات من محتويات الجهاز الهضمي وفحصها مجهرياً للبحث عن الطفيليات الابتدائية حيث اخذت كمية حوالي 1 غم من محتويات الامعاء ووضعت على شريحة زجاجية ووضع فوقها غطاء الشريحة ثم فحصت باستخدام المجهر الضوئي نوع Olympus ياباني المنشأ باستخدام القوة $10 \times$ و $40 \times$. بعد عزل الديدان المختلفة التي تم الحصول عليها من القناة الهضمية للطير تم تصنيفها حسب الشكل وبمساعدة مجهر التشريح بعد غسلها بماء الحنفية لازالة الشوائب والمواد المخاطية العالقة بها ثم تم حساب اعدادها وحفظها في قناني بلاستيكية صغيرة حاوية على الكحول الايثيلي 70% و الكليسرين . تم تشخيص النماذج بالاعتماد على مصادر التشخيص المعتمدة (9) و (10) و (11) و (12) .

3. التحليل الإحصائي

استخدم اختبار مربع كاي (χ^2) لبيان العلاقة بين المجاميع الوزنية للديدان الرومي وجنسه وطرز الاصابة من

جهة ونسبة أصابته بالطفيليات الخارجية والديدان المعوية من جهة أخرى (13) .

النتائج والمناقشة

1. الطفيليات الداخلية (الديدان المعوية) المعزولة من الديك الرومي

تم خلال فترة الدراسة الممتدة ما بين الاول من ايلول 2014 ولغاية نهاية ايار 2015 جمع (50) طيرا من طيور الديك الرومي *Meleagris gallopavo* شملت 25 من الذكور و 25 من الاناث وقد اظهرت الدراسة اصابتها بـ 9 انواع من الديدان المعوية المتطفلة على الجهاز الهضمي للطير شملت نوعين من الابدائيات و هما *Eimeria sp* و *Histomonas meleagridis* وبنسبة اصابة وشدة بلغت 14،2،20،4،% 0،14، على التوالي ، و 4 انواع من الديدان الشريطية *Cestoda* وهي *Railletina cestocillus* و *Railletina tetragona* و *Choanoyania infundibulum* و *Hymenolepis* و *Haemophysalis* و *Nymph sp.* وبنسبة اصابة وشدة بلغت 2،100،2،53،28،4،% 2،4،00،2،% 24، على التوالي و 3 انواع من الديدان الخيطية *Nematoda* هي *Ascardia gallinarum* و *Capillaria sp* وبنسبة اصابة وشدة بلغت 7321،% 1،2، 2،% 100،

17,79% ، 1,25 كما في الجدول (2-4) .

اظهرت النتائج الحالية ان نسبة اصابة الديك الرومي بالطفيليات الداخلية لهذه الانواع 46% فقد وجد ان الديدان الخيطية شكلت اعلى نسبة اصابة حيث بلغت نسبتها الكلية 43,47% للانواع التالية *Ascardia gallinarum* بنسبة اصابة 21.73% وبشدة اصابة 1.2 والنوع *Capillaria sp.* بنسبة 2% وبشدة اصابة 100 والنوع *Heterakis gallinarum* بنسبة 17.79% وبشدة 1.25 .

وبينت النتائج ان نسبة الاصابة الكلية بالابتدائيات المعوية بلغت 34.78% حيث سجل النوع *Eimeria sp.* نسبة اصابة 14% وشدة 4.20 اما النوع *Histomonas meleagridis* نسبة اصابة 2% وشدتها 0.14% اما بالنسبة للديدان الشريطية فقد سجلت نسبة اصابة كلية 21.73% حيث سجل النوع *Railletina cesticillus* نسبة اصابة 2% وشدة اصابة 100% اما النوع *Railletina tetragona* نسبة الاصابة 2% وشدة 28.53 والنوع *Choanoyania infundibulum* نسبة اصابة 4% وشدتها 4.00 والنوع الاخير *Hymenolepis sp.* اختلفت نتائج الدراسة الحالية في حالة الاصابة بالابتدائيات المعوية في غرب افريقيا وبالتحديد في غانا بنسبة 12% . وتعد الدودة الشريطية *Choanotania infundibulum*

اكثر الديدان الشريطية المسجلة خلال هذه الدراسة حيث بلغت نسبة الاصابة بها حوالي 4% كما في الصورة 4-27 فقد سجل هذا النوع في العراق من قبل (20) و (21) من الدجاج المحلي وبنسبة اصابة بلغت 28.6% و 13.40% على التوالي وسجلة (30) من الحمام الطوراني بنسبة 3% اما عالميا فقد سجل (28) في الديك الرومي في مدينة كادونا في نيجيريا وبنسبة اصابة بلغت 0.5% وعزل أيضا من الدجاج المحلي من قبل (29) في غرب افريقيا بنسبة اصابة 13% و (31) في اثيوبيا بنسبة 4.49% تطابق النماذج المشخصة مع الوصف الذي قدمه (11) من ناحية الكلايب وطريقة ترتيبها وعدد الخصى وموقع الفتحات التناسلية التي تفتح جانبيا بالقرب من بداية القطع الجسمية .

الدودة الشريطية *Hymenolepis sp.* وجدت متطفلة في الامعاء الدقيقة والغليظة وبلغت نسبة الاصابة بها حوالي 2% قد تشابه وصف هذا النوع مع ما اشار اليه (10) و (30) من جهة كونها من اقصر الديدان الشريطية وكذلك لاحتوائها على خطم مسلح بعدد من الكلايب وموقع الفتحات التناسلية وكذلك من جهة احتواء القطعة الناضجة على 3 خصى كروية مع وجود اختلافات بسيطة في الطول اذ بلغ طولها 18 ملم في نماذج

هذه الدراسة (كما في الصورة 4-35 في حين بلغ طولها 20 ملم في دراسة (30) للحمام الطوراني. سجل هذا النوع من قبل (20) في الدجاج المحلي وبنسبة 7.1% وكذلك (21) بنسبة 65.97% وسجلت (27) بنسبة 30%. اما عالميا فقد سجل الباحث (32) في الديك الرومي بنسبة اصابة بلغت 15% في المكسيك وبمعدل 14-21 دودة. سجلت في العراق سابقا انواع هذا الجنس من مضائف اخرى غير الديك الرومي والدجاج اذ عزل (33) النوع *H. mastigorpradita* من الخيزري المدجن في بغداد كما سجل (34) *H. teresoides* من الكوشرة. بينما سجل (30) الجنس *Hymenolepis sp* لأول مرة في العراق من الحمام الطوراني. الديدان الخيطية المسجلة خلال هذه الدراسة شملت 3 انواع النـوع *Ascaridia gallinarum* بلغت نسبة الاصابة به حوالي 21,73% كما في الصورة 4-37 سجل هذا النوع في العراق من قبل (35) في الموصل من أمهات فروج اللحم وبنسبة 7% وكذلك من قبل الباحث (20) من الدجاج المحلي بنسبة 32.9% وكذلك (21) في الديوانية بنسبة 1.95% والجبوري (27) بنسبة 1% اما عالميا فقد عزل هذا النوع من قبل (28) في الديك الرومي في مدينة كادونا في نيجيريا وبنسبة اصابة بلغت 26% وعزل ايضا من الدجاج المحلي من قبل (23) في زمبابوي بنسبة 24% للدجاج البالغ و48% للدجاج

الصغير و (25) في بنغلادش بنسبة 51% و75% لنوعين من الدجاج و (26) في المغرب بنسبة 9% و (36) في زامبيا بنسبة 28.8%. تطابق وصف هذا النوع مع ما ذكره (10) من جهة الطول واحتواء الفم على 3 شفاه واحدة ظهريه واثنيتان جانبيتان. وكذلك موقع الفتحة التناسلية وصف (37) دورة حياة هذا الطفيلي وأشار إلى انها مباشرة وتحصل عن طريق ابتلاع البيوض الحاوية على الطور اليرقي الثاني مع الماء والغذاء اذ تنفقس في امعاء المضيف عن يرقات تبقى في الاثنى عشري لعدة ايام قد تصل إلى 26 يوماً قبل ان تصل إلى مرحلة النضج وأشار ايضاً إلى وجود نوعين تابعين لجنس *Ascaridia* وهما *A. dissimillis* و *A. Columbae* التي تصيب انواع مختلفة من الطيور. والدودة الخيطية بلغت نسبة الاصابة به حوالي 2% حيث عزل هذا النوع ولأول مرة والذي يعد بمثابة تسجل أولي له في العراق من الدجاج المحلي حيث عزلته (27) بنسبة اصابة 1% اما عالمياً فقد عزلته (28) في الديك الرومي بنسبة اصابة بلغت 1% في مدينة كادونا في نيجيريا. اما الدودة الخيطية *Heterakis gallinarum* عثر على هذا النوع في منطقة الامعاء الغليظة بنسبة اصابة بلغت 17.79% حيث يعد من الانواع المهمة التي تصيب طيور الديك الرومي كما في (الصورة 4-43). سجل هذا النوع (27) بنسبة اصابة بلغت 1% وسجل أيضاً من قبل (20) وبنسبة 7.1% و (21) بنسبة 24.74%.

واختلفت مع ما وجدته كل من (29) و (26) و (21) اذ اشاروا إلى عدم وجود فروق معنوية بين الذكور والاناث في الاستعداد للإصابة بالديدان المعوية ويعزى سبب ذلك إلى تشابه الجنسين في عادات التغذية وشرب المياه من مصادر مائية ملوثة مما يجعل فرص التعرض للإصابة متساوية وكذلك (33) في دراسة للخضيري المدجن في بغداد والكوت ويعزى ذلك إلى ان الاناث لا تختص بحضانة البيض لوحدها وكذلك اختلفت النتائج مع ما توصل اليه (30) والذي استبعد وجود تأثير للجنس على الإصابة بالديدان المعوية في الحمام الطوراني والذي يعزى ذلك إلى عدم وجود اختلافات نوعية في كمية الغذاء الذي تستهلكه الطيور ونوعيته

اما عالميا فقد عرلة (28) في مدينة كادونا في نيجيريا في الديك الرومي حيث بلغت نسبة الإصابة به حوالي 2,6% وشخص أيضا من قبل كل من (38) في زامبيا و (29) في غرب افريقيا و (31) في اثيوبيا و (39) في نيجيريا و (36) في زامبيا وبنسب إصابة 2,5% و 31% و 17,28% و 33,7% و 32,8% على التوالي. ان اختلاف في نسب الإصابة المسجلة بهذا النوع مع النسب الاخرى المسجلة يعزى إلى اختلاف في نوعية الغذاء والظروف البيئية وعدد الطيور المفحوصة.

1- العلاقة بين جنس المضيف ونسبة الإصابة .

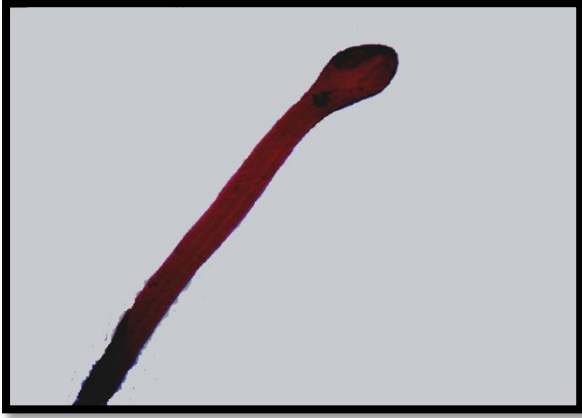
اشارت نتائج الدراسة الحالية إلى وجود تأثير للجنس في استعداد للإصابة بالديدان المعوية اذ بلغت نسبة الذكور 73,91% والاناث بنسبة 26.08% وهذا يتفق مع ما ذكره (40) اذ اشار إلى ان ذكور الدجاج المحلي اكثر استعداد للإصابة بالدودة الخيطية . ويعزى ذلك إلى استهلاك الذكور لكميات اكبر من الغذاء . اما (41) فقد فسر ذلك الاختلاف في الحمام بتركيز الاناث في تغذيتها على المواد الكلية التي تحتاجها في بناء قشرة البيض مما يقلل من تناولها للمواد الغذائية وهذا بدوره يقلل من نسبة اصابتها بالديدان المعوية .

الجدول رقم (1) انواع ونسبة وشدة الاصابة بالطفيليات الداخلية في الديك الرومي *Meleagris gallopavo* في محافظة الديوانية (العدد المفحوص =50 عينة).

الطفيلي	العدد المصاب	النسبة المئوية	شدة الاصابة
اولا: الابدائيات			
<i>Eimeria sp.</i>	7	14%	4.20
<i>Histomonas meleagridis</i>	1	2%	0.14
المجموع	8	34.78%	
ثانيا : الشريطيات			
<i>Railletina cesticillus</i>	1	2%	100
<i>Railletina tetragona</i>	1	2%	28.53
<i>Choanoyania in fundibulum</i>	2	4%	4.00
<i>Hymenolepis sp.</i>	1	2%	42
المجموع	5	21.73%	
ثالثا : الديدان الخيطية			
<i>Ascardia gallinarum</i>	5	21.73%	1.2
<i>Capillaria sp.</i>	1	2%	100
<i>Heterakis gallinarum</i>	4	17.79%	1.25
المجموع	10	43.47%	-
المجموع الكلي	23	46%	-

الجدول رقم (2) توزيع الاصابة بالطفيليات الداخلية في الديك الرومي *Meleagris gallopavo* في محافظة الديوانية حسب الجنس

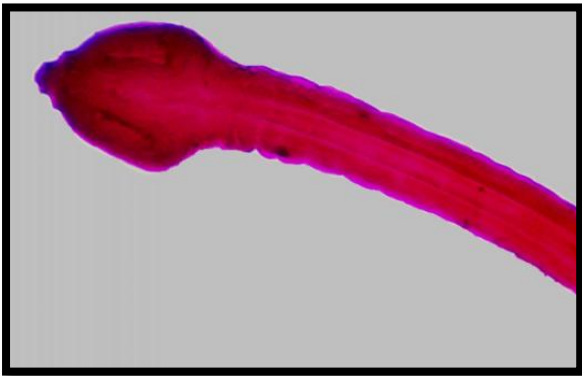
الجنس	العدد المفحوص	العدد المصاب	النسبة المئوية
ذكور	25	17	73.91%
اناث	25	6	26.08%
المجموع	50	23	46%



الصورة (1-2) راس وعنق الدودة الشريطية *Raillietina tetragona* (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x40)



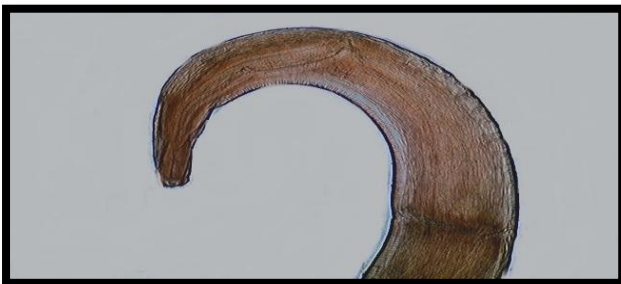
الصورة (1-1) راس وعنق الدودة الشريطية *Raillietina cesticillus* يلاحظ المحاجم العضلية والخطم (صبغة الاسيتوكارمين قوة التكبير x40)



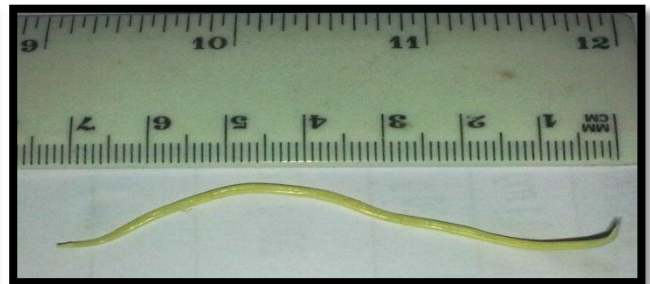
الصورة (1-4) راس وعنق الدودة الشريطية *Hymenolepis* sp. يلاحظ المحاجم العضلية والخطم (صبغة الاسيتوكارمين الحامضية قوة التكبير x400)



الصورة (1-3) المظهر الخارجي للدودة الشريطية *Choanotaenia infundibulum* (صبغة الفوكسين الحامضية . قوة التكبير x40)



الصورة (1-6) المقدمة الامامية للدودة الخيطية *Heterakis gallinarum* المعزولة من الديك الرومي (قوة التكبير x100)



الصورة (1-5) المظهر الخارجي لاندثي الدودة الخيطية *Ascaridia gallinarum* المعزولة من امعاء الديك الرومي



الصورة (1-7) المظهر الخارجي لذكر
الدودة الخيطية *Capillaria* *sp*
المعزولة من أمعاء الديك الرومي

المصادر

7-Ford , P.I.; fagerlund , R.A. ; duszynski, D.W. and polechla , P.J. (2004). Fleas and lice of mammals in new Mexico . USA forest service RMRS. GTP.pp 12.

8-Saif ,y.m.Barns ,H.J Glisson ,J.fadly ,A.M,McDOugald L R.and swyne ,D.E,ed, (2006). Diseases of Poultry :11 th ed: Iowa stat Uni press,189-210.

9-Yamaguti, S. (1961). Systema helminthium. Vol. III. The nematodes of vertebrates, Intersci. Publ, New Khalil, L. F.; Jones, A. and Bary, R. A. (1994). Keys to the cestoda parasite of vertebrates., UK. pp 76 Yourk: pp 1261.

10-Soulsby, B. J. L. (1968). Helminths, arthropods and Protozoa of domesticated animals, 6th edn. Bailliere, Tindall and Cassell, London: pp 824.

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

12- Khalil, A.f,J,Jones A. and Bary .R.A. (1990). Keys to the cestoda parasite of vertebrates .U.k.pp76.

1-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.

2-Aini.I. (1990). indigenous chicken production in south East Asia .WOr.pou.scie.J,46:51-57 .

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

4-Frantovo, D.(2000). Some Parasitic nematodes (nematoda) of birds (Aves)in the Czech Republic .Acta. Soc. Zoll. Zoolo. Bohemica .,66(1):13-28.

5-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-

6-FAO (2007). State of the World's Forests 2007, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy.

العراق، مجلة العراقية للعلوم البيطرية، المجلد 7، العدد الثالث: ص 123-129.

20 - **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.

21-Al-Mayali,H.M.(2009).

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

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

23- 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.

24-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.

25-Roy, D.K.; (2002). Helminthosis of Free-Range Chickens in

13-الراوي، خاشع محمود (2000). المدخل الى الاحصاء. دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل، العراق، الطبعة الثانية: 469 صفحة.

14-ThogmartinW.E.JohnsonJ.E.

SChaeffer .B A.and Ciriano ,C.C. (1999).survey of disease in wild turkey in Arkansas J.Acad Sci ,53:114-119.

15-Brener,B.;Torelly ,R.;Menezes ,R.C., Cmuniz-pereira,L.and pinto ,R.M.(2006).Prevalence andpathology of The nema tode Heterakis gallinarum,The trematode paratanaisia bragai, and The proto Zaan Histomonas melegridis in The turkey, Me leagris gallo pavo- Mem.Inst ,Oswalado . Cruz., Riode Janeiro, 10(6):677-681.

16-ReisJr, J.L.;Beckstead ,R.B.; Brown , C.C. and Gerhold ,R.W. (2009). Histomonas Meleagridis and Capilar in Fection inacaptive Chkar Alectoris chukar). Avian Dis ., 53(4): 637-639.

17-Toux, J,y.(2013). cases of Histomonosis reported to The Frenchepide miological surveillance network in poultry parma.J.Int .Italy .pub.

18- فليح، منتظر محمد. (2014). عزل وتشخيص الطفيليات الخارجية والاولي الدموية وطفيلي *Histomonas spp* لطائر الديك الرومي *Meleagris gallopavo* في مدينة الناصرية، رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري، جامعة بغداد: 76 صفحة.

19- الالوسي، توفيق ابراهيم، داود محسن سعدون والبياتي، مهدي محمد. (1994). دراسة الطفيليات الداخلية في الديك الرومي في الموصل

31-Eshetu, Y.; Mulualem, E.; Ibrahim, H.; Berhanu, A. and Abera, 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.

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

33- محمود ، اشرف جمال. (2001). دراسة وبائية وتشخيص لديدان المتطفلة في الجهاز الهضمي للخضيري العراقي المدجن *Anas platyrhynchos* في بغداد والكوت مع بيان تأثيراتهما المرضية . رسالة ماجستير ، كلية التربية للبنات ، جامعة بغداد : 120 صفحة

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

35- النعمة ، انس عبد الحسين محمد علي (2004). دراسة الافات المرضية في الجهاز الهضمي للدجاج البالغ . رسالة ماجستير ، كلية الطب البيطري . جامعة الموصل : ص 70 .

Bangladesh - with emphasis on prevalence and Effect on Productivity. The Royal Veterinary and Agricultural University, Department of Livestock

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

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

28-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).rm gate, Dhaka, Bangladesh. PP 297-330.

29-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. prevent Vet. Med.; 45(384): 237-242

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

43-مزر، علياء، حسين
(2002).دراسة تشخيصية ونسجية
مرضية للديدان المتطفلة في
الجهاز الهضمي لبعض الطيور
المائية في منخفض بحر النجف
رسالة ماجستير،كلية التربية
للبنات،جامعة الكوفة . ص 80.

36-Phiri I.K., Phiri A.M., Ziela M.,
Chota A., Masuku M. & Monrad
J.(2007). Prevalence and distribution of
gastrointestinal helminthes and their
effects on weight gain in free-range
chickens in Central Zambia. Trop. Ani.
Hea. Prod.J., 39: 309-315.

37-الشيخلي، فؤاد ابراهيم
(2000) . امراض الدواجن
الطبعة الثانية جامعة الموصل
دار الكتب للطباعة والنشر :
ص 356.

38-Ziela,M.(1999).Acomparative study
of gastrointestinal nematode infection in
traditionand commercial chickes and
antihelminth treatment on production.
Zambia univ.Dep.Vet.Med.,PP:1-9 .

39-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.

40-Biu,A.and Haddabi,I.(2005).An
Ininvestigation of tetramers infection
among local chicken in
madiduguri,Nigeria.J.Vet.,26(1):44-46.

41-مصطفى، فاتن عبد الجبار
(1984) . دراسة وبائية لبعض
الديدان الشريطية المصابة
للجهاز الهضمي في الحمام .
رسالة ماجستير ، كلية العلوم
، جامعة البصرة : ص113.

42-الجابري، كاظم محمد سبع
(2006) . دراسة تشخيصية
ومرضية للديدان الشريطية
المتطفلة في القناة الهضمية
لثلاثة أنواع من الحمام في
محافظة النجف الأشرف. رسالة
ماجستير، كلية العلوم - جامعة
الكوفة . ص 60.

*** Diagnostic and Identifical study of Turkey (*Meleagris gallopavo*) Parasites in AL-Diwaniyah province .**

Hadi Madloul Almayali

Hind Abdulzahra Al shabani

Colleg of Education/ University of AL-Qadisiya, Iraq

Email: hadihamzasla@yahoo.com

Abstract

The current study during the period between the first of the September 2014 carried out end of May 2015 50. birds of domestic turkey *Meleagris gallopavo* was collected from different areas of AL-Diwaniya city markets, to isolating and identification the external and internal parasites parasitized on these birds as well as study the incidence of parasites and intensity and the most important pathological changes and histological changes resulting from external intestinal infections sex species of external parasites was isolated included four species of biting lice *Goniocotes gallina*, *Goniodes gigas*, *Menacanthus straminus* and *Oxylipurus sp.* The infection rate and severity of 10%, 6.81, 4%, 4.72, 2%, 54.2%, 0.09, respectively, and Two species of Ticks are *Argus persicus* and *Haemophysalis sp* Nymph. and the severity of infection was 2%, 0.36; 2%, 0.24: respectively. The results showed that the triple infection of lice are the most common, (63.63%). The internal parasites 9 species of intestinal parasitic worms in the digestive system included two species of Protozoa *Eimeria sp.* and *Histomonas meleagridis* The infection rate and severity was 14%, 4.20 0.2%, 0.14, respectively, and 4 species of tapeworms *Cesticillus railletina*, *Tetragona railletina*, *Choanoyania infundibulum* and *Hymenolepis sp* The severity of injury was 2%, 100.2% 53.284, 4.00, 2% 2%, 0.42; Respectively, three species of nematodes *Ascaridia gallinarum*, *Capillaria sp.* and *gallinarum heterakis* and severity of injury and amounted to 21.73%, 1.2; 2% 0.100; 17.79%, 1.25; . The study showed the presence of internal parasites of worms sites in the gastrointestinal tract it was observed that most of tapeworms parasitize in the small intestine at rates higher than what is found in other parts of the gastrointestinal tract, and the Alaptidaiaat are found in the liver and small intestine. The nematodes are also found in various parts of the gastrointestinal tract, including both of the small intestine and the large intestine and esophagus. the species *Haemophysalis sp.* and *Oxylipurus sp.* and helminths *Railletina cesticillus*, *Railletina tetragona*, *Choanotania infundibulum*, *Hymenolepis sp.* *Ascaridia gallinarum*, *Capillaria sp.* *Heterakis gallinarum*. *Eimeria sp* first recording in turkeys in Iraq. Also the current study showed a many of gross and microscopic pathological changes caused by lice in infected birds, such as lethargy, laziness and sagging wings and nervous tension and break the feathers and hair loss, as well as change the color of the skin. also appeared many of the macroscopic and microscopic changes in the gastrointestinal tract as a result of, intestinal worm included changes macroscopic obstruction and hemorrhagic bruises and blood infiltration The microscopic changes have included the infiltration of inflammatory cells Necrosis and abstraction of cells lining the of these channels and the proliferation of Kubffer cells and expansion in sinusoids and atrophy of the villi tissue.

Keywords: Endoparasites, *Meleagris gallopavo*, Diwaniya city

*** The Research is apart of on M.Sc. thesis in the case of the Second researche**

