

# تأثير درجات الحرارة على إصابة الإبل المحلية بالقراد في محافظة القادسية

إنعام عبد الصاحب محسن

كلية الآداب/قسم الجغرافية/ جامعة القادسية

## المقدمة

الإبل رمز الخير والعطاء فقبل عنها (إذا حلبت أروت، وإذا نحرت أشبعت، وإذا حملت افلت، وإذا مشت أبعدت). فهي مستودع العجائب ومخزن الأسرار والغرائب، وهي من مصادر الثروة المهمة في البلاد التي لا يتوفر فيها غطاء نباتي كبير، وقد أفاد العرب في الماضي البعيد من جميع خيراتها أما اليوم فقد أهملوا تربية الإبل ولم يفكروا في الاستفادة من خيراتها على الرغم من أنها ثروة ضخمة بين أيديهم (1).

هناك نوعان من الإبل، النوع الأول وهو ذو السنام الواحد ويوجد في كثير من الأقطار العربية والإفريقية، أما النوع الثاني فهو ذو السنامين أو الآسيوي ويوجد في أواسط آسيا. وعموماً فإن الإبل تديبات مزدوجة الأصابع (إصبعين أو أربعة) من رتبة تايلوبودا اللبديية القدم (2).

وتنتج البروتين الحيواني (الحليب واللحم) بكميات كبيرة وبتكاليف إنتاج أقل من جميع أنواع الحيوانات الأخرى المنتجة إضافة إلى أن فسيولوجيا جهازها الهضمي أكثر قدرة على الاستفادة من المواد الغذائية الفقيرة (3) وتمتاز الغدد اللبنية في الإبل بقدرتها على سحب العناصر الغذائية من الدم وتحويلها إلى مكونات الحليب. ومن هنا جاء الدور الرئيس للجمل لقدرته على التكيف مع ظروف غاية في الصعوبة لا يمكن لأي حيوان أليف آخر أن يحيا فيها وبالقدرة الإنتاجية نفسها (4).

تعد الإبل من أكبر الحيوانات الصحراوية المجتررة Ruminants التي استأنست من قديم الزمان، وترتبط صورتها برمز البقاء على قيد الحياة في الصحراء مع تاريخ الحضارات البدوية الرئيسية في المناطق الجافة الحارة من النصف الشمالي للكورة الأرضية، ويعد الجمل واحداً من العناصر الأساسية الضرورية للحضارة والزراعة في هذه المناطق، لما يمتاز به من قدرة فسيولوجية فائقة في تحمل مشاققة الصحراء والطبيعة الجافة، ولتنوع استخدامه في أعمال الحراثة، والنقل، والترحال، والركوب، وإنتاج الحليب، واللحم، والجلود، والوبر... الخ، (5) وتعد أفضل مجهر للغذاء من الأبقار في المناطق الصحراوية لأنها تتأثر بصورة قليلة بدرجات الحرارة، وندرة الماء، والطعام، والجمل هو الحيوان الأليف النموذجي في الصحراء الذي يتحمل مدة الجفاف، والحرارة التي تمتد ثمانية أشهر أو أكثر وعدم انتظام سقوط الأمطار التي تكون بين (50) و (550) ملليمتر سنويا (6).

## الخلاصة

تعد الإبل من الحيوانات المهمة اقتصاديا لما لها من إسهام كبير في رفد الثروة الحيوانية بمنتجاتها من حليب ولحوم وجلود، فضلا عن أنها ذات قدرة عالية للعيش في المناطق التي يصعب على المجترات الأخرى العيش فيها بسبب قلة المياه والعشب مما جعلها ذات ألفه عالية للمربي العراقي وخاصة في الأونة الأخيرة التي تشهد نسبة عالية من التصحر وهذا ما يزيد من اهتمام الباحثين بهذا النوع من الحيوانات وقد اجري هذا البحث على احد أهم الإصابات المرضية التي تعاني منها الثروة الحيوانية بشكل عام والإبل بشكل خاص وهي إصابتها بالقراد . تم فحص عدد من الإبل والبالغة 82 رأس في شهر تموز لسنة 2008 ووجد أنها مصابة بنسبة 91.5% وفي شهر كانون الثاني لسنة 2009 وجدت 97 رأس مصابة بنسبة 41% تم جمع البيانات المناخية الخاصة بدرجة الحرارة في الشهرين المذكورين أعلاه ووجد أن معدل درجة الحرارة اليومية لشهر تموز لسنة 2008 كانت 36.4 وفي شهر كانون الثاني لسنة 2009 بلغت 10.7 أي أنها انخفضت بنسبة 70.6 وكانت الإصابة قد انخفضت بنسبة 54% أي أن العلاقة طردية بين درجة الحرارة والإصابة بالقراد في الإبل في محافظة القادسية وهذا ما يدعو إلى رفع الوعي الصحي لدى المربين وضرورة زيادة اهتمامهم بهذا النوع من الطفيليات الخطيرة لما لها من أهمية في نقل العديد من الأمراض بين الحيوانات نفسها من جهة وبين الحيوان والإنسان من جهة أخرى للوقاية منها بوسائل الرش بالمبيدات في فصل الصيف خاصة عندما تبلغ الإصابة أشدها.

## أهمية البحث

جاءت أهمية البحث من حيث أن القراد واحد من أكثر العوامل الناقلة للأمراض خصوصا وأنها تقاوم الظروف البيئية من جهة وتعمل على نقل عدد غير قليل من الأمراض من جهة أخرى.(7) وهذا ما يدعو إلى رفع الوعي الصحي لدى المربين وضرورة زيادة اهتمامهم بهذا النوع من الطفيليات لما لها من أهمية في نقل العديد من الأمراض بين الحيوانات نفسها من جهة والحيوان والإنسان من جهة أخرى وللوقاية منها برش المبيدات أو مضادات الطفيليات وخاصة في فصل الصيف حين تبلغ الإصابة ذروتها.

## فرضية البحث

1. تفترض الدراسة إن هنالك اختلاف في نسبة الإصابة بين أكثر الأشهر ارتفاعا في درجات الحرارة وهو شهر تموز وبين أكثر الأشهر انخفاضا وهو شهر كانون الثاني
2. تفترض الدراسة أن أعلى نسبة إصابة بالقراد بالإبل في شهر تموز وقل نسبة إصابة في شهر كانون الثاني
3. تفترض الدراسة أن القراد من الطفيليات التي تتسبب في نقل أمراض بين الحيوانات نفسها من جهة وبينه وبين الإنسان من جهة أخرى.

## طريقة البحث

1. استخدام المعدلات اليومية لدرجة الحرارة لشهر تموز في عام 2008 والمعدلات اليومية لشهر كانون الثاني في عام 2009 من قبل الهيئة العامة للأحوال الجوية العراقية والرصد الزلزالي. (8)
2. إجراء المسح الميداني للكشف عن أعداد ونسب الإصابة في المحافظات بالاعتماد على الحيوانات الواردة إلى مجزرة لحوم الديوانية (9)
3. استخدام معامل الارتباط

من خلال البيانات المناخية التي جمعت خلال شهري كانون الثاني وشهر تموز لدرجات الحرارة والتي بلغت ست قراءات لليوم الواحد بدأت الأولى عند الساعة الثالثة صباحا تبين أن أقل درجة حرارة سجلت خلال شهر تموز كانت 25.5 درجة وأقل درجة كانت 47.8 حيث بلغ المدى :

المدى = أعلى قيمة - أقل قيمة

$$22.3 = 25.5 - 47.8 =$$

الفرق

$$\text{النسبة} = \frac{\text{الفرق}}{100 *}$$

الأصلي

أي نسبة الفرق كانت 46.7 وهي نسبة كبيرة جدا تدل على تذبذب درجة الحرارة اليومية خلال الشهر الواحد إلا أن الحقيقة تبقى ثابتة وهي أن مناخ العراق حار جاف صيفا حيث أن أقل درجة حرارة وهي 25.5 كانت أكبر من درجة العتبة الحرارية البالغة 18.3 وهي الدرجة المثالية لراحة الإنسان (10) ومن جهة أخرى فإن أقل درجة حرارة سجلت خلال شهر كانون الثاني كانت صفر درجة وأعلى درجة كانت 22.8 حيث بلغ المدى:

المدى = أعلى قيمة - أقل قيمة

$$22.8 = 22.8 - \text{صفر}$$

$$22.8 =$$

ويظهر أيضا فارق كبير بين درجات الحرارة المتذبذبة في القراءات اليومية لشهر كانون الثاني وهي أيضا تبين أن مناخ العراق بارد شتاء حيث أن أقل درجة وهي صفر كانت أقل من العتبة الحرارية وهي الدرجة المثالية لراحة الإنسان.

تم جمع البيانات المناخية أي المعدلات اليومية لدرجات الحرارة لشهر تموز من عام 2008 وشهر كانون الثاني من عام 2009 وجد إن معدل درجة الحرارة اليومية لشهر تموز كانت 36.4 وفي شهر كانون الثاني بلغت 10.7 أي أنها انخفضت بنسبة 70.6% وكانت الإصابة قد انخفضت بسبة 54% أي إن العلاقة طردية.

يعد القراد واحد من أهم العوامل الناقلة للأمراض في الحيوانات وقد تناول هذا البحث المسح الميداني للكشف عن نوعية القراد المصيبة للإبل في مدينة الديوانية وظهر أنها من نوع القراد صلب بنوعين Hyalomma & Boophilus كما في الشكل (1,2,3) فقد تم فحص 82 رأس من ابل عراقية ذات السنم الواحد في شهر تموز و 97 رأس في شهر كانون الثاني وجد أنها مصابة بنسبة 91.5% في

شهر تموز وبنسبة 42% في شهر كانون الثاني أي إن الإصابة قد انخفضت في شهر كانون الثاني بنسبة 54% عما هو عليه في شهر تموز فضلا عن ذلك فقد هدفت الدراسة إلى معرفة علاقة ذلك بجنس الحيوان فقد وجدان النوق المصابة أكثر من الجمال فقد كانت نسبة النوق المصابة 75.3% والذكور 24.7% العدد المصاب وذلك من خلال المشاهدات الميدانية يلاحظ أن تواجد نسبة الإناث في القطعان كبيرة جدا تصل أحيانا 99%.



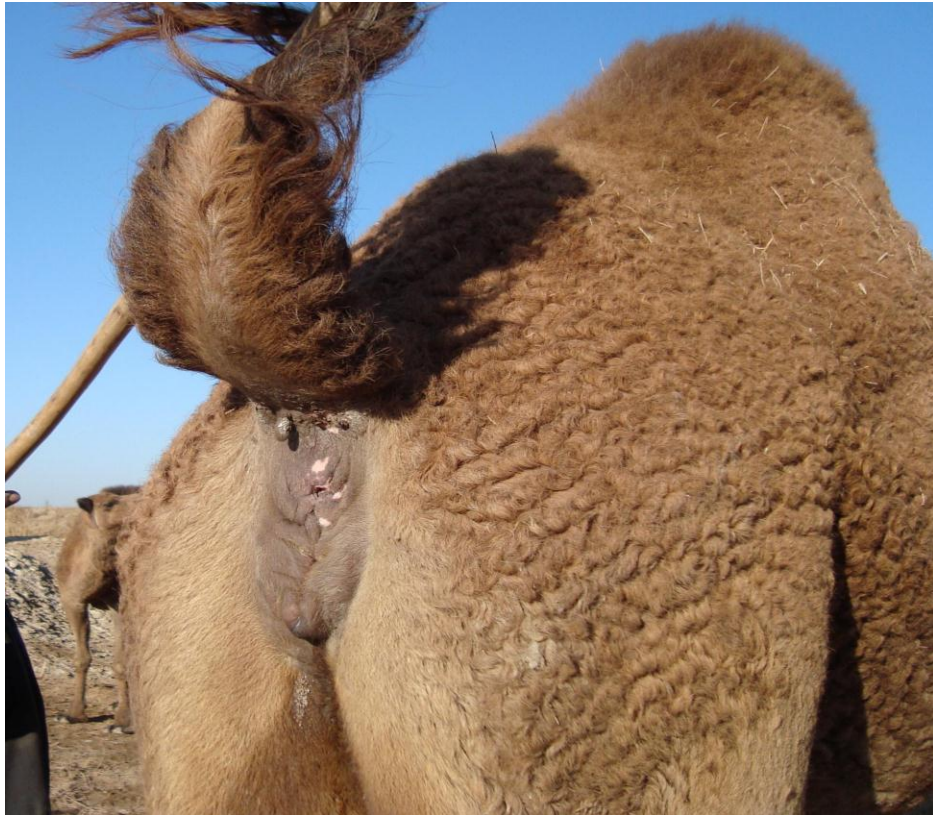
شكل رقم (1) ذكر القراد نوع *Hyalomma* spp.



شكل رقم (2) أنثى القراد نوع *Hyalomma* spp.



شكل رقم (3) ذكر وأنثى القراد نوع *Boophilus spp.*



شكل رقم (4) تجمع القراد تحت الذيل

كذلك وجد إن أكثر الحيوانات إصابة عند عمر 5-10 سنة وبنسبة 86% من العدد المصاب إما عن العلامات السريرية التي تم ملاحظتها على الحيوان فقد شوهد الخمول وفقدان الوزن والشهية والهزال وتقرن جفون العين واحتقان المناطق المتجمع فيها القراد على الجلد. ومن خلال المشاهدات وجد أن المنطقة الواقعة تحت قاعدة الذيل يتجمع فيها أكبر عدد من القراد عن باقي مناطق جسم الحيوان والتي تليها من حيث العدد وهي منطقة الإبط والمنطقة العجانية والضرع عند الإناث مع تناثر أعداد أخرى في المناطق متفرقة من الجسم (11) كما في الشكل (4) .

ولغرض إثبات فرضية البحث من خلال الدراسة الميدانية تم تسجيل عدد الإصابة بالقراد ومن خلال تحليل علاقة الارتباط بينها وبين المعدلات اليومية لدرجة الحرارة لشهر تموز لعام 2008 وشهر كانون الثاني لعام 2009 كما موضح في الجدول لوحظ من خلال الدراسة إن هنالك علاقة ارتباط قوية بين ارتفاع درجات الحرارة وبين زيادة عدد الإصابات بالقراد بالحيوانات بشكل عام وبالإبل بشكل خاص ولوحظ أيضا من خلال الدراسة الميدانية تم تسجيل الإصابات الأقل عددا في شهر كانون الثاني الذي هو ابرد أشهر السنة والأكثر عددا في شهر تموز إذ يظهر من خلال البيانات المناخية والبيطرية أن انتشار القراد على الحيوانات يزداد كثيرا مع ارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الرطوبة مما يجعل من جسم الحيوان بيئة ملائمة لنمو وتكاثر القراد إلا أن انخفاض درجات الحرارة يقلل من انتشار القراد علما أن هذا الطفيلي له القدرة على البقاء طويلا بعيدا عن المضيف وهو الحيوان عند انخفاض درجة الحرارة وهذا ما نلاحظه في فصل الشتاء (12) أي أن العلاقة بين درجة الحرارة مع معدلات الإصابة علاقة طردية ومن خلال تحليل معامل الارتباط وجد انه كلما ارتفعت درجة الحرارة كلما زادت نسبة الإصابة بالقراد كما هو في شهر تموز.

لوحظ أيضا قلة أو انعدام الاهتمام بالإبل رغم أنها مصدر مهم من مصادر الثروة الحيوانية وعلى الأكثر ما يخص إجراءات الوقاية الدورية من لقاحات ومبيدات الطفيليات والتي يبرز القراد أكثر أهمية فيها لما له من آثار سلبية مباشرة وغير مباشرة، إن هذا النوع من الحيوانات دائما ما يتواجد في الأراضي التي يصعب فيها تدجين المجترات الأخرى الأغنام والأبقار وبالتالي صعوبة وصول العناية البيطرية إليها مما يزيد من ضرورة رفع الوعي الصحي لدى المربين وهم البدو الرحل للوقاية من الأمراض وحماية هذا الجزء المهم من الثروة الوطنية.

جدول يوضح المعدل الشهري لدرجة الحرارة و نسبة الإصابة

الأشهر	المعدل الشهري لدرجة الحرارة	عدد الحيوانات المفحوصة	عدد الحيوانات المصابة	نسبة الإصابة
تموز	36.4	82	75	91.5
كانون الثاني	10.7	97	41	42

المصدر: عمل الباحث اعتمادا على وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية و

الرصد الزلزالي، قسم المناخ ( بيانات غير منشورة )، المسح الميداني للحيوانات في مجزرة لحوم الديوانية (بيانات غير منشورة).

## النتائج

يمكن استخدام علاقة الارتباط Correlation test لإظهار مدى العلاقة بين درجة الحرارة من جهة ومعدل الإصابة من جهة أخرى وعلاقة ارتباط أخرى بين الرطوبة النسبية من جهة ومعدل الإصابة من جهة أخرى وكالاتي:(13)

$$R = \frac{\sum XY}{\sqrt{\sum X^2 \sum Y^2}}$$

وحيث R معامل الارتباط والذي تبلغ قيمته  $-1 \geq R \geq +1$  فإذا كانت قيمة R اكبر من الصفر فالعلاقة ايجابية بين المتغيرين والعكس إذا كانت قيمة R اصغر من الصفر فهي علاقة سلبية.  
X : المتغير الأول وهو عدد الحيوانات المصابة،  
Y : المتغير الثاني وهو معدل درجة الحرارة.

المتغيرات					الأشهر
XY	Y <sup>2</sup>	Y	X <sup>2</sup>	X	
2730	1325	36.4	5625	75	تموز
438.7	114.5	10.7	1681	41	كانون الثاني
3168.7	1439.5	47.1	7306	116	المجموع

$$R = \frac{3168.7}{\sqrt{7306 \times 1439}} = 0.97$$

نستنتج من ذلك أن العلاقة بين درجة الحرارة ونسبة الإصابة طردية وقوية جدا تكاد تصل قيمة معامل الارتباط فيها إلى اعلي قيمة وهي R=1.

## المصادر

- 1- SWEET, L. E. (1965). CAMEL PASTORALISM IN NORTH ARABIA. IN: MAN, CULTURE AND ANIMALS. EDITED BY A. LEEDS AND A. P. VAYDA. AAAS WASHINGTON, D. C. 129-152.
- 2- FILED, C. R. (1979). CAMEL GROWTH AND MILK PRODUCTION IN MARSABIT DISTRICT, NORTHERN KENYA. IFS WORKSHOP ON CAMELS KHARTOUM THE SUDAN.
- 3- WILSON, R. T (1984). THE CAMEL LONDON, LONGMAN GROUP LTD. 233PP.
- 4- YAGIL, R. (1982). CAMELS AND CAMEL MILK ANIMAL PRODUCTION AND HEALTH PAPER NO. 26. FAO, ROME. 26PP.
- 5- صقر ابراهيم محمدان وجماعته. 2002، دراسة الواقع الاقتصادي والاجتماعي لمربي الابل في اقليم دارفور، جمهورية السودان. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة ص. 19-44، دمشق
- 6- RICHARD, D. AND GERARD, D. (1989). LA PRODUCTION LAITIERS DES DROMADAIRES DANKALL (ETHIOPIE). REV. ELEV. MED VET. PAYS TROP. 42: 97-103.
- 7- WERNERY U.; KAADEN O.R.(2002), INFECTIOUS DISEASES IN CAMELIDS. 2<sup>ND</sup> ED., BLACKWELL SCIENCE BERLIN, VIENNA.
- 8- وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للأتواء الجوية و الرصد الزلزالي، قسم المناخ (بيانات غير منشورة).
- 9- وزارة البلديات والأشغال، بلدية الديوانية، مجزرة لحوم الديوانية، بيانات غير منشورة.
- 10- ناصر ألكاكي. التباين المكاني والزمني لأقاليم الراحة المثالية في محافظة ديالى. مجلة القادسية للعلوم الإنسانية . المجلد الحادي عشر، العددان 1-2/2008 م.
- 11- حسين، مثنى هادي؛ الفتلاوي، منير عبد الأمير، دراسة وبائية القراد في الإبل ذات السنم الواحد في محافظة القادسية. مجلة الانبار للعلوم البيطرية، كلية الطب البيطري، جامعة الانبار.
- 12- Radostits O.M., Gay C.C., Hinchcliff k.w., Constable P.D., Veterinary Medicine, 10<sup>th</sup> ed., Saunders Elsevier limited 2007.
- 13- ألمحمد؛ نعيم شأني، الراوي؛ خاشع محمود، مبادئ الإحصاء. قانون الارتباط، جامعة بغداد، المكتبة الوطنية ببغداد 144 لسنة 1986، ص 279.



# Effect of temperature on tick infestation in local camels in Al- Qadissiya province

Ena'am A. Muhsen

College of Art/ University of Al-Qadissiya

Of animals, camels are economically important because of their significant contribution to feed the livestock products of milk, meat and leather, as well as their high-capacity to live in areas that are difficult to live by other ruminants because of the lack of water and grass, making it interested with Iraqi farmers, especially in the recent period because of experiencing a high rate of desertification in Iraq and this increases the interest of researchers for this type of animal.

This research was conducted at one of the most important infection in the livestock in general and in particular the camel, its tick infestation. Been examined a number of camels in the amount of the top 82 in July of 2008 and found to be infected by 91.5% & in January for the year 2009 and found 97 infected by the top 41%. Collecting weather data for temperature in the two months mentioned above and found that the average daily temperature for July of 2008 was 36.4 & in January 2009 amounted to 10.7, which decreased by 70.6% and the infection has decreased by 54%.

That means it is direct correlation between temperature and infestation with tick in camels in the province of Al-Qadissiya, this is reason to raise health awareness among educators and the need to increase their interest in this type of dangerous parasites because of their importance in the transfer of many diseases among animals of the same hand, and between animals and humans on the other hand, to prevent the spread of this parasite by dipping or spraying antiparasite especially in the summer, when the greatest amount of injury.