دراسة تشخيصية للطفيليات الداخليه والخارجيه وبعض المعايير الدمويه في بعض انواع الطيورالجارحة (الصقور) في هور الحمّار- محافظة ذي قار

م.م زينب علي حسين الكناني

قسم علوم الحياة , كلية التربية للعلوم الصرفة , جامعة ذي قار

zozobio@ymail.com

الخلاصة

أجريت الدراسة الحالية لعزل وتشخيص بعض انواع الطفيليات الداخلية والخارجية ودراسة بعض المعــايير الدموية لبعض انواع الطيورالجـــارحة من رتب الصقريات في محافظة ذي قار من منطقة هــــور الحمار فــي الطــليبية الواقعة شمــال نــاحية المنارومنطقة الطينة الواقعة جنوب ناحية المنار 70 كم شرق مدينة الناصرية اذ تضمنت الدراسـة الفــترة الممتدة من بداية تشرين الاول 2014 ولغــــاية شهر شـــباط 2015 وتعــود الصـقور الـى نوعين هــما صقر مرزة الدجاج اذ جمع منها 9 طيور7 منها كانت مصابة بإصابات hen harrier ويسمى صقر الفئران *Circus cyaneus cyaneus*  داخلية او خارجية واحيانا اصابات مشتركة و 2 منها كانت غير مصابة . اما النوع الثاني من الصقور فيعود الى صقـور اذ جمع 11 طير منها 8 طيور مصابة و3 غير مصابة .*Milvus m.milvus L.* الحدأة الحمراء

بينت نتائج الدراسة الحالية اصابة صقور مرزة الدجاج وصقور الحداة الحمراء بثلاث انواع من الطفيليـــات الـــداخلية Endoparasites تـــعود الـــى الديــــدان الخــيطية Nematodes وهي *Contracaecum* sp , *, Tetrameres* sp, *Desportesius invaginatus* وشخص نوع واحد من الطفيليات الخارجية يعود الى رتبة المفصليات وهو القمل Lice ويعود الى جنس *Laembrothrion* sp . كما اظهرت نتائج دراسة المعايير الدموية وجود فروق معنوية بالنسبة لخضاب الدم وحجم الدم المضغوط PCV. اذ لوحظ انخفاظهما في دم الصقور المصابة بالديدان الطفيلية مقارنة بمجموعة السيطرة . كما اظهرت نتيجة البلعمة Phagocytosis عدم وجود فروق معنوية تحت مستوى احتمالية (p>0.05) حيث كان المعدل للطيور المصابة اعلى وبلغ 57.38% مقارنه مع مجموعة السيطرة حيث بلغت النسبة 53.03% ولكن عند اجراء التحليل الاحصائي لم تظهر فروق معنوية.

المقدمة

تؤوي الطيور مجموعة من الطفيليات الخارجية والداخلية اذ يبين تنوع الطفيليات على اهمية واضحة على ان الطيور تعمل كمظائف وسطية اونهائية لهذه الطفيليات كنمط حياة او سلوك معين تسلكه هذه الطفيليات للاستمرار وديمومة دورة حياتها [1] . بين [2] ان هناك العديد من الطفيليات الخارجية والتي تتطفل على الطيور اذ تتغذى على دم المضيف او على الجلد والريش وتسبب له اضرار بالغة منها فقر الدم وسقوط الريش وقلة التمثيل الغذائي ويتم انتقال الطفيلي عن طريق الاختلاط مع اسراب الطيور اثناء موسم الهجرة او عن طريق المضائف الوسطية مثل الحشرات والكلاب والقطط والجرذان . ويمكن للطفيليات ان تزداد في فصل الشتاء خصوصاً في المناطق البــاردة والرطبة اذ تظــهر اعــراض ســريرية واضــحة على المضيف تعتمد على عدد الطفيليات وحجمها وفعاليتها كذلك موضع الطفيلي ونشاطه السمي من هذه الاعراض انخفاض معدل انتاج البيوض وهبوط معدل النمو وقله استهلاك الطعام كذلك الخارجية منها تسبب تهيج الجلد وتقرحه مما يؤدي الى اضطرابات واضحة على سلوك المضيف [3].

يعتمد اي طفيلي على البقاء حياً على ادامة حياة مضيفه الذي يتعايش معه وبالتالي فأنه يعمل على خلق توازن بين المضيف والطفيلي ويحصل ان يقوم المضيف اثناء الاصابة بالمحافظة على بعض اعراض الاصابة الطفيلية بمستويات معينة يبقيها في حالة اتزان دائم وتحدث مثل هذه الحالة في الطيور البرية القليلة التغذية ومنها الطيور الجارحة مثل النسور والصقور اذ يحتاج الطفيلي للعيش لفترة قصيرة ضمن المضيف لاكمال دورة حياته [4] . لوحظ في الولايات المتحدة الامريكية يمكن ان تتسبب الطفيلـــيات الخـــارجية بامراض للطيور خصوصـــا امـــراض الـــدم الطفيلـــية مثـــل مرض Leucocytozoon وPlasmodium كما لوحظ وجود نسب عالية للاصابة بمرض الملاريا خصوصا في الصقور مثل صقر Hawks Harris و GyrFalcons [5]. بين [6]ان بعض انواع الطفيليات تسلك سلوك التخفي والمراوغة اذ ان بعض انواع القمل يعيش خارج جسم الطيور بين الشقوق الخشبية اوعلى اسطح مخابئ الطيور واثناء الليل يتسلل الى جسم الطير ليتغذى على دم المضيف بينما في النهار يخلو جسم وريش الطيور من هذه الطفيليات .

لا تتلف بعض الطفيليات الخلايا مباشرتاً وانما تؤذي المضيف بافرازها المواد السمية والتي تؤدي الى حدوث تغيرات فسلجية تؤثر على نشاط المضيف كما هو الحال في الطفيليات الداخلية والتي تسبب الامراض اعتمادا على نسبة وشدة تراكمها داخل انسجة المضيف [7] .

المواد وطرق العمل

**اولا :- المواد**

1. المواد الكيميائية

تم استخدام كل من المواد المذكورة في الجدول (1) في هذه الدراسة

**جدول (1)المواد المستخدمة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **اسم المادة** | **الشركة المصنعة** |
| 1 | ايثانول Ethanol | G.C.C.U.K. |
| 2 | حامض الخليك الثلجي Glacial acetic acid | B.D.H-England |
| 3 | فورمالين Formaline | G.C.C.U.K. |
| 4 | كليسيرين Glycerine | G.C.C.U.K. |
| 5 | كلورو فورم Chloroform | Fluka- switzerland |

1. الاجهزة

تم استخدام الاجهزة الموضحة في الجدول (2) في هذه الدراسة

**جدول (2)الاجهزة المستخدمة**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **اسم الجهاز** | **الشركة المصنعة والمنشأ** |
| **1** | مجهر تشريح Dissectig microscope | KRUSS-Germany |
| **2** | مجهر ضوئي Light microscope | Olypic-Japan |
| **3** | كاميرا تصوير مجهريه | Lice-Swqitzerland |

1. الطيور

جمعت الطيور من مناطق هور الحمّار في الجنوب الشرقي لمحافظة ذي قار والذي يبعد حوالي 75كم عن مركز المحافظه (شكل 1) وتضمنت هذه المناطق (منطقة الطليبية والطينة في ناحية المنار) أذ تزدهر هذه المناطق بالتنوع الإحيائي لوجود المسطحات المائية حولها وكذلك لوجود مساحات واسعة تستخدم لزراعة المحاصيل الصيفية والشتوية تجلب اليها انواع عديدة من الحشرات والقوارض. وفيها ايضا مناطق شبه صحراوية تعيش فيها انواع عديدة من الزواحف ، مما يجعلها بيئة مناسبة للعديد من أنواع الطيور وخاصةً المهاجرة منها والتي تأتي الى هذه المناطق خلال فصل الشتاء بحثاً عن الدفء والغــذاء ويستوطن هذه المناطق سكان الاهوار والتي تتراوح نشاطاتهم من صيد السمك والطيور وقص القصب والبردي فضلاً عن تربية الجاموس والأبقار .



شكل (1) يوضح مناطق اصطياد الطيور

تم اصطياد (2) نوعاً من الطيور المهاجرة ببندقية صيد. اذ تعود هذه الطيور الى فصيلة الصقور ( FALCONIDAE ) والجدول (3) يوضح ذلك.

**جدول (3) أنواع وأعداد الطيور**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ت** | **انواع الطيور** | **العدد** |
| **1** | صقر الفيران  *Circus* *cyaneus* cyaneus | 9 |
| **2** | الحدأة الحمراء *Milrus m. milvus L.* | 11 |
|  | **المجمـــــــــــوع** | 20 |

ثانيا :- طرائق العمل

فحص الطيور

جمعت عينات شهرية من الطيور ، من شهرتشرين الاول 2014 ولغاية شهرشباط 2015 , جلبت الطيور إلى المختبر حية اذ أخذت قياسات كل طير وصنفت اعتماداً على [8]ثم حدد جنس الطير بعد التشريح وذلك بفتح منطقة البطن ابتداءاً من الصدر حتى نهاية الجسم الى المخرج وباستعمال مقص كبير مع مشرط وتمت هذه العملية بعد أزالة الريش من منطقة البطن ثم بعدها عزلت الأحشاء الداخلية بعد فحصها عيانياً وهي بداخل جسم الطير ثم وضعت الأحشاء بمحلول فسلجي 0.9% Normal saline وفحص التجويف الداخلي للجسم باستعمال عدسة مكبرة لملاحظة وجود أي طفيليات وملاحظة وجود أي ضرر على التجويف الداخلي للجسم عزلت وفحصت أجزاء القناة الهضمية كلاً على حده وقسمت الى المريء والقانصة والأمعاء وفصل الكبد عن بقية الأجزاء ثم فصل كل عضو وشرح طولياً بحثاً عن الديدان الطفيلية وفحص السائل بداخل كل عضو على حدة بوضعه في طبق ثم اضيف اليه الماء حتى تترسب مكوناته فحص السائل المعزول في طبق زجاجي وفحص تحت مجهر التشريح بتسليط الضوء الى الطبق وتحت خلفية معتمة لملاحظة الديـــدان [9] عزلت الديدان المتطفلة في القناة الهضمية للطيور المدروسة وهي صقر الفيران وصقر الحدأة الحمراء.. ثبتت جميع العينات بمحـــــــلول ( A.F.A ) ( ايثانول – فورمالين – حامض الخليك الثلجي ) الساخن بدرجة 60- 63 م نظفت الديدان المدورة ( الخيطية ) بالمحلول الفسلجي وثبتت في المحلول ( A.F.A ) الساخن واستخدم الكلسرين النقي لتوضيح معالمها واستعمل الكلسرين الهلامي Gylcerin jelly للتحميل شبه الدائمي حسب طريقة [10]. وتــم الاعتـمـاد على[11] لتصنيف الديدان كما تم جمع الطفيليات الخارجية بواسطة فرشاة وتم ازاحة القمل ووضع في انابيب مغلقة لغرض التشخيص وصنف القمل اعتمادا على [12].[13].

جمع نماذج الدم

وضع (3مل) دم في انبوبة اختبار حاوية على مادة مانعة للتخثر (EDTA) لغرض دراسة المعايير الدموية المتضمنة نسبة خضاب الدم Hb وحجم الدم المضغوط P.C.V. والعد الكلي والتفريقي لكريات الدم البيض وعملية البلعمة اذ تم سحب الدم من الوريد العضدي الذي يقع تحت جناح الطير .

حساب نسبة الإصابة .

تم حساب نسبة الإصابة Incidence of infection بالاعتماد على التعاريف التي وضحها [14] وهي ( النسبة المئوية للطيور المصابة في العينة) والتي

حســـبت كما يلي :-

عدد الطيور المصابة بنوع محدد من الطفيليات

النسبة المئوية للإصابة بنوع محدد من الطفيليات = ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ × 100

العدد الكلي للطيور

النتائج والمناقشة

* الديدان المتطفلة في بعض الطيور من فصيلة الصقريات

اظهرت نتائج الدراسة الحالية اصابة الطيور المفحوصة بأربعة انواع من الطفيليات . ثلاث منها طفيليات داخلية شخصت من خلال فحص الجهاز الهضمي للطيرتعود الى الديدان الخيطية ونوع واحد من الطفيليات الخارجية يعود الى رتبة المفصليات وكما هو موضح بالجدول (4).

**جدول (4)انواع الطفيليات المسجلة مع مضائفها**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **أسم المضيف** | **الأسم العلمي للديدان الطفيلية** | **عدد الطيور المفحوصة** | **عدد الطيور المصابة** | **نسبة الاصابة**  **%** | **موقع الإصابة من الجسم** |
| **صقر الفئران**  ***Circus cyaneus*** | ***Laembrothrion* sp.القمل**  ***Tetrameres* spالخيطية *.***  ***Contracecum* sp.الخيطية**  ***Desportesius invaginatus*** | **9**  **9**  **9**  **9** | **3**  **4**  **6**  **3** | **33.33%**  **44.44%**  **66.66%**  **33.33%** | **السطح الخارجي (الريش)**  **في المعدة الفارزة**  **القانصة**  **في تجاويف القانصة** |
| **صقر الحدأة الحمراء**  ***Milvus milvus*** | ***Laembrothrion* sp.القمل**  ***Tetrameres* spالخيطية *.***  ***Contracecum* sp.الخيطية** | **11**  **11**  **11** | **5**  **5**  **4** | **45.45%**  **45.45%**  **36.36%** | **السطح الخارجي (الريش)**  **في المعدة الفارزة**  **الامعاء** |

* نتائـــج المعايير الدموية

يوضح الجدول (5) المعايير الدموية التي اظهرت وجود فروق معنوية (p≤0.01) لنسبة خضاب الدم Hb وحجم الدم المضغوط P.C.V. حيث لوحظ انخفاضهما في دم الصقور المصابة بالديدان الطفيلية مقارنة بمجموعة السيطرة .

كمااظهرت النتائج وجود فروق معنوية (P≤0.05) للعدد الكلي لكريات الدم البيض WBCاذ كانت نسبة الكريات البيض مرتفعة في دم الصقور المصابة مقارنة بمجموعة السيطرة .

بينت نتائج العد التفريقي لكريات الدم البيض عدم وجود فروق معنوية (P>0.05) بالنسبة لخلايا العدلة Netrophiles واللمفاوية Lymphocytes والوحيدة Monocytes والقعدة Basophiles في دم الصقور المصابة مقارنة مع مجموعة السيطرة . في حين بينت النتائج وجود فروق معنوية (p≤0.05) لنسبة الخلايا الحمضة Eosinophiles اذ كانت النسبة اعلى في دم الصقور المصابة بالديدان مقارنة مع مجموعة السيطرة.

* نتائج البلعمة Phagocytosis

اظهرت نتائج البلعمة عدم وجود فروق معنوية ( p>0.05) اذ كان المعدل للطيور المصابة اعلى وبلغ 57.38% مقارنة مع مجموعة السيطرة اذ بلغت النسبة 53.03% .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الفحوصات** | **المجموعة** | **العدد** | **المعدل**  **Mean** | **Std .**  **Deviation** | **t** | **df** | **P** | **∝** |
| **HB** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **12.28** | **0.85** | **3.40** | **18** | **0.007** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **10.65** | **1.08** |
| **PCV** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **0.37** | **0.02** | **3.34** | **18** | **0.0071** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **0.31** | **0.03** |
| **WBC** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **5.34** | **1.50** | **0.94** | **18** | **0.015** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **8.00** | **2.02** |
| **Neutrophiles** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **60.6** | **3.05** | **0.21** | **18** | **0.891** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **60.13** | **7.2** |
| **Lymphocytes** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **34** | **2.82** | **0.63** | **18** | **0.059** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **31** | **9.68** |
| **Monocytes** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **2.4** | **0.89** | **1.28** | **18** | **0.104** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **1.6** | **0.91** |
| **Eosinophiles** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **1.8** | **0.44** | **1.83** | **18** | **0.0138** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **7** | **4.15** |
| **Basophiles** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **0.8** | **0.44** | **1.02** | **18** | **0.478** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **0.57** | **0.6** |
| **البلعمة**  **Phagocytosis** | **مجموعة السيطرة** | **5** | **53.03** | **3.68** | **4.34** | **18** | **0.245** | **0.05** |
| **مجموعة المصابات** | **15** | **57.38** | **7.71** |

**جدول (5) المعاييرالدموية وعملية البلعمة بالمقارنة مع مجموعة السيطرة .**

قيمة ( t ) الجدولية ( 18 = df ، 0.05 = ∝ ) = 1.73

المناقشة

مناقشة الديدان الطفيلية المسجلة في الدراسة

يتميز جنس *Contracecum* sp. بوجود الحليمات الشفوية واالتي تميزهذا الجنس وتؤدي الى اختلافات واضحة بين افراد النـــواع الواحد لهذا الطفيلي [15].يتفق النـــموذج المعزول في الـــدراسة الحالية مــع بعض صفات الجـــنس مــع ماسـجله [16].والذي عزل من غراب البحر الاقزم كما يشابه النموذج المعزول مع ماوصفه [17].بين [18] ان التاثيرات المرضية لهذا الجنس تكون واضحه خصوصاً على مضائفها الوسطية مثل الأسماك بسبب الارتباط الوثيق بأغشية المعدة مسببتاً لها نزفاً وتقرحاً واضرار ميكانيكية في الأغشية الداخلية .

تتواجد اناث الدودة الخيطية. *Tetrameres* sp منغرزة داخل انسجة المعدة الفارزة في داخل الغشاء المخاطي اذ تكون اطراف الذيل بأتجاه سطح النسيج وبذلك تبدو كبقع حمراء اللون وبهذه الوضعية تتمكن من طرح بيوضها داخل المعدة وتنتقل البيوض من خلال افرازات الجهاز الهضمي الى البيئة الخارجية [19]. درس كلا من [20]التأثيرات المرضية للدودة الخيطية .*Tetrameres* sp والتي عزلت من طيور البرهان اذ بين ان الطفيلي يسبب تأثيرات واضحة على انسجة المعدة الفارزة نتيجة الضغط المسلط على تجاويفها بسبب الحجم الكبير للدودة وحدوث تنخر في الغشاء المخاطي وتهتك الطبقة الطلائية وحدوث بقع نزفية حادة.

بين [21] ان الانواع التابعة للدودة الخيطية *Desportesius invaginatus* تتميزبوجود اربعة اشرطة اونطاقات راجعة تتلاقى في النهاية الامامية لجسم الدودة وتعتبر صفة مميزة لهذا الطفيلي . كما اوضح [22] ان المرحلة المعدية ليرقات الدور الثالث تتكيس في التجويف الجسمي لصغار الضفادع اذ لوحظ وجود بقايا من اجسام الضفادع والاسماك في قانصة الطير المصاب وهذا يتفق مع ماعزل من نوع ضمن الدراسة الحالية .كما يتفق النموذج المعزول مع [23] في اغلب صفات النوع وتقع الاختلافات مع نسبة الاصابة اذ سجلت 16.7% بينما في الدراسة الحالية سجلت بنسبة اصابه بلغت 33.33% وهذا يعود الى اختلاف في عدد العينات المجموعة .

اما بالنسبة للطفيليات الخارجية اذ سجل في الدراسة الحالية القمل Lice اذ وضح [24]بانها طفيليات خارجية تتغذى على قشور الجلد والريش وتكون ضارة مسببتاً تلف الريش .وتم التعرف على 4000نوع من قمل الطيور في جميع انحاء العالم [25] . بين[26] ان الطيور المهاجرة اكثر عرضة للاصابة بالقمل بنسبة اصابة بلغت 72.2% مقارنة مع الطيور الداجنة بنسبة اصابة 58.8%. معظم قمل الطيور يتغذى على دم المضيف مسبباً لها فقر الدم وسقوط الريش وقلة انتاج البيض ويوجد القمل بشكل عناقيد يتجمع حول نصل الريشة وتضع بيوض يصل عددها من 50-300 بيضة في موسم الخريف والشتاء اذ تكون الاصابات على اعلى مستوياتها [27].

مناقشة المعايير الدموية

بنت نتائج الدراسة الحالية انخفاض مستوى خضاب الدم Hb وحجم الدم المضغوط P.C.V. في دم الصقور المصابة بالديدان الطفيلية مقارنةً مع مجموعة السيطرة وقد يعود سبب الانخفاض الى استهلاك الديدان للفيتامينات والمغذيات وقلة امتصاص المواد الغذائية كالدهون وحامض الفوليك وقد يعود سبب الانخفاض الى فقدان الجسم للسوائل وقلة التمثيل الغذائي للمضيف او بسبب العوامل المنتجة اوالمفرزة من قبل الطفيلي [30,29,28] .اتفقت الدراسة الحالية مع[33,32,31] اذ وجدو انخفاض نسبة خضاب الدم Hb وحجم الدم المضغوط P.C.V. الناتج عن الإصابات الطفيلية .

ومن قياس العد الكلي لكريات الدم البيض أظهرت النتائج ارتفاع في نسبتها وهذا طبيعي بسبب الدور الكبير الذي تلعبه خلايا الدم البيض في الاستجابتين المناعيتين المتأصلة والمكتسبة في مقاومة الإصابات الطفيلية وغيرها من الإصابات البكتيرية والفايروسية فيؤدي الى زيادة عددية في الكريات لتؤمن الدفاع والمقاومة ضد الجراثيم والطفيليات والأورام فضلاَ عن وظائف أخرى [35,34]. اتفقت الدراسة الحالية مع كلاًمن [38,37,36]في ارتفاع نسبة كريات الدم البيض والناتجة من الإصابة الطفيلية . لم تتفق الدراسة الحالية مع دراسة [39] و [32] اذ بقي عدد كريات الدم البيض ضمن المدى الطبيعي ولم يحصل له زيادة اونقصان رغم الإصابة الطفيلية .

بينت نتائج العد التفريقي لكريات الدم البيض وجود ارتفاع في نسبة خلايا الحمضة Eosinophiles في دم الصقور المصابة مقارنتاً مع مجموعة السيطرة اذ تمتاز الخلايا الحامضية بقدرتها على مقاومة الاصابات الطفيلية اذ تزداد اعدادها وتنشط استجابتها المناعية بكونها تمتلك جزيئات خاصة للمقاومه [40]تعمل خلايا الحمضة على تحرير مادة الهستامين من الخلايا البدينة Mast cells والذي يعمل بدوره على جذب كيميائي Chemotaxis لجذب خلايا الحمضة الى موقع الاصابة ويستدل على دور الهستامين في جذب الحمضيات هو تجمعها في مكان تحطم الغشاء الخلوي للخلايا البدينه وتحررالهستامين منها وهذا يحصل في الاصابات الطفيليةكذلك تمتلك خلايا الحمضة مستلمات للاضداد مثل الضد IgAالذي يؤدي دوراً واضحاً في حماية السطوح المخاطية Mucosalالتي تكون عرضةً لغزو الطفيليات [41]اتفقت الدراسة الحالية مع [33,32,31]في ارتفاع نسبة خلايا الحمضة. ولم تتفق الدراسة مع [39,42] والذين لم يجدو ارتفاع في نسبة الخلايا الحمضة عند الاصابات الطفيلية .

مناقشة عملية البلعمة Phagocytosis

ان عملية البلعمة هي مقياس لقدرة الخلايا البلعمية على القتل الخلوي للعوامل الممرضة والجزيئات الغريبة والسامة [43] كما وتعد عملية البلعمة مكملة لعمل الاضداد المناعية ضد الطفيلي وتقوم بانتاج اوكسيد النتريك NO)) بعد تحفيزها من قبل IFN-ˠ)) والذي يعد من العوامل المهمة في مقاومة الطفيلي [44].

المصادر

1. [Oliveira JB](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=de%20Oliveira%20JB%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22017130), [Santos T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Santos%20T%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22017130), [Vaughan C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Vaughan%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22017130), [Santiago H](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Santiago%20H%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=22017130).(2011) External parasites of raptors (Falconiformes and Strigiformes): identification in an ex situ population from Mexico.59.(3):1257-64.
2. Jacquie J.(2015 ). External Parasites of Poultry : University of Kentucky pp 66-149.
3. Olsen, O. W. (1974). Animal parasites: their life cycles and ecology. Baltimore: University Park Press.pp 562
4. Austin, F.(1970 )The biology, pathogenicity and occurrence of *Echinuria uncinata* (Rudolphi, 1819), Soloviev, 1912 (Spirurida, Nematoda) at Delta, Manitoba  pp121.
5. Whiteman NK, Kimball RT, Parker PG (2007) Co-phylogeography and comparative population genetics of the threatened Galápagos hawk and three ectoparasite species: ecology shapes population histories within parasite communities. *Molecular Ecology*, 22, 4759–4773.
6. Price RD, Hellenthal RA, Palma RL (2003) World checklist of chewing lice with host associations and keys to families and genera. In: *The Chewing Lice: World Checklist and Biological Overview*(eds Price RD, Hellenthal RA, Palma RT, Johnson KP, Clayton DH), Illinois Natural History Survey Special Publication 24.Illinois Natural History Survey, Illinois.
7. Bakke ,T.A. (1975).Studies of the helminth fauna of Norway XXIX:The common gull,Larus canus L.as final host for syngamus ( Cyat hostoma)Lari Blanchard,1849) (Nematoda,Strongyloidea). Norw .J.zool.,(23) pp 37-44.
8. اللــــــوس , بشير (1960) . الطيور في العراق . مطبعة الرابطة , بغداد . الجزء الأول
9. Tylor , E.R. and Muller , R.(1971). Isolation and maintenance of parasites in vivo . symp Birt . Soc . parasitol , Black well Sci . Publ . Oxford – 109-121.
10. Goodey.J.B.(1963).Laboratory methods for work with plant and soil nematodes Hermajesty 's stationery office , Londan . pp 72
11. Yamaguti , S.(1961). Systema Helimenthum ,Vol . III. The Nematodes of vertebrates . Intersci – Publ , Newyork :1261.
12. Barker,S.C.(1994) Phylogeny and classification, origins, and evolution of host associations of lice [International Journal for Parasitology](http://www.sciencedirect.com/science/journal/00207519): [24,( 8](http://www.sciencedirect.com/science/journal/00207519/24/8))pp 1285–1291.
13. [Clay,T.( 1940](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213224413000229#b0035))Genera and species of Mallophaga occurring on Gallinaceous hosts Part II. *Goniodes* Zool. Soc. Lond., 110 (Ser B) (1940), pp. 1–119
14. Margolis,L.,Esch,G.W.,Holmes,J.C,Kuris,A.M.andSchad,G.A.(1982). The use of ecological terms in parasitology (Repoot of an adhoc committee of the American society of parasitologists). J. parasitol., 68(1):131 –133 .
15. Vicente ,J.J. , Pinto,R.M. , Noronha,D. and Carvalho P.G., (1995). Nematode parasitesofBrazilian Pelecaniformes andTrogoniformes birds: a general survey with new records for thespecies. Revista Brasileira de Zoologia, 13(4):891-901
16. الموسوي , أزهار أحمد ومحمد , كاظم محمد (2011 ) . الدودة الخيطية *Contracaecum rudolphii* في طيور غراب البحر الأقزم *Phalacrocorax carbo* المشتية في منطقة بغداد : تسجيل مضيف جديد في العراق . مجلة متحف التــــــاريخ الطبيعي العراقي. المجــــلد 11 العدد 3 : 7- 16
17. Dmitryjuk, M., Lopienska-Biernat, E. and Farjan, M. (2006) . Synthesis of trehalose in tissues of *Ascaris suum*(Nematoda).ActaBiochimica Polonica53 Sup.1, 176.
18. Wehr , E.E. (1971). Nematoda . "In infection and parasitic Diseases of wild Birds"(ed.J.W. Davis , R.C Anderson : L . Karstal and D.O Trainer,Iows state Univ . press , Ames 185– 233.
19. Mollhagen,T.R. (1976).astuty of the sestematics and hosts of the paeasitic nematod genus *Tetrameres* habronematoidea: tetrameridme adissertation in zoology Submittedto the Craduate Faculty of Texas TechUniversity inPartial Fulfillment,pp599.
20. عبد الله , باسم هاشم والحديثي , إسماعيل عبد الوهاب (1992) . تسجيـــل أول في العراق للدودة الخيطية (Linstow,1879) *globosa* (*Tetrameres*) *Tetrameres* مــن طـور البـرهان*Porphyrio poliocephalus* مع بعض الملاحظات عن تأثيراتها المرضية على المضيفمجلة البصرة للعلوم الزراعية 5: 271-278
21. Yamaguti , S.(1961). Systema Helimenthum ,Vol . III. The Nematodes of vertebrates . Intersci – Publ , Newyork :1261.
22. Chabaud,A.G.(1950).Cycle evolutif de *Synhimantus*(*Desportesius*)*spinulatus* (Nematoda,Acuariidae).Ann Parasite Hum Comp,25:150-166.
23. ســوادي , بيداء فرحان (2013) . الديدان المتطفلة على بعض الطيورالمائية القاطنة على ضفاف شط العـرب شمال محافظة البصرة , رســـالة مــاجستير . كــلية التربية للعلوم الصرفة – جامعة البصرة . 110 صفحة .
24. [Ahmet ,O.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213224413000229) [Bilal ,D](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213224413000229).Oya,G.( 2013) Chewing lice (*Phthiraptera*) species of wild birds in northwestern Turkey with a new host record [International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife](http://www.sciencedirect.com/science/journal/22132244)[Volume 2](http://www.sciencedirect.com/science/journal/22132244/2/supp/C), pp 217–221.
25. Price,R.D., Hellenthal,R.A,Palma,R.A., Johnson,K.B., Clayton.D.H.(2003)The Chewing Lice: World Checklist and Biological OverviewIllionis Natural History Survey Special Publication .
26. [Adams ,R.J.](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213224413000229#b0005), Price,R.D., Clayton.D.H.,(2005)Taxonomic revision of old world members of the feather louse genus *Columbicola* (Phthiraptera: Ischnocera), including descriptions of eight new speciesJ. Nat. Hist., 39 pp. 3545–3618.
27. [Magnin,G.,](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213224413000229#b0150) Eken,G., Yarar,G.(2000)TurkeyM.F. Heath, M.I. Evans (Eds.), Important bird areas in Europe: Priority sites for conservation. 2: Southern Europe. Birdlife International (Birdlife Conservation Series No.8), Cambridge, UK ,pp. 651–655.
28. Stolte, M. and Vogele, H. (1991). Giardiasis – Asimple diagnosis that is often delayed . Gastro – entrol. ; 29: 373 – 384.
29. Belding , D.L. ( 1965 ) . Textbook of parasitology , 3rd ed. , Appleton Century – Crafts . New York :1 – 1374 .
30. رضا , زينب عبد الجبار.( 2006) . تأثير بعض الطفيليات المعوية على معايير الدم،جامعة البصرة،كلية التربية ميسان، بحث منشور في مجلة أبحاث ميسان، العدد الرابع ، المجلد الثاني.
31. العمر ,نجاح صبحي نايف خطاب (1996 ).دراسة حول مدى انتشار الطفيليات المعوية في بعض مناطق – محافظة نينوى وتأثيرها على مستوى الهيموكلوبين وأعداد الحمضات .رسالة ماجستير، كلية العلوم ،جامعة الموصل صفحة. 51 - 38
32. العبيدي , نادية أحمد ) – 2011 ) . التحري عن بروتين الصدمة الحرارية HSP70 بين النساء المجهضات والمصابات بطفيلي *Toxoplasma gondii* في محافظة ذي قار .رسالة ماجستير،كلية التربية للعلوم الصرفة، جامعة ذي قار: صفحة 109.
33. القريشي , محمد حسن فليح ( 2009 ). عزل وتشخيص الطفيليات المسببة لالتهاب الزائدة الدودية والتغيـــرات المرضية النسيجية والمناعية للمصابين في محافظة ذي قار ،رسالة ماجستير ،كلية التربيةللعلوم الصرفة .جامعة ذي قار ، صفحة 120 .

.Junqueira, L. C. and Carneiro, J. (2003) . Basic Histology. 10th ed., Prentice – Hall International Inc. U.S.A.

1. Essawy, M.A.; Laila, M.S.; Mokhtar, M.G. and Rafick, M.. (1989) . IgE level in parasitic diseases before and after spesific therapy. J. Egyp. Soci. Parasito., 19: 315.
2. الموزان, هناء دعاج خلف ) – (2011 . دراسة الإصابة بالطفيليات المعوية وعلاقتها ببعض معاييرالدم لدى أطفال من محافظة ذي قار رسالة ماجستير كلية العلوم للبنات . جامعة بغداد: صفحة. 48 –
3. حافظ , علياء عبد الحسين – (2007) . دراسة الاستجابة المناعية الخلوية والخلطية في المرضى المصابين بداء الأميبات المعوي , رسالة ماجستير, كلية العلوم, جامعة البصرة : صفحة 67-63.
4. الخزرجي , زينب احمد ) – 2013 ( . دراسة وبائية وتشخيصية لطفيلي المشعرة المهبلية *Trichomonas vaginalis* مع بعض المؤشرات المناعية للنساء المصابات في محافظة ذي قار.رسالة ماجستير.كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة ذي قار: صفحة 64-54 .
5. الشيخ , سلمى خمو فرنسيس ( 2004 ) . بعض التاثيرات المناعية لطفيلي *Toxoplasma* *gondii* في النساء المجهضات ،رسالة ماجستير , جامعة بغداد ،كلية العلوم للبنات ، صفحة 104 .
6. غايتون ، آ . س . وهول ، ج . إ . ( 1997 ) . المرجع في الفيزيولوجيا الطبية . ترجمة صادق الهلالي . ط 9 . منظمة الصحة العالمية . صفحة 1295 .
7. Plantaleo, G.; Demarest, J.F. and Soudeyns, H. (1994) . Major expansion of CD8+ T cells with apredominant V beta Usage during the primary immune response to HIV Nature 370 (6489) : 463 – 7 .
8. Arfaa, F. (1994) . Medical Parasitology. 3rd ed. Publisher Danesh Pajooh.
9. Mel-Calf,J.A. ;Gallin,J.I. ;Nanseef,F.W. and Root,R.K.(1986). Laboratory Manual of Neutrophil Function .Raven.press.New York.,PP:84-90.
10. Khan, I.A. and Kasper, L.H.(1996). IL-15 augments CD8+ Tcell-mediated immunity against *Toxoplasma gondii* infection in mice. J. Immunol ; 157:2103 – 8.

A diagnostic study of the internal and external parasites, some of the blood in some types of standards wild birds (hawks) in Al-Hammar Marsh - province of Dhi Qar

Summary

Conclusion conducted the current study to isolate and diagnose some types of internal and external parasites and study some of the blood standards for certain types of wild birds (hawks) in Dhi Qar province of ass Hor area in Tlabah north of hand Almnaromntqh Tina south of hand-Manar 70 km east of the city of Nasiriyah as it included the study period From October 2014 the beginning until the month of February 2015 and returning hawks into two types Saqr northern harrier as the collection of which 9 birds, 7 of which were infected with injuries hen harrier hawk mice *Circus cyaneus cyaneus* called internal or external, and sometimes joint injuries and two of them were infected. The second type of hawks goes back to the Hawks as the collection of 11 birds of which 8 infected birds and 3 non-infected .*Milvus m.milvus* L. red buzzards The results of the current study wounding Hawks northern harrier hawks red buzzards three types of internal parasites Endoparasites back to nematodes Nematodes which *Contracaecum* sp., *Tetrameres* sp., *Desportesius invaginatus* and one type of external parasites due to the rank of arthropods, a lice Lice and return to the genus *Laembrothrion* sp . The results of the study of blood standards also showed significant differences for hemoglobin and blood compact size PCV. Ankhvazama as observed in the blood of infected hawks parasitic worms compared to the control group. As a result of phagocytosis showed no significant differences below the level of probability (p> 0.05), where the rate of infected birds and the highest was 57.38% compared with the control group where the ratio was at 53.03%, but when you hold statistical analysis did not show significant differences.