دراسة وبائية لانتشار القراد في الابقار في مدنية بغداد- العراق

محمد عوده ملاح رعد حربي رهيف
كلية العلوم/ جامعة المثنى كلية الطب البيطري/ جامعة بغداد
email : mbm19752005@yahoo.com
(الاستلام 12 كانون الثاني 2016 ، القبول 10 تشرين الاول 2016)

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة لكشف الاصابة بالطفيليات الخارجية وذلك بفحص 1933 بقرة مذبوحة في مجزرتي الشعلة والكرخ وفي مكان بيع الحيوانات في الشعلة وفي محطة 7 نيسان ومحطة ابحاث العامرية (محطة اباء) وحقل كلية الطب البيطري في بغداد ، في عمر 6 أشهر– 8 سنوات. سجلت الدراسة الاصابة الكلية بالقراد *Hyalomma detritum* و *Boophilus annulatus* و *Rhipicephalus turanicus* وبنسبة 12.9% ، وكانت اعلى نسبة اصابة 28.49% في ايلول و أوطأها 0.6% في تشرين الثاني بفرق احصائي ($p<0.05$) بينما لم تسجل في كانون الاول ، وكانت الاصابة بالأنواع الثلاثة بنسبة 9.26% و 2.74% و 0.9% على التوالي ، ووجدت اعلى اصابة بالقراد في عمر 3 - < 5.5 سنوات وبنسبة 14.1% و أوطأها 11.6% في عمر 5.5 – 8 سنوات.
الكلمات المفتاحية: دراسة وبائية ، القراد ، الابقار ، بغداد ، العراق.

Epidemiological study for ticks infestation in cattle in Baghdad city-Iraq

Muhammed Oda Mallah Raad H. Rahif
Coll. of Sci./ Univ. of AL-Muthanna Coll. of Vet. Med. / Univ. of Baghdad

Abstract

This study was conducted to detect the ectoparasites infestation by examining 1933 cows slaughtered at AL-Shaala and Al-Karckh abattoirs and in places those animals sold in AL-Shaala and in 7 Nissan, Al-Ameria (IPA) and the Veterinary College plans in Baghdad. Cows aged ranged from 6 months up to 8 Years (6mo-8yr). The study recorded cow infestation with the following tick species: *Hyalomma detritum*, *Boophilus annulatus* and *Rhipicephalus turanicus* at a rate of 12.9%. The highest infestation rate was 28.49% in September and lowest rate was 0.6% in November with significant difference ($P<0.05$) was recorded and the rates of infestation with these three species were 9.26%, 2.74% and 0.9% respectively. The highest rate of infestation with ticks was 14.1% in cows at age of (3-<5.5yr) while the lowest rate was 11.6% in cows at age of (5.5-8yr), without significant difference.
Key words: Epidemiological study, ticks, cattle, Baghdad, Iraq.

المقدمة

تشكل الثروة الحيوانية مصدراً مهماً من مصادر الاقتصاد في بلدنا ، وتعد الأبقار المصدر الرئيس لإنتاج الحليب والجبن والجلود وطبقاً للإحصائيات الخاصة بالثروة الحيوانية في العراق لعامي 2000-2001 فان اعداد الأبقار العراقية بلغت 1150000 رأس (1). قدرت الخسائر الناجمة عن الاصابة بالطفيليات الخارجية في الولايات المتحدة الامريكية بـ 2.26 بليون دولار سنوياً (2).إن الطفيليات الخارجية تؤدي دوراً مهماً من حيث تأثيرها على الجلود مباشرة مسببه تخريباً في طبقات الجلد مما يؤدي الى انخفاض قيمة الجلد ورداءة نوعيته ، ومن بين اهم الطفيليات الخارجية التي تسبب اضراراً اقتصادية كبيرة من خلال تأثيرها على الجلود هي يرقات نغف الجلد وحلم الجرب والقراد اضافة الى القمل الذي يكون تأثيره قليلاً أو غير ملحوظ (3,4). اكد (5) أن طول الفصل يعد من العوامل التي تؤثر على تكاثر القراد، وبين (6) تأثير الطقس المباشر وغير المباشر على *Boophilus microplus*، فالتأثير المباشر ناجم عن تأثير درجات الحرارة والرطوبة وغير المباشر نتيجة تأثير الطقس على نوعية المرعى وهذا بدوره يؤثر على مقاومة المضيف، ولاحظ (7) ارتباط فعالية القراد بالظروف المناخية كالحرارة والجفاف وطول النهار وهذه العوامل تقلل من انتشار القراد. وجد (8) في مقدونيا 18 نوعاً وتحت النوع تتطفل على الأبقار والاغنام والماعز والكلاب ، وكان جنس *Haemophysalis* و *Dermocentor* اكثر نشاطاً في الشتاء والخريف واظهر(9) في زامبيا أن القراد الاكثر انتشاراً على الأبقار هي اجناس *Hyalomma* و

Boophilus و *Rhipicephalus* ، وسجل (10) في السودان اهم انواع القراد التي تصيب الأبقار وهي *Hyalomma marginatum* وأنواع *Ambylomma* و *Boophilus annulatus* و *Boophilus decoloratus* و *Rhipicephalus sangineus* و *Rhipicephalus evertsi* وان اكثر الانواع سيادة هي *Hyalomma. a. anatolicum* . في العراق ، كانت هنالك دراسات عن اجناس وانواع واجريت مسوحات لتثبيتها وانتشارها في مختلف المناطق والفصول وسجل (11) جنس *Hyalomma* و *Boophilus* و *Rhipicephalus* الاكثر انتشاراً على الأبقار. وجد (12) في وسط العراق وجنوبه جنس *Hyalomma* و *Boophilus* و *Rhipicephalus* الأكثر شيوعاً في الأبقار والجاموس والاغنام والماعز، وبلغت نسبة الإصابة بانواع *Hyalomma* 79.7% وبلغت نسبة الإصابة بالجنسين الاخرين 13.6% و 6.7% على التوالي .واكد (13) على أن انواع القراد تنتشر في اغلب فصول السنة وانه يزداد بشكل واضح في فصلي الربيع والخريف وان جنس *Hyalomma* ينتشر في جميع فصول السنة وتحدث زيادة في اعداده في الصيف والخريف في المناطق الوسطى والجنوبية من العراق ، وسجل (14) في الذهب الابيض وابي غريب في بغداد أن نسبة الإصابة بجنس *Hyalomma* كانت 94.2%والنويع *Hyalomma anatolicum anatolicum* اضافة الى وجود جنس *Boophilus* وشمل النوع *Boophilus anuulatus* و *Rhipicephalus* وشمل النويع *Rhipicephalus sanguineus* بنسبة 4.4% و 1.4% على التوالي وبلغت ذروة اعداد القراد في الربيع والخريف. وجد (15) أن اكثر الاجناس انتشاراً في بغداد *Hyalomma* و *Boophilus* و *Rhipicephalus* . و وجد (16) أن جنس الـ *Hyalomma* تكون اكثر انتشاراً على مختلف الحيوانات وخصوصاً الاقل عمراً وذات الالوان الفاتحة. وسجل (17) الإصابة بالقراد جنس *Hyalomma* و *Boophilus* و *Rhipicephalus* وبنسبة 66.83%. اجرى (18) مسحاً وبائياً بمعرفة التغيرات الفصلية لبعض انواع القراد المتطفل على لبائن محافظة نينوى التي شملت الأبقار والجاموس والاغنام والماعز والخيول والجمال والكلاب وتبين أن اكثر نسب وجود القراد الصلب في الصيف ثم تلاه الربيع والخريف واقل نسبة كانت في الشتاء وبنسبة 45% و 37% و 13% و 5% على التوالي وان اكثر الحيوانات تعرضاً للإصابة وعلى مدار السنة الأبقار وان اكثر انواع القراد انتشاراً هو نوع*anatolicum auatolicum Hyalomma* .وذكر (19) الانواع الاكثر انتشاراً في العراق وهي *H. a. anatolicum* و *H. a. excaratum* و *H. dromedarii* و *R. s. sanguineus* وعد أن الأبقار اكثر الحيوانات الاقتصادية إصابة بالقراد يليها ابن اوى والثعالب وان وجود القراد يتباين فصلياً.

النتائج

اظهرت نتائج الدراسة حصول الاصابة الكلية بالقراد بنسبة 12.9% وكان القراد ينتمي الى ثلاثة أنواع وهي *Hyalomma detritum* و *Boophilus annulatus* و *Rhipicephalus turaincus* ، كما في الصور (1،2،3)

المواد وطرائق العمل

الدراسة الميدانية

اجريت هذه الدراسة في مدينة بغداد على 1933 بقرة اعمارها تصل ما بين 6 اشهر– 8 سنوات واعتماداً على التسنين (20)، وكانت معظم الأبقار المفحوصة من السلالات المضربة مع اعداد قليلة من العروق المحلية والاجنبية وفحصت الأبقار للكشف عن الطفيليات الخارجية. وجمعت نماذج الطفيليات الخارجية من الأبقار المذبوحة في مجزرة الشعلة والكرخ واماكن بيع الحيوانات ومحطة ابحاث العامرية التابعة لمركز اباء ، وحقل كلية الطب البيطري ومحطة 7 نيسان وجرت زيارة المجزرتين واماكن بيع الحيوانات في الشعلة مرة واحدة اسبوعياً والمحطتين مرة شهرياً / محطة وحقل كلية الطب البيطري مرة شهرياً.

جمع النماذج المرضية

جمعت الطفيليات الخارجية (القراد) من الأبقار المصابة بعد اجراء الفحص السريري المتعارف عليها وقد ظهرت عليها آفات جلدية ، وشمل الفحص السريري التركيز على الآفة الجلدية.

جمع القراد وتشخصيه

سكبت كمية من الكلوروفورم في قطعة من القطن ووضعت على القراد الملتصق بجلد الحيوان ثم بوساطة ملقط سحب القراد من الجلد ووضع في قناني زجاجية تحتوي على 70% من الكحول الاثيلي وغلفت فوهة القنينة بغطاء من المطاط ونقلت العينات الى مختبر الطفيليات في كلية الطب البيطري لغرض التشخيص. انتخبت نماذج من القراد ونظفت جيداً ، بفرشاة دقيقة خاصة ، لإزالة ما علق بأجزاء الفم من انسجة المضيف ، ووضعت بعدها في محلول هيدروكسيد البوتاسيوم بتركيز 10% ، لتليينها واكسابها الشفافية اللازمة وتركت النماذج الصغيرة يومين. ووضعت النماذج في الكحول وبتراكيز تصاعدية من 70%-100% وبمعدل يوم واحد لكل تركيز ثم نقلت النماذج الى محلول الزايلول لمدة يوم واحد ، وسلط على النماذج ضغط خفيف بواسطة ملقط عريض النهاية على السطحين الظهري والبطني. ونقلت النماذج بعد ذلك ووضعت على شرائح زجاجية وعدلت قبل وضع الغطاء الزجاجي ، وتم التخلص من الفقاعات ثم بعد ذلك وضعت المادة (كندا بلسم) على القرادة وغطيت بغطاء الشريحة الزجاجية الرقيق وتركت لتجف. وقد اعتمد في تشخيص القراد على الصفات الخارجية والشكلية وبالاعتماد على قاعدة الرويس التي ذكرها(21) وارسل عدد منها الى متحف التاريخ الطبيعي في جامعة بغداد للتأكد من التشخيص.

التحليل الاحصائي

تم استخدام فحص مربع كاي (X^2) في تحليل النتائج عند مستوى المعنوية $P\leq0.05$ و$P\leq0.01$ (22).

على التوالي وكانت اعلى اصابة في ايلول 28.49% وأوطأها 0.6% في تشرين الثاني ولم تسجل اصابة في كانون الاول ، وقد وجد فرق احصائي ($p<0.05$) بين نسب الاصابة خلال اشهر السنة (الجدول 1).

الجدول (1) : اعداد الابقار المفحوصة والمصابة ونسب الاصابة بأنواع القراد الثلاثة في مواقع الدراسة المختلفة

الشهر	مجزرة الشعلة			مجزرة الكرخ			اماكن بيع الحيوانات في الشعلة			محطة 7 نيسان			محطة ابحاث العامرية (محطة أباء)			حقل كلية الطب البيطري			المفحوص الكلي	المصاب الكلي	النسبة الكلية %
	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%			
ايلول	50	20	40	53	26	49.05	28	3	10.3	30	2	6.6	10	0	0	8	0	0	179	51	28.49**
تشرين 1	55	23	41.8	67	16	23.8	21	5	23.8	30	1	3.3	9	2	12.5	7	0	0	189	47	24.8**
تشرين 2	49	0	0	52	1	1.9	18	0	0	18	0	0	7	0	0	11	0	0	155	1	0.6*
كانون الاول	77	0	0	45	0	0	21	0	0	20	0	0	20	0	0	17	0	0	200	0	0
كانون الثاني	79	2	2.5	41	0	0	35	1	2.8	30	0	0	11	0	0	10	1	4.7	206	4	1.94*
شباط	64	5	7.8	44	0	0	19	0	0	25	2	8	8	0	0	7	0	0	167	7	4.19*
اذار	115	10	8.6	77	11	14.2	20	0	0	37	2	5.4	30	3	10	17	1	5.8	296	27	9.12*
نيسان	63	11	17.4	66	15	22.7	39	7	17.9	35	4	11.4	21	5	23.8	20	4	20	244	46	18.8**
ايار	87	18	20.6	42	11	26.1	60	13	21.6	67	15	22.3	21	8	38.09	20	3	15	297	68	22.8**
المجموع الكلي	**639**	**89**	**13.9**	**487**	**80**	**1.6**	**261**	**29**	**11.1**	**292**	**26**	**8.9**	**137**	**18**	**12.8**	**117**	**9**	**7.8**	**1933**	**251**	**12.9**

*عدم وجود فرق احصائي ($p>0.05$) .** وجود فرق احصائي ($p<0.05$).

الجدول (2) : اعداد الابقار المفحوصة والمصابة ونسبة الاصابة بالقراد نوع *Hyalomma detritum* في مواقع الدراسة المختلفة

الشهر	مجزرة الشعلة			مجزرة الكرخ			اماكن بيع الحيوانات في الشعلة			محطة 7 نيسان			محطة ابحاث العامرية (محطة أباء)			حقل كلية الطب البيطري			المفحوص الكلي	المصاب الكلي	النسبة الكلية %
	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%			
ايلول	50	18	36	53	18	33.96	28	3	10.7	30	2	6.6	10	0	0	8	0	0	179	41	22.9**
تشرين 1	55	14	25.4	67	13	19.4	21	4	19.04	30	1	3.3	9	2	12.5	7	0	0	189	34	17.9**
تشرين 2	49	0	0	52	1	1.9	18	0	0	18	0	0	7	0	0	11	0	0	155	1	0.6*
كانون الاول	77	0	0	45	0	0	21	0	0	20	0	0	20	0	0	17	0	0	200	0	0
كانون الثاني	79	2	2.5	41	0	0	35	0	0	30	0	0	11	0	0	10	1	4.7	206	3	1.4*
شباط	64	2	3.1	44	0	0	19	0	0	25	2	8	8	0	0	7	0	0	167	4	2.3*
اذار	115	8	6.9	77	6	7.7	20	0	0	37	1	2.7	30	2	4.7	17	0	0	296	17	5.7*
نيسان	63	6	9.5	66	10	15.1	39	4	10.2	35	3	8.3	21	4	19.04	20	3	15	244	30	1.2**
ايار	87	13	19.9	42	8	19	60	10	16.6	67	12	17.9	21	4	19.04	20	2	10	297	49	16.4**
المجموع الكلي	**639**	**63**	**9.8**	**487**	**56**	**11.4**	**261**	**21**	**8.04**	**292**	**21**	**7.1**	**137**	**12**	**8.57**	**117**	**6**	**5.26**	**1933**	**179**	**9.26**

* عدم وجود فرق احصائي ($p>0.05$) . **جود فرق احصائي ($p<0.05$).

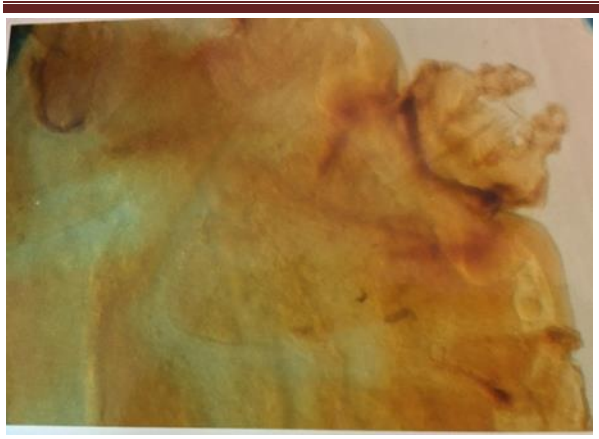
الجدول (3): اعداد الابقار المفحوصة والمصابة ونسب الاصابة بالقراد *Boophilus annulatus* في مواقع الدراسة المختلفة

الشهر	مجزرة الشعلة			مجزرة الكرخ			اماكن بيع الحيوانات في الشعلة			محطة 7 نيسان			محطة ابحاث العامرية (محطة أباء)			حقل كلية الطب البيطري			المفحوص الكلي	المصاب الكلي	النسبة الكلية %
	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%			
ايلول	50	0	0	53	5	9.4	28	0	0	30	0	0	10	0	0	8	0	0	179	5	2.79*
تشرين 1	55	8	14.5	67	3	4.4	21	0	0	30	0	0	9	0	0	7	0	0	189	11	5.8
تشرين 2	49	0	0	52	0	0	18	0	0	18	0	0	7	0	0	11	0	0	155	0	0
كانون الاول	77	0	0	45	0	0	21	0	0	20	0	0	20	0	0	17	0	0	200	0	0
كانون الثاني	79	0	0	41	0	0	35	0	0	30	0	0	11	0	0	10	0	0	206	0	0
شباط	64	3	4.6	44	0	0	19	0	0	25	0	0	8	0	0	7	0	0	167	3	1.7*
اذار	115	2	1.7	77	3	3.8	20	0	0	37	1	2.7	30	2	4.2	17	0	0	296	8	2.7*
نيسان	63	3	4.7	66	3	4.5	39	3	7.6	35	1	2.8	21	1	4.7	20	1	5	244	12	4.9**
ايار	87	4	4.5	42	2	4.7	60	2	3.3	67	2	2.9	21	3	14.2	20	1	5	297	14	4.7**
المجموع الكلي	639	20	3.12	487	16	3.2	261	5	1.9	292	4	1.3	137	6	4.37	117	2	1.70	1933	53	2.74

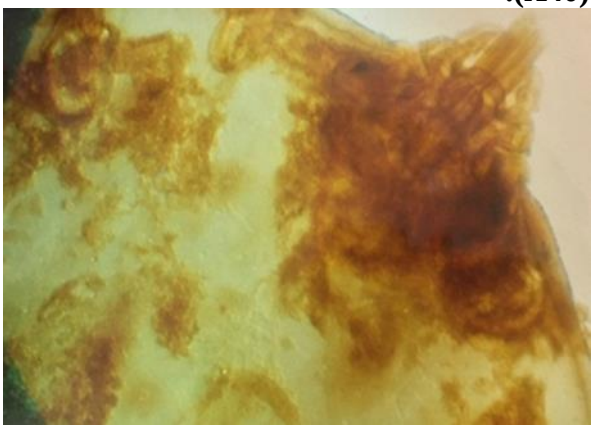
*عدم وجود فرق احصائي ($p>0.05$) . **وجود فرق احصائي ($p<0.05$)

الجدول (4) : اعداد الابقار المفحوصة والمصابة ونسب الاصابة بالقراد *Rhipicephalus turanicus* في مواقع الدراسة المختلفة

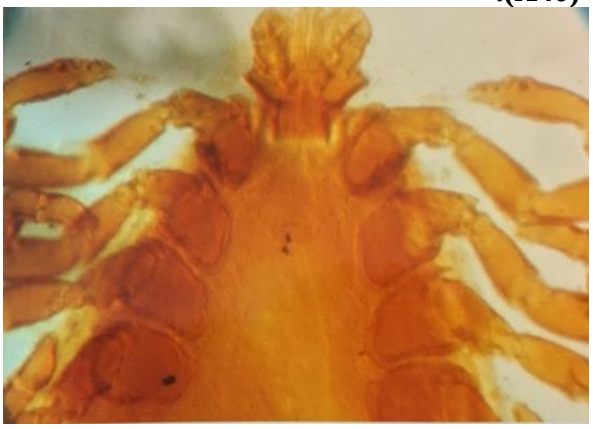
الشهر	مجزرة الشعلة			مجزرة الكرخ			اماكن بيع الحيوانات في الشعلة			محطة 7 نيسان			محطة ابحاث العامرية (محطة أباء)			حقل كلية الطب البيطري			المفحوص الكلي	المصاب الكلي	النسبة الكلية %
	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%			
ايلول	50	2	4	53	3	5.6	28	0	0	30	0	0	10	0	0	8	0	0	179	5	2.7
تشرين 1	55	1	1.8	67	0	0	21	1	4.7	30	0	0	9	0	0	7	0	0	189	2	1.05
تشرين 2	49	0	0	52	0	0	18	0	0	18	0	0	7	0	0	11	0	0	155	0	0
كانون الاول	77	0	0	45	0	0	21	0	0	20	0	0	20	0	0	17	0	0	200	0	0
كانون الثاني	79	0	0	41	0	0	35	1	2.85	30	0	0	11	0	0	10	0	0	206	1	0.48
شباط	64	0	0	44	0	0	19	0	0	25	0	0	8	0	0	7	0	0	167	1	0
اذار	115	0	0	77	2	2.5	20	0	0	32	0	0	30	0	0	17	0	0	296	2	0.6
نيسان	63	2	3.1	66	2	3.0	39	0	0	35	0	0	21	0	0	20	0	0	244	4	1.6
ايار	87	1	1.14	42	1	2.3	60	1	1.6	67	1	1.4	21	1	4.76	20	0	0	297	5	1.6
المجموع الكلي	639	6	0.9	487	8	1.6	261	3	1.1	292	1	1.1	137	1	0.72	117	0	0	1933	19	0.9



صورة (1): اجزاء الفم لقرادة *Hyalomma detritum* (X40).



صورة (2): اجزاء الفم لقرادة *Boophilus annulatus* (X40).



الصورة(3): القراد نوع *Rhipicephalus turanicus* (X40).

كانت الاصابة الكلية بالقراد نوع *Hyalomma detritum* بنسبة 9.26% ووجدت اعلى اصابة للأبقار بهذا الجنس في ايلول وبنسبة 22.9% وأوطأها في تشرين الثاني 0.6% ، ولم تسجل أي اصابة في كانون الاول ، وجد فرق احصائي ($p<0.05$) بين نسب الاصابة خلال اشهر الدراسة (الجدول 2). كانت الاصابة الكلية بالقراد نوع *Boophilus annulatus* بنسبة 2.74% وظهرت اعلى نسبة اصابة للأبقار بهذا الجنس 5.8% في تشرين الاول وأوطأها 1.7% في شهر شباط ولم تسجل اصابة في تشرين الثاني وكانون الثاني ، وجد فرق احصائي ($p<0.05$) بين نسب الاصابة خلال اشهر الدراسة (الجدول 3).

الجدول (5): علاقة عمر الابقار بنسب الاصابة بأنواع القراد الثلاثة في مواقع الدراسة المختلفة

العمر (سنة)	مجزرة الشعلة			مجزرة الكرخ			اماكن بيع الحيوانات في الشعلة			محطة 7 نيسان			محطة ابحاث الغارية (محطة أباعر)			حقل كلية الطب البيطري			المجموع الكلي		النسبة الكلية %
	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	عدد الابقار المفحوصة	عدد الابقار المصابة	%	المفحوص الكلي	المصاب الكلي	
6 أشهر - >3	370	49	13.2	271	45	16.6	119	12	10.08	146	14	9.5	34	6	17.6	117	8	6.8	1057	134	12.6
3 - 5.5>	196	30	15.3	162	25	15.4	95	11	11.5	77	10	12.9	72	9	12.5	0	0	0	602	85	14.1
5.5 - 8	73	10	13.6	45	10	18.5	47	6	12.7	69	2	2.8	31	4	12.9	0	0	0	274	32	11.6
المجموع الكلي	639	89	13.9	487	80	16.4	261	29	11.1	292	26	8.9	137	19	13.8	117	8	6.83	1933	251	12.9

عدم وجود فرق معنوي احصائياً ($p>0.05$).

بينت نتائج الدراسة الاصابة الكلية بالقراد نوع *Rhipicephalus turaincus* وبنسبة 0.9% ، وظهرت اعلى نسبة اصابة في ايلول 2.7% وأوطأها اصابة 0.48% في كانون الثاني ، ولم تسجل اصابة في تشرين الثاني وكانون الاول وشباط ، ولم يظهر فرق احصائي ($p>0.05$) بين نسب الاصابة خلال اشهر الدراسة (الجدول 4).

سجلت اعلى اصابة بالأنواع الثلاثة للقراد بعمر - < 5.5 3 سنة وبنسبة 14.1% واوطأ اصابة بعمر 5.5 – 8 سنوات وبنسبة 11.6% (الجدول 5).

المناقشة

اشارت نتائج الدراسة الى تطفل ثلاثة انواع من القراد الصلب على الأبقار وهي *Hyalomma detritum* و *Boophilus annulatus* و *Rhipicephalus turanicus* وبلغت نسبة الإصابة الكلية في هذه الانواع 12.9% ووجدت ذروة الإصابة بنسبة 28.49% في ايلول وأوطأها 0.6% في تشرين الثاني، وشكلت الإصابة بالقراد نوع *Hyalomma detritum* اعلى نسبة 9.26% تلتها الإصابة بـ *Boophilus annulatus* بنسبة 2.74% ولم تتجاوز نسبة الإصابة بالقراد نوع *Rhipicephalus turanicus* 0.9% واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصل اليه (23) في الموصل ، وكذلك اتفقت نتائج الدراسة التي بينت ارتفاع الإصابة بالقراد في آذار نيسان وايار وايلول وتشرين الاول مع ما توصل اليه (14) ويرجع سبب ذلك الى ملاءمة الظروف المناخية اذ بلغ المعدل العام لدرجات الحرارة في مدينة بغداد خلال فصل الخريف و الربيع 28.3 مْ و 22.4 مْ على التوالي وهذه المعدلات تعبر ملائمة لوضع البيوض من قبل الاناث وتطور اليرقات والحوريات فيها الى القراد البالغ ، وحسب ما اكده (6) ، ان ارتفاع عدد الأبقار المصابة في الخريف فقد يرجع سببه الى قلة القيمة الغذائية في الاعلاف في الخريف مما يؤدي الى عدم حصول الأبقار على كفايتها من القيمة الغذائية اللازمة لمقاومة الإصابة بالقراد واضافة الى العلاجات الغير كفؤة للقضاء على القراد. اظهرت نتائج الدراسة انخفاض الإصابة بالقراد في اشهر الشتاء واتفقت هذه النتيجة مع ما توصل اليه (24) في الفرات الاوسط و (25) في استراليا الذين عزوا سبب ذلك الى عدم توفر الظروف الملائمة من درجات حرارة ورطوبة التي تؤثر على فعالية القراد وتقلل من معدل انتاج البيض.

اظهرت نتائج الدراسة أن القراد نوع *Hyalomma detritum* الاكثر انتشاراً بين الانواع الأخرى والذي قد يرجع توفر الظروف الملائمة له وكانت ذروة انتشاره في ايلول وهي تتفق مع نتائج (12,26) ويأتي القراد*Boophilus annulatus* بالمرتبة الثانية بالانتشار وسجلت اعلى نسبة تطفل له في تشرين الاول وبلغت اعلى نسبة للإصابة بالقراد *Rhipicephalus turanicus* في ايلول وجاءت هذه النتائج متفقة مع (27). لم تسجل نتائج الدراسة فرقاً احصائياً بسبب الإصابة بالقراد بين الفئات العمرية الثلاث، ولم تتفق مع نتائج (16) اللذين بينا أن الحيوانات الاصغر عمراً هي اكثر إصابة من الحيوانات الكبيرة ، وقد يرجع سبب ذلك الى قابلية القراد على الوصول الى جميع المضائف من دون أي تأثير لعمر الحيوان ، وعلى الرغم من ذلك سجلت الدراسة تفاوتاً قليلاً في نسب الإصابة المئوية بين الفئات العمرية وكانت في عمر 5.5 – 8 سنوات 11.56% وفي عمر 3 - < 5.5 سنوات 14.1% ويمكن أن يعود السبب الى تأثير سمك جلود الأبقار في الاعمار الكبيرة وعلى قابلية القراد على الالتصاق وان كثافة الشعر اقل مما هي عليه في الاعمار الصغيرة التي قد تحقق ظروفاً ملائمة لنمو وتكاثر القراد.

المصادر

1- منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO (2001) النشرة الاحصائية لمنظمة الاغذية والزراعة ، المجلد الثاني . ص : 87 .

2-Byford RL, Craig ME, Crosby BL (1992) A review of ectoparasites and their effect on cattle production. J. Anim. Sci. 70(2): 597-602.

3-Reina D, Martinez-Moreno J, Palomino PG, Scholl PJ, Rodriguez SH, Navarrete L (2000) External parasites in Spain. J. Med. Entomol.37(2): 210-215.

4-Everett AL, Miller RW, Gladney WJ, Hanigan MV (1977) Effect on some important ecto-parasites on the grain quality of cattle hide leather. J. Am. Leather. Chem. Asso. 72: 6-24.

5-Sutherst RW, Dallwitz MT (1974) Progress in the development of a population for cattle tick (*Boophilus microplus*) In: proceedings of the 4th international Congress of Acarology. Austria. Academic Press. Budapest. Pp: 557-563.

6-Sutherst RW, Maywald GF, Kerr JD, Stegeman DA (1983) The effect of cattle tick (*Boophilus microplus*) in the growth *bos indicus* x *Bos taurus* steers. Aust. J. Agri. Res, 34: 317-327.

7-Floyed RB (1986) Modelling tick population. 3. Host finding phase. Proceeding of an international workshops on the ecology of tick and epidemiology of tick borne diseases, held at Nyanga, Zimbabwe, Argyle Press. Pty. Ltd., Mentone: PP: 48-51.

8-Papadopoulous B, Moret PC, Aeschliman A (1996) Ticks of domestic animals in the Macedonia region of Greece. Vet. Parasitol. 163: 25-40.

9-Berkvens DL, Geysen DM, Chaka G, Madder M, Braudt JRA (1998) A Survey of ixodid tick parasiting cattle in the eastern province of Zambia. Med. Vet. Entomol. 12: 234-240.

10-Latif AA (1986) Ecological and epidemiological studies on ticks and tick borne diseases in the Sudan. Proceeding of international workshops on the ecology of ticks and epidemiology of tick borne diseases, held at Nyanga, Zimbabwe. PP: 30-33.

11-Leiper JW (1957) Animal parasites and their control. Report to the government of Iraq. No. 610, FAO.

12-Robson J, Robb JM (1967) Tick (Ixodidea) of domestic animals in Iraq. Spring and early summer infestation in the Liwa of Baghdad, Kut, Amara and Basrah. J. Med. Entomol. 41: 289-293.

13-Robson J, Robb JM, Hawa NJ, Al Wahayib T (1969) Ticks (Ixodidea) of domestic animals in Iraq. Part 6. Distribution. J. Med. Entomol. 6(2): 125-127.

14- طارش ، هاشم رحيم (1982) دراسة عن اهمية دور القراد في وبائية مرض الثايليريا ، رسالة ماجستير - كلية الطب البيطري - جامعة بغداد .

15-Shamsulddin M, Mohammed MK (1988) Incidence, distribution and host relationship of some ticks (Ixodidae) in Iraq. J. Univ. Kuwait. Sci. 15:321-330.

16-Al-azawi B, Al-obeidy T (1992) Tick (Acarina) from domestic animals in central Iraq. Iraqi. J. Vet. Med. 16:22-29.

17-الجشعمي، كريم علوان (1993).دراسة الآفات الجلدية لبعض الامراض التي تصيب الابقار في مدينة بغداد. رسالة ماجستير– كلية الطب البيطري – جامعة بغداد.

18-هادي ،ايمان دحام وفتوحي ، زهير ابراهيم (2002) التغيرات الفصلية لأنواع القراد الصلب المتطفل على لبائن محافظة نينوى . المجلة العراقية للعلوم البيطرية، المجلد 15، الملحق 1 :33.

19-محمد ، كاظم محمد (1996) دراسة حياتية تصنيفية على القراد الصلب لبعض الحيوانات الاليفة والبرية من العراق . رسالة دكتوراه، كلية العلوم – جامعة بغداد

20-عبد الكريم ، محمود عبد الكريم والمراني ، وليد خضير والوهاب ، رياض محمد حسن (1980) ادارة الحيوان . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي . جمهورية العراق. ص :191-194.

21-Hoogastraal H, Kaiser MN (1958) The tick (Ixodidea) of Iraq. Keyes. Host and distribution. J. Iraqi. Med. Prof. 6:1-84.

22- المحمد ، نعيم ثاني والراوي ، خاشع محمود ويونس ، مؤيد احمد والمراني ، وليد خضير (1988) مبادى الحصاء. مطابع دار الكتب للطباعة . بغداد .

23-Robson J, Robb JM, Hawa NJ (1968) Tick (Ixodidea) of domestic animals in Iraq. Part 4. A Comparsion in the Liwa of Mosul. J. Med. Entomol. 5(2): 261-264.

24-Robson J, Robb JM, Hawa NJ (1969) Ticks (Ixodidea) of domestic animals in Iraq. Part 5. Infestation in the Liwa of Diwanyia and Nasiriya (spring), Karbala (Winter), Hilla (Autum & Winter) J. Med. Entomol. 6(2): 120-124.

25-Sutherst RW (1971) An experimental investigation into the effects of flooding on the Ixodid tick (*Boophilus microplus*) (anestrini). Common wealth scientific and industrial research organization. 6(3): 208-222.

26-حاوا، نوئيل جميل وجاسم ، فاضل عباس وعبد العزيز ، منتصر مسح لأنواع القراد وتوزيعه الجغرافي في العراق (2000)عمر لتحديد الانواع المحتملة في نقل مسبب مرض الحمى النزفية ، مجلة الزراعة العراقية (عدد خاص) ، 5 (4) : 94 – 87.

27-Maywald GF (1986) Modelling tick population. 2. Development phase. In: Tick and tick borne diseases. Proceeding of an international workshop on the ecology of ticks and epidemiology of tick borne diseases, held at Nyanga, Zimbabwe. Pp: 39-43.