نسبة وشدة الاصابة بحشرات القمل القارض Chewing lice insect المتطفل على الدواجن في البصرة

مفيد عبد اللطيف حبيب و حسناء طالب خضير

جامعة البصرة–كلية العلوم–قسم علوم الحياة

mufeedtuqa@yahoo.com

الخلاصة

شخصت تسعة أنواع من حشرات القمل القارض متطفلة على كل من الدجاج والحمام المنزلي وخلال الفترة من أيلول 2009–آب 2010 .بلغت نسبة الإصابة في الدواجن % 73.9 من المجموع الكلي لعينات الدراسة والبالغة 307وقد بلغت إصابة الدجاج % 69.7 من مجموع 188ونسبة أصابةالحمام79.6% من مجموع 119، بلغت النسبة المئوية لإصابة الدجاج في المناطق الريفية77.8% فيما كانت نسبة أصابتها في المناطق الحضرية 62.2% وأن النسبة المئوية لإصابة الحمام في المناطق الريفية 82.1% بينما كانت نسبة أصابتها78.8%في المناطق الحضرية.

.

وقد أوضح التحليل الإحصائي عند مستوى احتمالية 0.05 و 0.01 وجود اختلافات في شدة الإصابة بالأنواع المختلفة من حشرات القمل القارض، كما أظهرت النتائج وجود فروقات معنوية عالية لعدد أنواع حشرات القمل القارض المتواجد على الدجاج والحمام خلال أشهر السنة المختلفة حيث أن عدد الحشرات المتواجدة على الدجاج أكثر من أعدادها على الحمام.

المقدمة Introduction

العديد من الدراسات البحثية قد تناولت هذه الحشرات وفي العديد من دول العالم لما لها من تاثير سلبي في تطفلها على الحيوانات الاقتصادية مسببة خسائر كبيرة، فقد تمت دراسة هذه الحشرات في الولايات المتحدة من قبل Hopkins and Clay (1952) و Scanlon (1960) وبعدها تم اعداد قائمة موسعة لحشرات القمل القارض ومدى انتشارها مع مفاتيح تصنيفية من قبل (Brown , 1971)، ومن ثم اعدت قائمة موسعة بتلك الحشرات ومدى انتشارها من قبل Emerson (1972) و Whitaker (1982) . كما تم دراسة انتشار وتصنيف هذه الحشرات المتطفلة على الدواجن في استراليا من قبل (Keler, 1971).

وفي فنزويلا بين كل من Emerson and Price (1975)تاثير التغيرات المناخية على تطور حشرات القمل القارض وتحديد وفرتها على الطيور كما وضعا دليلاً تصنيفياً، وقام كل من (Gothe and Imhoff (1975 و (Ludwing and Stahl (1974 باجراء عدة دراسات حول الطفيليات الخارجية المتواجدة على الحيوانات الاليفة والمختبرية، كما اعد Ledger (1980) دليلاً تصنيفياً لانواع القمل القارض. حول انتشار قمل الدواجن وكثافته على جسم المضيف وبيئته المتواجد فيها ومنها Kalamarz (1963) و Nelson and Murray (1971).

درس كل من Boyd (1951)، Ash ،Woodman and Dicke (1954) ، Baum ، Touleshkov (1965) ، (1960) (1968) و Foster (1969) تاثير التغيرات السنوية لمواسم السنة seasonal variations على شدة ونسبة الاصابة ببعض انواع القمل القارض على الدواجن، حيث وجدوا ان هنالك اختلافات في شدة الاصابة والنسبة المئوية للاصابة من شهر الى اخر خلال السنة الواحدة نتيجة التقلبات الفصلية. يتباين انتشار هذه الحشرات وتواجدها على مناطق جسم العائل الواحد حيث ينتشر بصورة كثيفة كل من الانواع *Menacanthus stramineus*، *Menacanthus cornutus*، *Menopon gallinae*، في مناطق الظهر والصدر والبطن من جسم العائل وقد يتواجد النوع *Menacanthus*

stramineus حول مؤخرة جسم العائل وفي بعض الاحيان وبصورة اقل كثافة يتواجد على بطن العائل، اما النوع *Goniocotes gallinae* فيتواجد في مؤخرة الجسم والجزء الخلفي من البطن بينما النوع *Lipeurus caponis* ينتشر بكثافة على الاجنحة والذيل. (Nelson and Murray, 1971)، (Marshall, 1981)؛(Trivedi *et al*., 1991)

شخص Hafez and Madbouly (1966) عشرة انواع من القمل القارض المتطفل على الطيور المنزلية والمهاجرة، كما سجلا Hafez and Madbouly (1966) النوع *Columbicola columbae* L, (1758) المتطفل على الحمام الاليف في مصر.

شخصت حشرات القمل القارض في مصر من قبل El-Shafei (1977) و Otify (1988) و Amer and El-Bashir (1994)، اما Badway (1999) فقد شخصت ثلاثة انواع من حشرات القمل القارض المتطفل على طير السمان المهاجر.

وفي العراق فقد اجريت دراسات تناولت هذه الحشرات منها دراسة Khalaf (1959) و Derwesh (1965) و Abul-Hab (1975) شملت هذه الدراسات تصنيف لانواع القمل القارض في بغداد، وقد سجل Abul-Hab, 1975) النوع *Hohorstiella lata* في بغداد واعد Abul-Hab (1980) قائمة موسعة لانواع القمل القارض المسجلة في انحاء العراق، كما سجل زنكنة (1982) نوعين من القمل القارض المتطفل على الحمام المنزلي في محافظتي اربيل ودهوك.

درس الشيباني (1994) عزل وتشخيص سبعة انواع من القمل القارض المتطفلة على الحمام الطوراني *Columba livia* (Gmelin) في مدينة الديوانية.

المواد وطرائق العمل MATERIALS AND METHODS

جمع العينات

جمعت عينات القمل القارض من 307 حيوان من حيوانات الدواجن المحلية فقد شملت 188 من الدجاج المحلي *Gallus gallus domesticas* L. (1758) و119 من الحمام الاليف

Columba livia L. (1758) من مناطق ريفية شملت ابو الخصيب، الجزيرة، كرمة علي، القرنة، الهارثة ومن مناطق حضرية شملت العشار، البصرة القديمة، الزبير، الطويسة، حي الحسين، وجمعت الدواجن جميعها من داخل البيوت السكنية في تلك المناطق من محافظة البصرة وخلال فترة سنة كاملة من شهر ايلول 2009– اب 2010.

عزلت حشرات القمل القارض من جميع اجزاء جسم حيوانات الدواجن وبما ان الحشرات سريعة الحركة على جسم الحيوان فقد اتبعت طريقة Price *et al.* (2003) وذلك بوضع جسم الطائر دون الرأس داخل كيس نايلون يحتوي على قطن مشبع بـ 4% كلوروفورم لتخدير الحشرات لمدة خمس دقائق ومن ثم ازالتها بواسطة فرشاة وملقط بعد حساب اعدادها في اجزاء الجسم المختلفة او من خلال عزل الحشرات مباشرة بعد مسح جسم الحيوان بقطن مشبع بـ 4% كلوروفورم ومسكه باحكام للسيطرة على حركته، واحياناً ينتزع الريش المحتوي على الحشرات من جسم الحيوان بوجود ضوء الشمس، ثم نقلت الحشرات المعزولة من اجزاء جسم الدواجن المختلفة الى قناني زجاجية تحتوي على 75% كحول اثيلي حيث نقلت الى المختبر لتشخيصها.

شخصت الحشرات حسب المفاتيح التصنيفية المعتمدة من قبل (Emerson, 1956 و Furman ؛ Hafez and Madbouly, 1966 ؛ Mani, 1974 ؛and Catts, 1969 ؛ Wall and Sheare, ؛ Janabi *et al*., 1980 1997).

حساب نسبة وشدة الاصابة

عزلت الدواجن المصابة بحشرات القمل القارض عن الدواجن غير المصابة بعد حساب اعدادها الكلية في كلتا الحالتين لغرض حساب النسبة المئوية لاصابتها، ثم حسبت شدة الاصابة لكل حيوان مصاب من الدجاج وللاعمار من سبعة الى ثلاثين شهراً لعمر الحيوان الواحد بالاعتماد على طريقة Nelson and Murray (1971) وذلك بعد ذبحها في المختبر، حيث وضع الحيوان على طاولة المختبر مع وضع ورقة بيضاء كبيرة تحته، ثم مسح اجزاء جسم الحيوان بقطن مشبع بـ 4% كلوروفورم بعدها ازيلت الحشرات بواسطة فرشاة وملقط واحياناً ازالتها مباشرة ومن ثم عدها وحسابها وقد اكتفى

الحساب الى حد 100 حشرة وحسبت شدة الاصابة بصورة تقريبية.

اتبعت طريقة Clayton and Brown (2001) في حساب شدة الاصابة بحشرات القمل القارض على الحمام وذلك عن طريق وضع الحمام ما عدا راسه داخل كيس نايلون بعد مسح اجزاء جسمه المختلفة بقطن مشبع بـ 4% كلوروفورم ثم نكث الطائر وازالة الحشرات عن طريق الفرشاة وعدها لحساب شدة الاصابة.

التحليل الاحصائي

تم استخدام البرنامج الاحصائي SPSS (1999) Statistical packages social science 10USA ، في الحاسوب لتحليل البيانات احصائياً، وقد تم استخدام اختبار مربع كاي (X^2) Chi- sequare وتحليل التباين ANOVA لجميع النتائج وعند مستوى احتمالية P=0.05 و P=0.01 (الراوي وخلف الله، 1980).

النتائج

انواع القمل القارض

اظهرت نتائج الدراسة تسجيل تسعة انواع من حشرات القمل القارض (اربعة منها على الدجاج وخمسة على الحمام) المتطفلة على الدواجن الاقتصادية بمحافظة البصرة وخلال الفترة الزمنية بدءاً من ايلول 2009 الى اب 2010 وهي:

اولاً: المتطفلة على الدجاج

Menacanthus stramineus (Nitzsch, 1818)
Menacanthus Pallidulus (New mann, 1912)
Menacanthus Cornutus (Schommer, 1880)
Menopon gallinae Linnaeus, (1758)

ثانياً: المتطفلة على الحمام

Hohorstiella lata (Piaget, 1830)
Colpocephalum turbinatum (Denny, 1842)
Columbicola columbae Linnaeus (1758)
Cuclotogaster heterographus (Nitzsch, 1818)
Coloceras damicorne Fahrenholex, 1916

كما اظهرت النتائج عن اول تسجيل للنوع *Colpocephalum turbinatum* في العراق وان النوعين *Cuclotogaster heterographus* ، *Columbicola columbae* تسجل لاول مرة في البصرة.

اوضح جدول رقم 1 تباين نسب الاصابة بالقمل القارض في كلتا المنطقتين الحضرية والريفية حيث كانت النسب عالية في شهر ايلول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وحزيران وتموز واب، اذ تراوحت بين 80-100%. بينما انخفضت نسب الاصابة في كلتا المنطقتين خلال شهر تشرين الاول وشباط وادار ومارس اذ تراوحت بين 16-55.5%. وان اعلى نسبة اصابة بحشرات القمل القارض على الدواجن في كلتا المنطقتين الريفية والحضرية كانت في شهري كانون الثاني وتموز اذ بلغت 100%، بينما كانت النسبة منخفضة في شهري اذار ومايس، اذ بلغت 16% و 33.3% على التوالي. كما اوضح الجدول تباين شدة الاصابة بالقمل القارض في كلتا المنطقتين الريفية والحضرية خلال اشهر السنة اذ كانت اغلب الاصابات عالية في المناطق الريفية في شهر ايلول وتشرين الاول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وشباط واب. وفي المناطق الحضرية كانت الشدة عالية خلال شهر ايلول وتشرين الاول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وحزيران واب، مع ظهور بعض الانواع بشدة اصابة قليلة خلال تلك الفترات التي تراوحت بها شدة الاصابة 1-100 حشرة/حيوان وقد بينت نتائج التحليل الاحصائي عند مستوى احتمالية P=0.01 ان هنالك اختلافات عالية المعنوية في نسبة وشدة الاصابة بحشرات القمل القارض بين الاشهر المختلفة، بلغت قيمة الدليل الاحصائي مربع كاي $X^2 = 42.26$.

جدول رقم(1): النسبة المئوية وشدة الاصابة بحشرات القمل القارض على الدواجن خلال فترة الدراسة.

التاريخ	العدد الكلي للحيوانات	عدد الحيوانات المصابة	النسبة المئوية للاصابة %	مدى شدة الاصابة	معدل شدة الاصابة	نوع الحيوان
ايلول	40	35	87.5	100-1	50.5	دجاج+حمام
تشرين الاول	30	16	35.5	100-10	55	دجاج+حمام
تشرين الثاني	60	50	83.3	100-50	75	دجاج+حمام
كانون الاول	30	27	90	100-1	50.5	دجاج+حمام
كانون الثاني	37	37	100	100-20	60	دجاج+حمام
شباط	27	15	55.5	100-10	55	دجاج
اذار	25	4	16	10-2	6	دجاج+حمام
نيسان	-	-	-	-	-	-
مايس	15	5	33.3	25-1	13	دجاج
حزيران	15	13	86.6	100-1	50.5	دجاج+حمام
تموز	13	13	100	75-10	42.5	دجاج+حمام
اب	15	12	80	100-1	50.5	دجاج+حمام

$X^2=42.26$, df= 9 , P=0.01

يتضح من الجدول رقم (2) ان النسبة المئوية لاصابة حيوانات الدواجن خلال فترة الدراسة كانت عالية على مدى اشهر السنة المختلفة فقد بلغت 73.9% من المجموع الكلي والبالغ مجموعها 307 من الدواجن، من ناحية اخرى تباينت النسبة المئوية لاصابة الدجاج عنها في الحمام اذ بلغت نسبة اصابة الدجاج 69.7% من المجموع الكلي لحيوانات الدجاج والبالغ 188، بينما بلغت النسبة المئوية لاصابة الحمام 79.6% من المجموع الكلي للحمام والبالغ 119. كما

اظهرت نتائج الدراسة ان النسبة المئوية لاصابة الحمام في المناطق الريفية اكثر من نسبة اصابتها في المناطق الحضرية فقد بلغت في المناطق الريفية 82.1% من المجموع الكلي 39 بينما في المناطق الحضرية فقد بلغت نسبة الاصابة 78.8% من المجموع الكلي 39 بينما في المناطق الحضرية فقد بلغت نسبة الاصابة 78.8% من المجموع الكلي 80، وكانت نسبة اصابة الدجاج بحشرات القمل القارض في المناطق الريفية اكثر مما هي في المناطق الحضرية فان النسبة المئوية لاصابة الدجاج في كلتا المنطقتين قد بلغت 69.7% من المجموع الكلي 188 لعينات الدراسة، اذ بلغت نسبة الاصابة في المناطق الريفية 77.8% من المجموع الكلي 90 ونسبة اصابتها في المناطق الحضرية 62.2% من المجموع الكلي 98.

ولم تبين النتائج وجود فروقات كبيرة في نسبة اصابة الحمام والدجاج بين المنطقتين الريفية والحضرية، اذ اوضح التحليل الاحصائي بعدم ظهور اختلافات معنوية في النسبة المئوية بين المنطقتين عند مستوى احتمالية $P=0.05$ اذ بلغت قيمة مربع كاي $X^2=0.6218$، مما يدل ذلك على عدم وجود فروقات معنوية بين المنطقة الريفية والحضرية في نسب اصابتها، وكما موضح في جدول رقم (2).

جدول (2): العدد الكلي والنسبة المئوية لاصابة الدجاج والحمام بحشرات القمل القارض في البصرة.

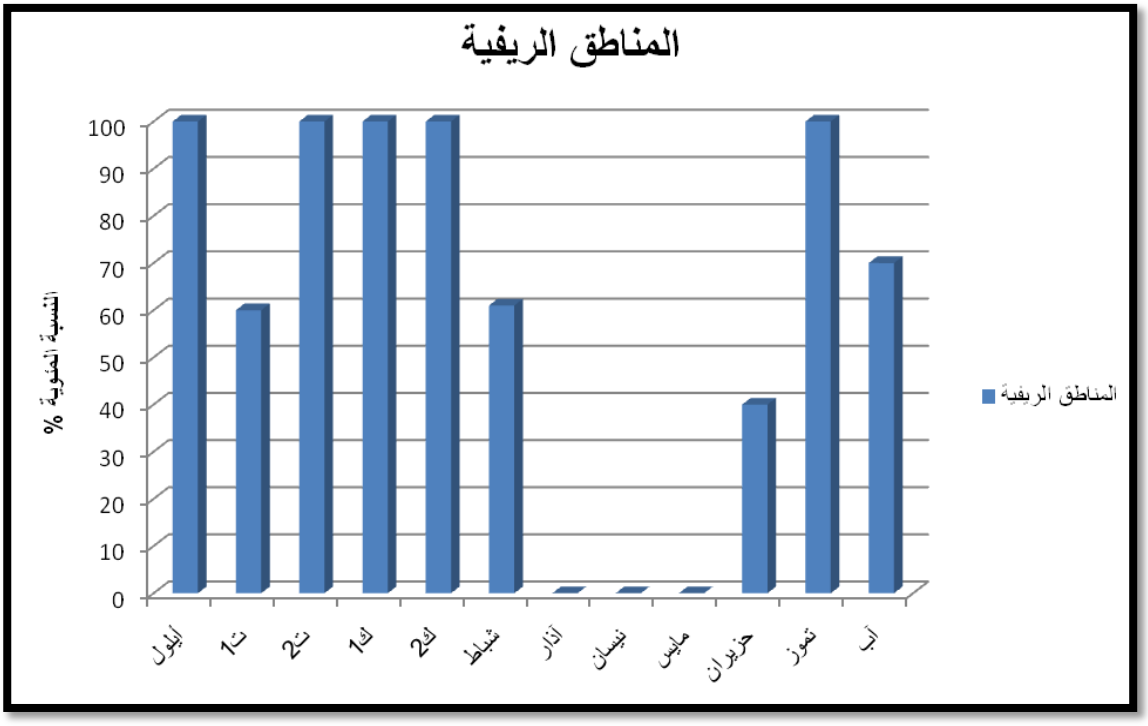
المناطق	الحمام Pigeons				الدجاج Chicken			
	العدد الكلي للحمام	عدد الحمام غير المصابة	عدد الحمام المصابة	النسبة المئوية	العدد الكلي للدجاج	عدد الدجاج غير المصابة	عدد الدجاج المصابة	النسبة المئوية
الريفية	39	7	32	%82.1	90	20	70	%77.8
الحضرية	80	17	63	%78.8	98	37	61	%62.2
الكلي	119	24	95	%79.8	188	57	131	%69.7

X^2=0.6218 , df= 1 , P=0.05

اوضح شكل (1) ان نسبة الاصابة بحشرات القمل القارض في المناطق الريفية كانت عالية خلال اشهر ايلول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وتموز واب حيث تراوحت النسبة المئوية لاصابة الدواجن بين 70%-100%. وانخفضت هذه النسبة في اشهر تشرين الاول وشباط واذار ومايس وحزيران والتي تراوحت بين 0%-61%. ان النسبة المئوية للاصابة بالنوع *Menopon gallinae* ارتفعت في اشهر ايلول وكانون الاول بنسبة 100%، وانخفضت نسبة الاصابة بذلك النوع خلال شهري تشرين الاول وشباط وبنسبة اصابه 60%. اما النوع *M. cornutus* فقد كانت نسبة الاصابة به مرتفعة في تلك المناطق وخلال شهري تشرين الثاني وتموز وبنسبة 100%.

وقد اظهرت نسبة الاصابة بالنوع *Cuclotogaster heterographus* منخفضة في شهر تشرين الاول فقط وبنسبة 60%. وقد كانت الاصابة *H. lata* عالية خلال اشهر ايلول، كانون الثاني وتموز وبنسبة 100%.

وظهرت اصابة عالية فقط بالنوع *M. pallidulus* في شهر كانون الثاني وبنسبة 100%، كما كانت نسبة الاصابة بالنوع *Coloceras damicorne* 100% خلال شهر كانون الثاني، اما النوع *Colpocephalun turbinatun* فقد ظهرت الاصابة به في شهر اب فقط وبنسبة عالية بلغت 70%، وكانت نسبة الاصابة بالنوع *M. stramineus* عالية خلال اشهر ايلول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وتموز، بنسبة 100% وانخفضت في اشهر تشرين الاول وشباط وحزيران واب وبنسبة تراوحت 40-61%. بينت نتائج التحليل الاحصائي عند مستوى احتمالية P=0.01 ان هنالك اختلافات عالية المعنوية في شدة الاصابة بحشرات القمل القارض بين الاشهر المختلفة، بلغت قيمة مربع كاي X^2=85.93.



شكل (1) : النسبة المئوية للاصابة بالقمل القارض في المناطق الريفية X^2= 85.93 , df=9

يوضح الشكل (2) النسبة المئوية للاصابة بالقمل القارض في المناطق الحضرية اذ كانت عالية في شهر ايلول وتشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني وحزيران وتموز واب تراوحت بين

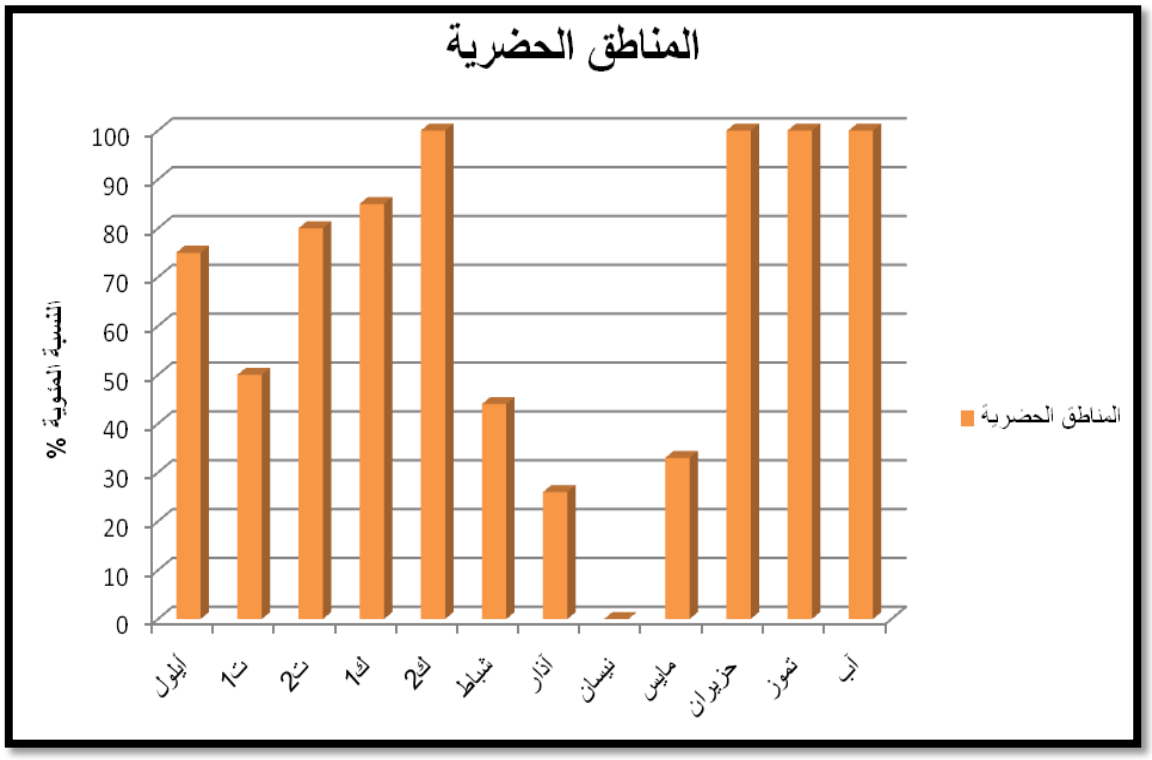
75%–100%، بينما انخفضت النسبة خلال اشهر شباط واذار ومارس بنسب تراوحت بين 26%–50%.

ارتفعت نسبة الاصابة بالنوع *Menopon gallinae* خلال شهري ايلول واب وبنسب 75% و 100% على التوالي وانخفضت نسبة اصابة ذلك النوع في شهر تشرين الاول فقط وبنسبة 50% وشهر مارس بنسبة 33%.

واظهرت الاصابة بالنوع *Columbicola columbae* في شهر تشرين الاول فقط وبنسبة 50%، اما النوع *Hohorstiella lata* فقد كانت نسبة اصابته عالية في اشهر تشرين الثاني وكانون الثاني وحزيران وتموز تراوحت من 80%–100% بينما انخفضت نسبة الاصابة به في شهر اذار حيث بلغت 26%، وارتفعت نسبة اصابة النوع *M. pallidulus* خلال شهر تشرين الثاني وبنسبة 80% و انخفضت في شهر مارس بنسبة 33%، اما النوع *M. cornutus* فقد كانت الاصابة به في تلك المناطق الحضرية منخفضة وبنسبة (44%) في شهر شباط اما نسبة الاصابة بالنوع *Colpocephalum turbinatum* فقد ارتفعت فقط خلال شهري تشرين الثاني وكانون الثاني وبنسبة 80% و100% على التوالي، اما النوع *Coloceras damicorne* فقد ظهر في شهر حزيران بنسبة عالية بلغت 100% وكانت نسبة الاصابة به منخفضة خلال شهر تشرين الاول و بنسبة بلغت 50%.

وكانت النسبة المئوية عالية للنوع *M. stramineus* خلال شهر ايلول و تشرين الثاني وكانون الاول و حزيران واب حيث تراوحت بين 75%–100%، وانخفضت نسبة الاصابة بذلك النوع في اشهر تشرين الاول وشباط واذار و مارس و بنسبة تراوحت 26%–50%.

وقد تبين مما سبق ان هنالك فروقات كبيرة في النسبة المئوية لاصابة الانواع خلال الاشهر المختلفة وعند مستوى احتمالية P=0.01 حيث بلغت قيمة الدليل الاحصائي في النسب المئوية للاصابة بانواع القمل القارض مربع كاي للاستدلال على وجود تلك الاختلافات X^2= 114.89 .



شكل (2) : النسبة المئوية للاصابة بالقمل القارض في المناطق الحضرية X^2= 114.89, df=11

اوضح جدول رقم (3) ان هنالك اختلافات في شدة الاصابة بالانواع المختلفة من حشرات القمل القارض خلال الفترات الزمنية التي تواجدت بها تلك الانواع اذ كانت قيمة الدليل الاحصائي لمربع كاي X^2=182.5 عند مستوى احتمالية P=0.01 وهذا يشير الى وجود اختلافات معنوية في شدة الاصابة بالانواعطج وبين الاشهر المختلفة، اذ بلغت شدة الاصابة بالانواع *Menopon gallinae* ، *M. cornutus* ، *Coloceras damicorne*، *H.lata*، *M. stramineus* اكثر من 100 حشرة (>100 حشرة). اما النوع *Colpoceptalum turbinatum* فقد تراوحت شدة اصابته بين 1-50< حشرة. اما النوع *M.pallidulus* فقد كانت شدة اصابته تتراوح بين 20-50< حشرة، اما النوع *Columbae Columbicola* فقد كانت شدة اصابته قليلة جداً حيث بلغت 10 حشرات فقط، وكانت شدة اصابة النوع *Cuclotogaster heterographus* ايضاً قليلة بلغت 25< حشرة. اما انخفاض شدة اصابة تلك الحشرات المتطفلة على الدواجن في كلا المناطق الريفية والحضرية فقد كان خلال اشهر اذار و مايس و تموز. حيث

بلغت شدة اصابة النوع *M. stramineus* من 10-75 حشرة والنوع *Menopon gallinae* 10< حشرات. بينما كانت شدة اصابة النوع *H.lata* 25< حشرةو واما النوع *M. pallidulus* فقد بلغت شدته اقل من 10 حشرات

جدول رقم (3): شدة الاصابة الشهرية لانواع القمل القارض المتطفل على الدواجن في محافظة البصرة.

الاشهر	مدى شدة الاصابة	معدل شدة الاصابة	نوع الحشرة
ايلول	25-<100	62.5	*Menopon gallinae* *M. stramineus* *Hohorstiella lata*
تشرين الاول	10-<100	55	*Cuclotogaster heterographus* *M. stramineus* *Columbicola Columbae* *Coloceras damicorne*
تشرين الثاني	50-<100	75	*M. stramineus* *M. cornutus* *H. lata* *Colpoceptalum turbinatum* *M.pallidulus*
كانون الاول	1-<100	50.5	*Menopon gallinae* *M. stramineus* *H.lata*
كانون الثاني	20-<100	60	*H.lata* *Coloceras damicorne* *M. stramineus* *M.pallidulus*
شباط	10-<100	55	*Menopon gallinae* *M. stramineus* *M. cornutus*

اذار	10−0	5	*M. stramineus* *H.lata*
نيسان	–	–	-
مارس	25−1	13	*M. stramineus* *M.pallidulus* *Menopon gallinae*
حزيران	100−1	50.5	*H.lata* *Coloceras damicorne* *M. stramineus*
تموز	75−10	42.5	*M. stramineus* *M. cornutus* *H.lata*
اب	100−1	50.5	*M. stramineus* *Colpoceptalum turbinatum* *Menopon gallinae*

X^2= 182.5 , df=7 , P=0.01

يتضح من جدول رقم 4 ان هنالك اختلافات في انواع حشرات القمل القارض التي تواجدت على كل من الدجاج المحلي والحمام خلال اشهر السنة، حيث ظهرت اربعة انواع من القمل القارض على الدجاج المحلي في كل من المناطق الريفية والحضرية خلال اشهر ايلول وتشرين الاول وتشرين الثاني وشباط ومارس، كما ظهرت ثلاث انواع خلال شهري كانون الاول واب. وظهر نوعان خلال اشهر كانون الثاني وحزيران وتموز.

اما الانواع التي تواجدت على الحمام المنزلي في كلتا المنطقتين فقد ظهرت اربعة انواع في شهر كانون الثاني، وثلاثة انواع تواجدت على الحمام خلال شهر تشرين الاول، بينما تواجد نوعان من القمل القارض المتطفل على الحمام في كل من اشهر تشرين الاول وحزيران وتموز وظهر نوع واحد فقط خلال اشهر ايلول وكانون الاول واذار ومارس واب.

ومن جانب اخر فقد وجدت نتائج الدراسة ان هنالك تباين في تكرار ظهور الانواع الحشرية المتواجدة على الدجاج والحمام في كلا المناطق الحضرية والريفية وخلال فترة سنة كاملة، اذ ان الانواع المتطفلة على الدجاج كانت اكثر من الانواع المتطفلة على الحمام، حيث ظهرت اربع انواع من القمل القارض على الدجاج المحلي في المناطق الريفية وقد بلغ العدد الكلي لتكرارها 17 مرة خلال السنة، حيث تكرر النوع *Menopon gallinae* اربع مرات وخلال اشهر ايلول وتشرين الاول وكانون الاول وشباط، بينما تواجد النوع *M. pallidulus* مرتان وفي شهر كانون الثاني وتموز، اما النوع *M. cornutus* فقد ظهر مرة واحدة في شهر تشرين الثاني اما النوع *M. stramineus* فقد كان متواجداً على دجاج المناطق الريفية في جميع اشهر السنة ما عدا شهر اذار. اما في المناطق الحضرية فقد بلغ العدد الكلي لظهور الانواع الاربع المتواجدة على الدجاج 16 مرة، اذ تكرر فيها النوع *Menopon gallinae* اربع مرات وخلال اشهر ايلول وتشرين الاول ومارس واب، بينما النوع *M. stramineus* فقد تكرر تسع مرات خلال سنة الدراسة ماعدا شهري كانون الثاني وتموز بينما تكرر النوع *M. pallidulus* مرتين وخلال شهري تشرين الثاني ومارس اما النوع *M. cornutus* فقد ظهر مرة واحدة في السنة في شهر شباط. اما الانواع التي تواجدت على الحمام المنزلي فقد كانت اربعة انواع في المناطق الريفية وتكررت 7 مرات خلال سنة الدراسة اذ تكرر النوع *H. lata* ثلاثة مرات وفي اشهر ايلول وكانون الثاني وتموز اما النوع *Cuclotogaster heterographus* فقد ظهر مرة واحدة في شهر تشرين الاول، كما ظهر النوع *Colpocephalum turbinatum* مرة واحدة في شهر اب، وظهر النوع *Coloceras damicorne* مرة واحدة في شهر كانون الثاني. اما في المناطق الحضرية فقد ظهرت اربعة انواع من القمل القارض متطفلة على الحمام وبلغ العدد الكلي لتكرارها خلال فترة الدراسة 11 مرة اذ تكرر النوع *H. lata* ست مرات وفي اشهر تشرين الثاني وكانون الاول وكانون الثاني واذار وحزيران وتموز، اما النوع *Columbicola columbae* فقد ظهر مرة واحدة في شهر تشرين الاول، بينما تكرر النوع

Coloceras damicorne مرتين خلال شهري *Colpoceptalum turbinatum* مرتين وفي تشـــــرين الاول وحزيـــــران، كمـــــا تكـــــرر شهري تشرين الثاني وكانون الثاني.

جدول رقم (4): تردد انواع القمل القارض على كل من الحمام والدجاج في المناطق الحضرية والريفية/البصرة خلال سنة الدراسة.

الاشهر	الدجاج		الحمام	
	الحضرية	الريفية	الحضرية	الريفية
ايلول	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	-	*Hohorstiella lata*
تشرين الاول	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	*Columbicola columbae* *Coloceras damicorne*	*Cuclotogaster heterographus*
تشرين الثاني	*M. stramineus* *M. pallidulus*	*M. stramineus* *M. cornutus*	*Colpoceptalum turbinatum* *Hohorstiella lata*	-
كانون الاول	*M. stramineus*	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	*Hohorstiella lata*	-
كانون الثاني	-	*M. stramineus* *M. pallidulus*	*Hohorstiella lata* *Colpoceptalum turbinatum*	*Hohorstiella lata* *Coloceras damicorne*
شباط	*M. stramineus* *M. cornutus*	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	-	-

اذار	*M. stramineus*	-	*Hohorstiella lata*	-
نيسان	-	-	-	-
مارس	*M. stramineus* *Menopon gallinae* *M. pallidulus*	*M. stramineus*	-	*Hohorstiella lata*
حزيران	*M. stramineus*	*M. stramineus*	*Hohorstiella lata* *Coloceras damicorne*	-
تموز		*M. stramineus* *M. pallidulus*	*Hohorstiella lata*	*Colpoceptalum turbinatum*
اب	*Menopon gallinae* *M. stramineus*	*M. stramineus*		*Colpoceptalum turbinatum*

اوضحت النتائج ان هنالك اختلاف في اماكن تواجد وتطفل القمل القارض على اجزاء جسم المضيف المختلفة، اذ وجدت الدراسة الحالية ان كل نوع له مكان خاص على جسم الحيوان يعيش ويتواجد فيها دون غيرها. حيث ان الانواع التي عزلت من الدجاج تفضل العيش في مكان معين على جسم العائل ومن غيره كما في جدول (5).

جدول (5): اماكن تواجد انواع القمل القارض على جسم الدواجن خلال هذه الدراسة.

الدجاج		الحمام	
النوع	مكان تواجده	النوع	مكان تواجده
Menopon gallinae	على محاور الريش	*Coloceras damicorne*	على الريش
M. stramineu	على جسم الحيوان	*Cuclotogas heterogra*	على الراس والرقبة
M. cornutu	اغلب اجزاء الجسم لاسيما اسفل الاجنحة	*Columbicola Columbae*	على الجناح
M. pallidulus	اجزاء الجسم الخلفية وحول المخرج	*C. turbinatum*	على الذيل
		Hohorstiella lata	على الجسم

المناقشة discussion

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

ان البعض من هذه الحشرات تصيب اجزاء معينة Site specific من العائل host specific حيث حصل في هذه الحشرات تكيفات تطورية في الشكل الخارجي تعزو الى الموقع الذي تتواجد فيه هذه الحشرات مثل ضخامة حجم الجسم ونوعية الغذاء المتواجدة في المنطقة من جسم العائل وكذلك نشاط العائل في تلك المنطقة وذكر Sychra *et al.* (2008) ان الموقع الخاص في القمل القارض سائدة ومنتشرة في حشرات Ischenocera اكثر مما هي في الحشرات المتحركة Mobile كما في Amblycera حيث تكون حشرات Ischenocera دائرية الشكل مع راس كبير الحجم وفكوك كبيرة تتواجد عند الراس والرقبة بينما الاشكال الحشرية الضعيفة وذات فكوك صغيرة تميل الى التواجد في ريش الاجنحة، اما الحشرات ذات الصفات الوسطى بين الاثنين تتواجد في الخلف واجزاء اخرى من الجسم ومن ناحية اخرى فان البعض من هذه الحشرات تتوتجد بكثافة في مكان معين من العائل دون غيره كما في *Menocanthus straminus* و *Menopon gallinae* فقد اشار Wall (2007) ان انواع حشرات Amblycera تتواجد بكثافة في الراس وقرب الفم وداخل الريش.

وجد خلال الدراسة ان هنالك تباين في نسبة وشدة الاصابة بالقمل القارض خلال اشهر السنة المختلفة حيث ارتفعت في المناطق الريفية خلال اشهر ايلول، تشرين الثاني، كانون الاول، كانون الثاني وتموز فقد بلغت 100% وانخفضت في اشهر السنة الاخرى اذ بلغت 5% خلال شهر اذار و40% في حزيران. اما في المناطق الحضرية فقد كانت نسبة الاصابة 100% في بعض اشهر السنة وانخفضت في اشهر اخرى حيث تراوحت بين 26% –44% وهذا يعود الى تاثير فصول السنة فان التغيرات الفصلية والعوامل الجوية ومنها عامل الحرارة والرطوبة بشكل خاص اثر على نسبة وشدة الاصابة بالقمل القارض، حيث الارتفاع والانخفاض في درجات الحرارة والرطوبة النسبية في بعض اشهر السنة له تاثير على ارتفاع وانخفاض نسبة وشدة اصابة القمل القارض المتطفل على الدواجن. وقد اشار Chandra *et al.* (1989) خلال دراستهم حول تاثير فصول السنة على مجتمع القمل القارض المتطفل على الطيور في الهند ان لتقلبات

المناخ تاثير على نسبة الاصابة بالقمل القارض. فيما اشار Clayton and Walther (2001) في امريكا الجنوبية ان شدة الاصابة بحشرات القمل القارض على الطيور تزداد في فصل الشتاء والربيع حيث البرودة والجو المعتدل، وذكر (Jefrey *et al.*, 2005) ان نسبة الاصابة بالقمل القارض واعدادها على الدواجن تزداد خلال فصلي الخريف والشتاء، وهذا عموماً يعتمد على مناخ المنطقة التي تتواجد بها الاصابة بتلك الحشرات.

ومن جانب اخر فان الاختلافات في شدة الاصابة مابين الانواع الحشرية قد يعود الى عامل الخصوبة فان بعض الانواع تمتاز كونها ذات خصوبة عالية وهذا يمكنها من التكاثر السريع وباعداد كثيفة والتي قد يبلغ >100 حشرة، بينما يرى ابو الحب (1979) انها قد تصل الى 8000 حشرة على الحيوان الواحد، الا ان Harwood and James (1979) ذكرا ان اعدادها قد تصل الى اكثر من 35000 حشرة على الحيوان الواحد، اما الانواع ذات شدة الاصابة القليلة قد تكون قليلة الخصوبة وهذا ما يقلل من اعدادها وشدتها في اصابة الحيوانات.

كما وجدت الدراسة ان اصابة الدواجن بحشرات القمل القارض لاتعتمد كون المنطقة ريفية ام حضرية بل تعتمد على تربية الدواجن الجيدة والنظافة والاهتمام بتغذيتها فقد لوحظ ان المناطق ذات التربية السلبية لتلك الحيوانات الداجنة تزداد بها الاصابة بتلك الحشرات مقارنة بالمناطق ذات التربية الصحيحة.

المصادر

ابو الحب، جليل كريم (1979). الحشرات الطبية والبيطرية في العراق، القسم النظري، مطبعة جامعة بغداد. ص (21–30).

الشيباني، خالد ثامر مطر (1994). عزل وتشخيص الطفيليات الخارجية والديدان المتطفلة في الجهاز الهضمي للحمام الطوراني، رسالة ماجستير، جامعة القادسية، كلية التربية. ص (5–18).

زنكة، فوزي محمد (1982). دراسة حول طفيليات الحمام الاليف *Cohunbia livia domestica* في محافظة نينوى وبعض محافظتي اربيل ودهوك. رسالة ماجستير، كلية العلوم، جامعة الموصل. ص (9–14).

الـراوي، خاشـع محمـود وخلـف الله، عبـد العزيـز (1980). تصـميم وتحليـل التجـارب الزراعيـة. دار الكتـب للطباعــة والنشــر، جامعــة الموصــل. ص (488).

References

Abul-hab, J. (1980). A list of Arthropoda of medical and veterinary importance recorded from Iraq . Bull. Biol. Res. Cent., 12(1) : 9-39.

Abul- hab, J. (1975). Biting lice of chicken and pigeons in Baghdad area, Bull. Biol. Res. Cent. Publ. No.4 :1-36.

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

Al-Janabi, B.M., Al- Saadi, H.I. and Hyatee, Z.G. (1980). Some parasites of pigeon from Mosul Province. J. Coll. Vet. Med. Mosul, 1(2): 15-26.

Amer, O.H. and El-Bashir,Z.M. (1994). Ectoparasites of wild birds in Egypt. Egyptian J. Med.Microbial ., 3(1): 112-116.

Ash, J. S. (1960). A study of mallophaga of birds with particular reference to their ecology. Ibis. 102: 93-110.

Badawy,B.A. (1999). Studies on some external parasites infesting migrant quallis *Coturnix coturnix coturnix* to Egypt. Assiut. Vet. J., 42(83): 55-65.

Baum, H. (1968). Biologie and okolologie der amselfeder lasuse (biology and ecology of feather lice of black birds). Angewandte parasitologie. 9: 129-175.

Boyd, E. M. (1951). Asurvey of parasitsm of starling sturnus vulgaris L. in north America. Journal of parasitology. 37: 56-84.

Brown, N.S. (1971). A survey of the Arthropoda parasitesof Pigeons (*Columbia livia*). In Boston, J. Parasitol., 57(2): 1379-1384.

Bryant, D. M. (1975). Breeding biology of house martins *Dehchon urbica* in relation to aerial insect a bundauce-Ibis 117: 180-216.

Chandra, S. ; Agarwal, G.P. and Saxona, A.K. (1989). Distribution of Mallophaga on the body of *Acridotheros tristis* (Aves). Angewandte parasitologia 30: 39-42.

Clayton, D. H. and Walther, B.A. (2001). Influence of host ecology and

Science Bull . Biological Series. 20(3): 1-77.

Funnan, D.P. and Catts, E.P. (1969). Manual of medical entomology mayfeild pub. Comp. Y Ac. Hamilton Avenue/ Palo Alto/ California. 94301.

Gothe, R. and Imhoff, N. (1975). Infestation of carrier pigeons with oblagtory ectoparasitic arthropods spp. In Germany. Berl. Munch. Tierarztl. Wschr. 88: 431-436. Cited by Zangana,F.M.(1982). Study on the parasites of domestic pigeon *Columbia livia* domestica in Nineva and some areas of Erbil and Duhouk provinces, Master thesis, Science, Mosul Univ.

Foster, M. (1969). Synchronized life cycles in orange-crowned Warbler and mallophagan parasites. Ecology 50: 315-323.

Hafez, M. and Madbouly, M. H. (1966). Birds lice in festing domestic animal in Egypt, national research center, Dokki, U. A. R., Bull. Soc. Ent. (ISI) 50: 181-213.

Harwood , R.F. and James , M.T. (1996). Entomology in human and animal health, 7th ed. New York : Macmillan publishing Co., Inc.

morphology on the diversity of neotropical bird lice oikos. 94: 455-467.

Clayton, H. and Brown, M. (2001). Evaluation of five methods for quantifying chewing lice (insecta: phthiraptera). The journal of the parasitology. 1291-1300.

Derwesh , A.I. (1965). A preliminary list of identified insects and some other arthropods of Iraq. Dir. Gen. Agri. Res. Proj., Min. Agr. Bull. No. 121: 123pp.

El- Shafei, A.E. (1977). Some studies on the morphological and biological status of avian biting lice infesting domestic birds in Egypt. M.V.Sc. Thesis, Fac. Vet. Sci. Cairo Univ.

Emerson, K.C. (1972). Checklist of the Mallophaga of North America (north of Mexico), parts 1-1V. Dugway, UT: Deseret Test center.

Emerson, K.C. (1956). Mallophaga (Chewing lice) occurring on the domestic chicken, Journal of Kansas Entomological society, Vol. 29. No. 2: 63-79.

Emerson, K.C. and Price, R.D. (1975). Mallophaga of Venezuelan Mammals, Brigham Young University

Ledger, J .A. (1980). The arthropod parasites of vertebrates in Africa south of the sahara. Vol. IV. phthiraptera (insecta) . Pubs. S. African Inst. Med . Res. No. 56: 327pp.

Ludwing, H.W. and Stahl, P. (1974). Infestation of pigeons with pigeon lice *Columbicola columbae columbae*, Angew parasitol Mar. Vol. 15, part (1): 42-3.

Mani, M.S. (1974). Modren classification of insects. Satish book enterprise (India): 331pp.

Marshall, A.G. (1981). The ecology of ectoparasitic insects. Academic press. London.

Nelson, B.C. and Murray, M. D. (1971). The distribution of mallophaga on the domestic pigeon (*Columba livia*). lnternational journal for parasitology. 1: 21-29.

Otify, Y.Z. (1988). Prevalence of lice and mites among Pigeons in Behera Govemorate, Egypt and trials for its control with invermectin .J. Egypt Vet. Med. Ass., 48(2): 255-263.

Price, R.D., Hellenthal, R.A., Palma, R.L., Johnson, K.P. and Clayton, D.H. (2003) the chewing lice : World checklist and biological overview.

Hopkins, G. H. E. And Clay, T. (1952). A checklist of the genera and species of Mallophaga . London : British Museum (Natural history) : 362pp.

Jarvinen, A. and Vaisanen, R. A. (1984). Reproduction of pled flycatchers (*Flcedula hypoleuea*) in good and bad breeding seasons in anorthern marginal area-Auk. 101: 439-450.

Jeferey, S., Meerea, B. and Ernts, A. (2005). Common lice and mites of poultry: Identification and treatment University of Califomia Agriculture and Natural resources, ANR publication 8162.

Kalamarz, E. (1963). Badania nad biologia mallophaga. VI. Nowa metoda hodowli piorojadow in vitro. Zeszyty Naukowe Wyzszej szkoly rolniczej Wolsztynie 16: 479-496.

Keler, S. von. (1971). A revision of the Australasian Boopidae (insecta : phtheraptera) with notes on the Trimenoponidae , Aust . J. Zool. Supplementary Series 1-126.

Khalaf, K.T. (1959). A collection of insects from Iraq. Ibid.Pub. No. 17: 1-27.

W.H.O. (1997). Drugs used in skin diseases. Model prescribing information, WHO Geneva, : 5-6 and 99-101.

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.

Whitaker, J.O. Jr. (1982) Ectoparasites of mammals of Indiana . Indiana Academy of Science Monograph No. 4: 240pp.

Woodman, W. J. and Dicke, R. J. (1954). Population fluctuation of the mallophagan parasite, Brueelia vulgata (Kellogg) up on the sparrow. Transactions of the Wisconsin academy of sciences 43: 133-135.

Illinois natural history survey special puplication 24, x+ 501pp.

Scanlon, J.E. (1960). The Anoplura and Mallophaga of the mammals of New York. Wildlife Diseases, 5: 1-121.

Sychra. O., Harmat, P., Literak., I. (2008). Chewing lice (Phthiraptera) on chicken (*Gallus gallus*) from small packyard flocks in the eastern part of the Czech republic veterinary parasitology. 152: 344-348.

Touleshkov, K. (1965). Mallophaga (insecta) ectoparasites on starling (*sturnus vulgaris* L.) Izvestiyana zoologicheskiya institute (Sofia) 19: 175-187.

Trivedi, M.C.; Rawat, B.S. and Saxona, A.K, (1991). The destitution of lice (phthira ptera) on ponltry (*Gullus qomesticns*), international journal of parasitology Vol. 21. No.2, pp. 247-249.

Percentage and Severity of the infection of chewing lice on poultry in Basrah

Mufeed A. Habeeb and Hasnaa T. Khutheer
Biology Department , ScienceCollege , BasrahUniversity

SUMMARY

Nine species of chewing lice were detected as on ectoparasites on both chickens and pigeons during the period from September, 2009 – August 2010 all have been identified

.

The infestation percentage for the poultry was 73.9% out of 307, white for the chickens was 69.7% out of 188 and 79.6% from 119 for the pig on. The percentage was high in the rurual regions reach in 70-100%, than the urban regions which reached 75-100% for the same period.

Result showed, then were difference in the number of permanent, found on chicken and pigeon, these on Chicken was high than on pigeon.

The results explain that there are present differences in the number of species of chewing lice where found on chickens and pigeons during different months of the year ,the numbers of species that present on chickens more than it present on pigeons.