وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة القادسية / كلية التربية

قسم علوم الحياة

التحري عن الطفيليات الخارجية في الحمام الطوراني

Columba livia

بحث تقدمه الطالبة

سلامة ناظم غافل

الى مجلس قسم علوم الحياة في كلية التربية جامعة القادسية وهو جزء من متطلبات نيل شهادة

البكالوريوس في علوم الحياة

اشراف

م.د خالد ثامر مطر الشيباني

١٤٣٩هـ

٢٠١٨م

بسم الله الرحمن الرحيم

((وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ إِلَّا عَلَى اللَّهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا ۚ كُلٌّ فِي كِتَابٍ مُبِينٍ))

صدق الله العلي العظيم

سورة هود / ٦

الاهداء

الى شهداء العراق جميعاً

شكر وتقدير

جزيل الشكر و العرفان الى كل من ساعدنا في اكمال هذا البحث المتواضع

و الى الاساتذه الكرام في كلية التربية قسم علوم الحياة

واتوجه بالشكر الجزيل للدكتور خالد ثامر مطر الشيباني

الذي تفضل بالاشراف على هذا البحث فله مني كل التقدير و الاحترام

الخلاصة Summary

ان الهدف الدراسة هو عزل وتشخيص انواع الطفيليات الخارجية وتشخيصها في بعض افراد العائلة الحمامية والتوزيع الموسمي لهذه الطفيليات وتأثير درجات الحرارة و الرطوبة المختلفة على نسب الاصابة.اجريت الدراسة للكشف عن الاصابات بالطفيليات الخارجية في بعض انواع العائلة الحمامية حيث تم في هذه الدراسة و خلال المدة من بداية شهر تشرين الثاني ولغاية شهر شباط ٢٠١٧ ومن خلال فحص ٢٠ طير من الحمام الطوراني *Columba livia* من مدينة الديوانية وذلك للتعرف على انواع القمل المتطفله في هذه الطيور وتشخيصها فضلا عن دراسة نسب وشدة الاصابة لتلك الطفيليات واهم التغيرات المرضية النسجية الناجمه عن الاصابة. اظهرت نتائج الاصابة اصابة الحمام بنوعين من القمل العاض chewing lice وهي *Columbicola columbae* في الحمام البري بنسبة اصابة وشدة بلغت ٢٥% . و *Campanulotes compare* بنسبة اصابة وشدة بلغت ٣٥% . وقد بينت النتئج ايضا ان الاصابات المفردة بالقمل في الحمام البري هي الاكثر شيوعا اذ بلغت ٦٠% .

كما بينت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين الذكور و الاناث في الاستعداد للاصابة بالقمل . كما لوحظ ايضا عدم وجود فرق في نسب الاصابة بالطفيليات الخارجية بين المجاميع الوزنية المختلفة مع وجود العديد من التغيرات المرضية العيانية التي تحدثها الطفيليات الخارجية في الحمام المصاب مثل تكسر الريش والتغيرات الجلدية،فضلا عن التغيرات السلوكية و التهيج.

المقدمة Introduction

تنتمي الطفيليات الخارجية الى شعبة المفصليات وتشمل صنفين مهمين جدا هما صنف الحشرات *Insecta* وصنف العنكبوتيات *Arachnida*، وتشمل الطفيليات الخارجية التي تنتمي لصنف الحشرات القمل Lice والذباب *Flies* والبراغيث *Fleas* و البعوض *Mosquits* و البق *Bugs*، اما العنكبوتيات فتشمل القراد *Ticks* والحلم *Mites*(Permin and Hansen,1998). كما ان الطفيليات الخارجية يمكن تقسيمها ايضا حسب الفترة الزمنية التي تقضيها على جسم الطائر الى طفيليات خارجية دائمية تشمل القمل و القراد و الحلم وطفيليات خارجية مؤقته تشمل الذباب و البعوض و الراغيث و البق(الباهي،٢٠٠٥).

تتأثر الطيور و تصاب بانواع عدة من الطفيليات الخارجية التي تكون متواجده على السطوح الخارجية لاجسام الطيور كالجلد و الريش بصفتين دائمية و مؤقته وهي تلعب دورا خطيرا وهاما في نقل الامراض المعدية وقدتكون مضيفا وسطيا لطفيليات اخرى(سامي علام،١٩٧٧).كما انها تقلل من مقاومة الطيور للامراض وبذلك يصبح الطائر المصاب عرضة للاصابات الثانوية وقد تؤدي الى نفوق الطيور المصابه(محمد الباهي،٢٠٠٥).

ان خطر الطفيليات الخارجيه يضاهي خطر الطفيليات الداخلية بسبب الانتشار الواسع لهذه الطفيليات فضلا عن قدرتها التكاثرية العاليه و القدرة على تحمل الظروف الغير ملائمة و كذلك الاختباء جعل منها افات تفتك بالطيور(Permin and Hansen,1998). كل الطيور و بانواعها المختلفة تتعرض للاصابات بالطفيليات الخارجية *Ectoparasites* والداخلية *Endoparasites*، والتي بالتالي تؤثر سلبا و بشكل ملحوظ على انتاجها من اللحم و البيض،اذ ان حضانتها للبيض تكون غير جيدة مما يسبب موت الاجنه بداخلها (ابراهيم،١٩٨١).

الانسان و الحيوان يتأثر بخطر كبير بتلك الطيور المصابة بالطفيليات مسببة خسائر اقتصادية كبيرة، لذلك بدأ الاهتمام العالمي بدراسة الطفيليات التي تصيبها في بداية القرن العشرين تقريبا(مزهر،٢٠٠٢).ان الطيور بانواعها المختلفة تصاب بهذه الطفيليات الخارجية كالقمل و القراد و الذباب التي تعيش و تتغذى على الجلد او الريش سواء كانت بصفه مؤقته او دائمية(Hannon,2005).

تعرض الطيور لمثل هذه الطفيليات يؤدي بها للازعاج وعدم الراحة و قلة الشهية وحدوث خسائر اقتصادية كبيرة كذلك انتقال بعض الامراض المعدية من الطيور المصابة الى قرينتها السليمة مما يؤدي الى هلاك الكثير منها(Derakhshanfar,2006).حيث تؤثر هذه الطفيليات تاثيرا مباشرا او ملموسا في خصائص مضيفاتها فتحرمها من غذائها و تلحق بها اضرارا ناتجه عن العمليات الوظيفيه،وافراز بعض السموم و المواد الكيمياوية التي تؤدي اخيرا الى عرقلة وظائف الجسم(Mhaisen,1983).

للطيور الداجنه و البريه دور كبير في توسيع رقعة الاصابة ونشرها ضمن مدى جغرافي شاسع وذلك نتيجة لهجرة هذه الطيور واحتكاكها بظروف مختلفة مما يؤدي الى اختلاف الاصابة بها كما و نوعا وحسب التوزيع الجغرافي(Rothschild & Caly,1957). ان اخطر انواع الطفيليات الخارجية على الطيور هي تلك الطفيليات التي يكون غذائها على الدم لقدرتها العالية على نقل المسببات المرضية بين الطيور فضلا عما تسببه من حالات فقر الدم(Hill,2007).

من هذه الطفيليات هو القمل العاض و الذي يتطفل على الطيور من خلال تغذيته على الريش و الجلد حيث يسبب تخريب الريش والتهاب الجلد اما الطيور التي تعاني من اصابات ثقيله بهذا القمل فانه يتسبب في تمزق الجلد و تحطم الريش و الشعور بعدم الراحة واضطراب النوم(Pickworth and Morishita,2007). ويعد القراد اللين من الطفيليات الخارجية المهمة التي تشكل خطرا حقيقيا على الطيور المصابة لدوره المباشر في نقل العديد من الامراض لها مثل: زهري الطيور ومرض شلل الطيور وما يسببه من فقر الدم كما ان عضة هذا القراد تكون مؤلمة وتسبب الحكة و الحساسية(الباهي،٢٠٠٥).

اما بقية الطفيليات الخارجية مثل البعوض و الذباب و البق فانها تتطفل على الطيور بشكل مؤقت و خطرها لا يقل اهمية عن البقيه الاخرى من الطفيليات فانها تسبب الازعاج و التهيج و الحساسية و نقل العديد من الامراض و المسببات المرضية مثل ملاريا الطيور و جدري الحمام(Goddard,1993).

المواد و طرق العمل The Methods

المواد المستخدمة:-

١- مخدر الكلوفورم .
٢- قطن.

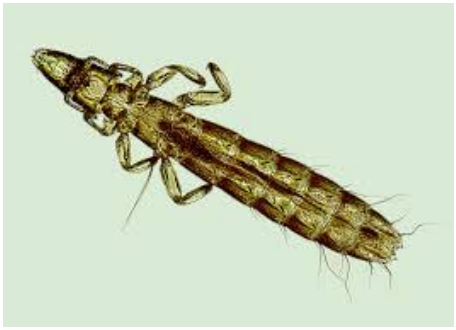
تم جمع (٢٠) نموذجا من الحمام الطوراني *Columba Livia* من بداية شهر تشرين الثاني و لغاية شهر شباط ٢٠١٧ حيث تم جمعها من مناطق مختلفة من محافظة الديوانية تمثلت بمناطق سكنية مختلفة و سايلو الحبوب. والعديد من القرى المحيطة بالمدينة وتم جلب الحمام الى مختبر الطفيليات / قسم علوم الحياة / كلية التربية . سجلت اعداد الطيور المدروسة وانواعها وكذلك الجنس وتاريخ الجمع في استمارة خاصه اعدت لهذا الغرض حيث فحصت الطيور بالعين المجردة لعزل القمل من الريش يدويا وبمساعدة العدسة اليدوية المكبرة و الفرشاة الدقيقة،وجرت عملية عزل الطفيليات منها كما يلي :-

أ- تم تخدير الحمام باستخدام مخدر الكلوروفروم بأستخدام كمية قليله منه وانتظارها لفترة معينة.

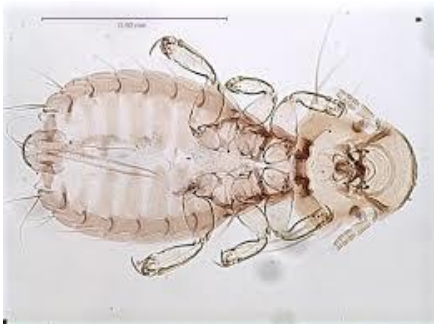
ب- غمس القطنه بالمخدر وثم مسح ريش الحمام بها لكي تظهر الطفيليات الخارجية كالقمل حيث يتم جمعها ونقلها مباشرة الى الكحول الاثيلي ٧٠% لحفظها ثم وضعت في محلول هيدروكسيد البوتاسيوم KOH البارد بتركيز ١٠% لمدة ٢٤ ساعه لغرض توضيحها ثم بعدها غسلت بالماء المقطر ثم وضعت في الزايلول Xylole لمدة دقيقتين ثم حملت على شريحة زجاجية نظيفه باستخدام مادة كندا بلسم وغطيت بغطاء الشريحة وتركت حتى تجف لاجراء عملية التشخيص ونسبة الاصابة وشدتها.(Coles,1986).

النتائج Results

اظهرت نتائج الدراسة للمدة من بداية شهر تشرين الثاني و لغاية شهر شباط ٢٠١٧ ومن خلال فحص ٢٠ طير من الحمام الطوراني ، وقد تم تشخيص انواع القمل المتطفل على الحمام في مختبر الطفيليات في قسم علوم الحياة كلية التربية و التأكد من تشخيصها بمساعدة الدكتور المشرف،وسجل نوعان من القمل هما *Columbicola columbae* و *Campanulotes compare* و بنسبة بلغت ٢٥% و ٣٥% على التوالي و بنسبة كلية بلغت ٦٠% كما موضح بالجدول رقم (١) و (٢) ادناه :-



صورة رقم(١) تبين القمل من نوع *Columbicola columbae*



صورة رقم(٢) تبين القمل من نوع *Campanulotes compare*

الجدول (١) :- اعداد الطيور المفحوصة و المصابة و النسب المئوية للاصابة

عدد الطيور المفحوصة	عدد الطيور المصابة	النسبة المئوية للاصابه %
٢٠	١٢	%٦٠

الجدول(٢):- انواع الطفيليات الخارجية المعزولة مع نسب الاصابة

نوع الطفيلي	الطفيلي	عدد الاصابات	النسبة المئوية للاصابة%
القمل	*Columbicola columbae*	٥	%٢٥
	Campanulotes compare	٧	%٣٥

اشارت النتائج الى تأثير اشهر الدراسة على نسب الاصابة بالقمل اذ تزداد في اشهر الشتاء (كانون الاول، كانون الثاني و شباط).حيث بلغت اعلى نسبة للاصابة في شهر كانون الاول وقد يرجع السبب في ارتفاع النسبة بهذا الشهر الى ملائمة الظروف المناخية التي تساعد على تكاثر القمل، ونشاطه حيث معدلات درجات الحرارة في مدينة الديوانية في شهر كانون الاول (٩- ١٩)مْ و رطوبة نسبية ٦٩% وهي درجات ملائمة لتكاثر القمل وانتاج البيوض.

المناقشة Discussion

تتميز حشرات القمل القارض بالتخصص الدقيق لاصابة عائل معين دون غيره من العوائل الاخرى حيث الانواع المتطفله خارجيا على الدجاج المحلي (1758) Gallus gallus L تختلف عن الانواع المتطفلة خارجيا على الحمام البري *Colombia livia* L. (1758) وعن غيرها من الدواجن الاخرى (wall,2007) وقد تتوسع هذه العلاقة في بعض انواع القمل القارض قد يكون هناك نوعين او اكثر من هذه الحشرات متطفله على عائل واحد Agarwal and Saxena(1979) فيما ذكر Wall and Shearer(1997) بوجود ست انواع من القمل القارض متطفلة على الدجاج و البعض منها متطفل على الديك الرومي فيما اشار Wall(2007) ان الانواع المتطفله خارجيا تختلف بالصفات المورفولوجية عن الانواع المتطفلة خارجيا على الحمام المنزلي.

ان بعض من هذه الحشرات تصيب اجزاء معينة من العائل حيث حصل في هذه الحشرات تكيفات تطورية في الشكل الخارجي تعزو الى الموقع الذي تتواجد فيه مثل ضخامة حجم الجسم ونوعية الغذاء المتواجده في المنطقة من جسم العائل وكذلك نشاط العائل من تلك المنطقة .

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما وجده ابو الحب (١٩٧٩).حيث سجل النوعين *C. columbae* و *C. Compare* متطفلا على الحمام في محافظة بغداد ، وجائت النتائج مشابهة لما سجلة ليلى محمد جبار (٢٠٠٨). في ايجاد النوع *C. compare* وبنسبة مرتفعة بلغت ٨٨% ولم يعثر على النوع الاخر. في حين لم تتفق النتائج مع فوزي محمد زنكنة (١٩٨٢).و ضياء خليف كريم (٢٠٠٦). الذين سجلا النوع *Columbicola tschulyschman* متطفلا على الحمام الاليف. قد يرجع السبب في اختلاف الانواع الى الاختلاف في مواقع جمع العينات ومواسم الجمع،واعداد العينات المفحوصة.

اما Piligrim.(1986) فقد لاحظ ان الحمام الطوراني قد اصيب بعدة انواع من القمل ومنها النوعين المسجلين في الدراسة الحالية.اما مدينة بودابست فقد لاحظ Rozsa.(1993) اصابة الحمام الطوراني بنوع *C.columbae* .

لم تتفق نتائج دراستنا مع ما توصل اليه الشيباني.(٢٠٠٨).فقد عزلها من الحمام الطوراني وبنسب اقل من النسب المسجلة في دراستنا الحالية وقد يعود السبب الى العدد الكلي للحمام المفحوص واختلاف مناطق الدراسة.

جائت النتائج مقاربة لما وجده Vucimilo et al. (2003) حيث وجدوا نسبة اقل من القمل متطفلا على الطيور في مناطق كرواتيا مقارنة بما سجله Foronda (2004). في مدينة شيلان وجزر الكناري حيث كانت النسبة اعلى.

قد يرجع السبب في الاختلاف بين نسب الاصابة في مناطق مختلفة من العالم ومنها العراق الى عوامل المناخ و الظروف البيئية واعداد الطيور المفحوصه و انواعها و هذا يؤكد ما اشار اليه Petryszak (2000). في تقارب الطيور مع بعضها البعض في الاعشاش خلال المواسم الباردة الامر الذي يؤدي الى زيادة فرص العدوى بينهما.

المصادر References

-**ابراهيم، فارس عبد الخالق.** (١٩٨١). الحمام. مطبعة جامعة بغداد، كلية الطب البيطري. ٢٥١ صفحة.

-**ابو الحب، جليل كريم.** (١٩٧٥). القمل العاض المتطفل عبى الدجاج و الحمام في مدينة بغداد. بغداد، العراق. دورية صادرة عن مركز علوم الحياة، النشرة رقم٤: ١-٣٦.

-**ابو الحب، جليل كريم.** (١٩٧٩). الحشرات الطبية والبيطريه في العراق، القسم النظري، مطبعة جامعة بغداد. ص ٢١-٣٠.

-**الباهي، محمد.**(٢٠٠٥). الطفيليات الخارجية الممرضة للحيوان وطرق القضاء عليها ، كلية الزراعة و الطب البيطري، جامعة القصيم: ٥ صفحة.

-**الشيباني، خالد ثامر.**(٢٠٠٨).عزل وتشخيص الطفيليات الخارجية والديدان المتطفله في الجهاز الهضمي للحمام الطوراني *Columbae livia* (Gmelin 1789) في مدينة الديوانية. رسالة ماجستير، كلية التربية. جامعة القادسية.ص ١٥٠.

-**علام، سامي.**(١٩٧٧). امراض الدواجن وعلاجها. مكتبة الانجلو المصرية: ٥٦٠ صفحة.

-**كريم، ضياء خليف.**(٢٠٠٦). دراسة تصنيفية للقمل الماص والقارض على بعض الفقريات ووبائية قمل الرأس في محافظة البصرة. اطروحة دكتوراه، كلية العلوم. جامعة البصرة.

-**مزهر، علياء حسين.**(٢٠٠٢). دراسة تشخيصية ونسيجية مرضية للديدان المتطفله في القناة الهضمية لبعض الطيور المائية في منخفض بحر النجف. رسالة ماجستير ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة: ٨٠ صفحة .

-**Agarwal, G. P. and Saxena, A. K**. (1979). Studies on the seasonal dynamics of *Lipeurus lawrensis tropicalis peters* (Pathiraptera: Ischnocera) infesting poultry birds. Inter. J. for parasitology. 58: 470-476.

-**Ciszewska, M.; Peteryszaki, A.; Bonczar, Z. and Duda, M.** (1996). Mallophaga of pigeon (Columba livia) in Caracow. Wiad. Parasitol., 42(2): 42-235.

-**Derakhshanfar, A.; Radfar, M. H. and Taefinasrabadi, N.** (2006). A study on parasites of the Digestive system and Related Lesions of pigeons in city of Kerman, Iran: Pathological Findings Faculty of Veterinary Medicin, Univ. of Kerman, Iran.

-**Foronda,P; Valladares, B.; Medina, R; Figueruelo, E.; Abreu, N. and Casanova, J.** (2004). Parasites of *Columba livia* (Aves: *Columbi forms*) in Tenerife (Can Island) and their role in the conversation biology of the Laureal pigeons. University of La Laguna,11(3): 311-316.

-**Goddard, J.** (1993). Physicians Guide to Arthropoda of medical Importance.CRC. Press. Boco Raton., pp5-124.

-**Hannon, D.** (2005). Avain parasites part III: Athropods Animal Hospitalandpetstore.

-**Hill, J. R.** (2007). An Introduction to the Ectoparasites of Purple Martins. Purple Martin Update., 5(1) : 1-7.

-**Mhaisen, F. T.** (1993). Diseas and parasites of fishes. Basrah University Press., pp227.

-**Permin, A. and Hansen, J. W.** (1998). Epidiomology, diagnoisis and control of poultry parasites FAO Animal Health Manuals 4. Rome : Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Pp 160.

-**Peteryszak, A,; Bonczar, z. and Szwalec,R.**(2000). Analyses of the population structures of Mallophage infesting urban pigeons. Wiad Parasitol., 38: 121-125.

-**Pickworth, C. L. & Morishita, O.** (2007). Common External parasites Poultry: *Lice* and *Mites*. Extension Factsheet, vet. Pre. Med, Univ. Ohio. Pp 1-4.

-**Piligrim,R.L.C.**(1976).Mallophaga on the Rock pigeon(*Columba livia*) in New Zeeland, with a key to their Identification. The New Zeeland Entomologist., 6(2): 160-163.

-**Rozsa,L.**(1993). An exper imental test of the site specificity of preening to control lice in feral pigeon.J. Parasitol. 79(6): 70-968.

-**Vucemilo,M.; Zupancic,Z**.(2003). Ecto-endo-haemoparasites in pigeons from different regions in Coratia. Springer verlag,49(4): 303-313.

-**Wall, R.** (2007). Ectoparasites: Future challenges in a changing world, veterinary parasitology.148: 62-74.

-**Wall, R. and Shearer. D.** (1997). Veterinary *Ectoparasites*: biology, pathology and control. Blackwell science Ltd. USA.