التغيرات النسجية والعيانية في جلود الماعز المحلي المصابة بحلم الجرب في بغداد

حليم حمزة حسين
جامعة ديالى – كلية الطب البيطري

الخلاصة

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى التأثيرات التي تسببها حلم الجرب على جلود الماعز المحلي المدبوغة بالكروم و لأول مرة في العراق من خلال شراء عدد من الجلود المصابة بالجرب من مجزرة الشعلة واماكن بيع الحيوانات في الشعلة في بغداد .
كشفت الدراسة العيانية لجلود الماعز المدبوغة بالكروم ظهور اضطراب في السطح الحبيبي للجلد وخشونة الطبقة الحبيبية ولوحظ تحطم شديد في طبقة البشرة والأدمة مسببة عيوبا في سطح الجلد ورداءة نوعيتة ' في حين اظهرت الفحوصات النسجية للجلود المصابة بالجرب تثخن طبقات الجلد وفرط نمو الطبقة الشوكية (الشواك) وفرط التقرن وارتشاح للخلايا الالتهابية في البشرة والأدمة .

المقدمة

يشكل الماعز المحلي ثروة وطنية كبيرة ويمثل حيزآمهما في اقتصاد الدول النامية الكبرى ويكتسب اهمية في الدول الأستوائية وشبة الستوائية (Cozma و آخرون ، 1999) .
تربى الماعز لغرض الأستفادة من لحومها وجلودها وشعرها. تصاب سلالات الماعز بأنواع عديدة من المسببات الطفيلية الخارجية والتي تؤثر بشكل مباشر على نوعية الجلود المنتجة. كما تؤثر هذه المسببات على إنتاجها من الحليب والشعر واللحم (Puccini وOtranto ، 2000 : Horak و آخرون ، 2001).
من الطفيليات الخارجية المؤثرة على جلود الماعز المحلي يرقات نغف جلد الماعز *Przhevalskiana silenus* والتي تؤدي الى حدوث ثقوب وتحطيم شديد في الجلد مما يؤدي الى خسائر اقتصادية كبيرة في الجلود المدبوغة (Otranto و Puccini ، 2000) .
لوحظ أن حُلم الجرب من الطفيليات لها تاثير كبير بسبب اتساع مساحة الأصابة حيث تشمل مناطق واسعة من الجلد وتصاب الماعز بنوعين مختلفين من حُلم الجرب واللذان يعودان الى جنس Psoroptes (Venkatesan و آخرون ،1972 : Fuchs ، 2008) .
إن التحطيم الحاصل في الجلود متنوع من منطقة الى اخرى وتتركز الأصابة بحُلم الجرب في الماعز بمناطق الرقبة والظهر والكتف وقد تنتشر في الأصابات الشديدة لتشمل كل انحاء الجسم (Kandil ، 2000). لكن على الأغلب تكون الأصابة بحُلم الجرب في الماعز محددة وغير منتشرة مكونة مراكز نخرية مصحوبة بانخفاض السطح الحبيبي للجلد (Venkatesan و آخرون ،1972 : Damms ، 1994) لذلك اهتمت الكثير من المراكز البحثية العالمية بتأثير الطفيليات الخارجية على جلود الحيوانات المدبوغة وماله من أهمية في خسارة الأنتاج ورداءة النوعية وخاصة طفيلي حُلم الجرب الذي يؤدي الى حفر انفاق في طبقات الجلد مما يؤدي الى تلف السطح الحبيبي للجلد (Asp و Tauni ، 1988: Pearson ، 1996) . كما لوحظ أن حُلم الجرب تؤدي الى حدوث آفة وتشقق في طبقة البشرة وبذالك قد تؤدي الى حدوث اصابة مشتركة بكتيرية أو فطرية أو فايروسية (Green ،1959: Scala و آخرون ، 1999) . إن المساحة السطحية للجلود المدبوغة تتقلص كثيرا بسبب الطفيليات الخارجية مما يؤدي إلى فقدان نسبة عالية من الجلد الذي تظهر علية القشور والحراشف وخاصة حلم الجرب (Haines ، 1978) .

أما بخصوص الدراسة النسجية للإصابات الطفيلية الخارجية على الماعز فهي قليلة ومحدودة ، وقد لاحظ Venkatesan و آخرون ، (1972)إن التأثيرات النسجية لحلم الجرب على الماعز اقل بكثير مما تسببه حلم الجرب في جلود الأغنام وانحصرت التأثيرات في ظهور زيادة في سُمك الجلد مع فرط التقرن بسبب التخديش الحاصل مع ظهور تنخر بسيط في طبقات الجلد محددة وغير منتشرة

ولغرض معرفة التأثيرات الطفيلية الخارجية على جلود الحيوانات المدبوغة ولأهمية الأصابة بحلم الجرب هدفت الدراسة الى :

١. اجراء دراسة عيانية لجلود الماعز المصابة بحلم الجرب والمدبوغة بالكروم وملاّحظة مدى تأثير حلم الجرب عليها.
٢. إجراء دراسة نسجية للجلود المصابة ومعرفة مدى التحطيم والتلف الحاصل في طبقات الجلد.

المواد وطرائق العمل

شملت الدراسة جمع عينات من جلود ماعز مصابة بحلم الجرب قبل عملية الذبح ، وقد تراوحت اعمار الحيوانات من (3-6) سنوات واخذت العينات من مجزرة الشعلة واماكن بيع الحيوانات في الشعلة ، تم شراء 20 جلد ماعز مصاب بالجرب .

واستخدمت طريقة Armitage ،(1936) لتشخيص العينات ، حيث وضع جزء من القَّشطات في انابيب زجاجية واضيف أليها هيدروكسيد البوتاسيوم 10% ثم وضعت في حمام مائي لمدة 15 دقيقة وبدرجة حرارة 80 م ثم نقلت الى جهاز الطرد المركزي ثم بعد ذالك سحبت عينات من الراسب ووضعت على شريحة وفحصت بالمجهر الضوئي للتأكد من الأصابة .

أخذت خزعات من الجلود المصابة بالجرب وثبتت مباشرة بمحلول الفورمالين 10% لمدة 48 ساعة واجريت عليها مراحل التقطيع النسيجي ،ثم صبغت المقاطع النسيجية بصبغة هيماتوكسلين - ايوسين (Bancruft و Stevens ،1982) .

بعد ذالك ارسلت الجلود المصابة الى معمل الدباغة التابع للشركة العامة للصناعات الجلدية الكائن في الزعفرانية ، إن الغاية من دباغة الجلود هي ازالة المواد العالقة والأوساخ وكذلك القشور والبثور لغرض اظهار السطح الحبيبي للجلد لدراسة التغيرات الحاصلة على سطح الجلد وقد اجريت مراحل الدباغة وكما يلي :-

١ -تغسل الجلود بالماء العادي لمدة ساعة للتخلص من الموادالعلقة بها .
٢ -توضع الجلود المصابة في برميل بلاستيكي ويضاف لها ملح الطعام والبريفنتول ومادة منظفة وتترك لمدة يوم واحد .

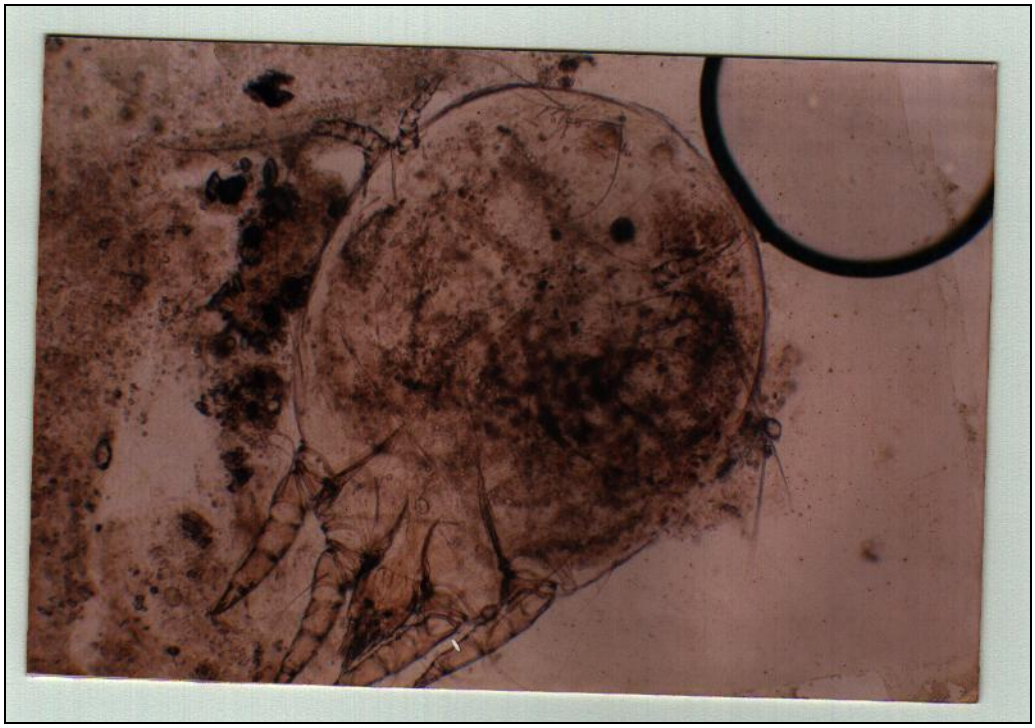
نضيف مادة كبريتات الصوديوم وهيدروكسيد الكالسيوم على السطح الحشوي للجلد ويترك مدة ثلاث ساعات .

٣ -توضع الجلود المصابة في جهاز اللايم (جهاز دوار) لمدة نصف ساعة .
٤ -يفحص السطح الحبيبي للجلد والذي يكون خالي من الشعر لمشاهدة الافة .

٥ -تعاد عملية تمليح الجلد بملح ذو تركيز 9% ثم نضيف حامض الكبريتك وحامض الفورميك ويترك لليوم التالي .
٦ -نضيف ملح الكروم بنسبة 9%من وزن الجلد ونثبت الكروم بواسطة بيكاربونات الصوديوم وبذالك يكون الجلد مدبوغ بالكروم جاهز للتصوير.

النتائج والمناقشة

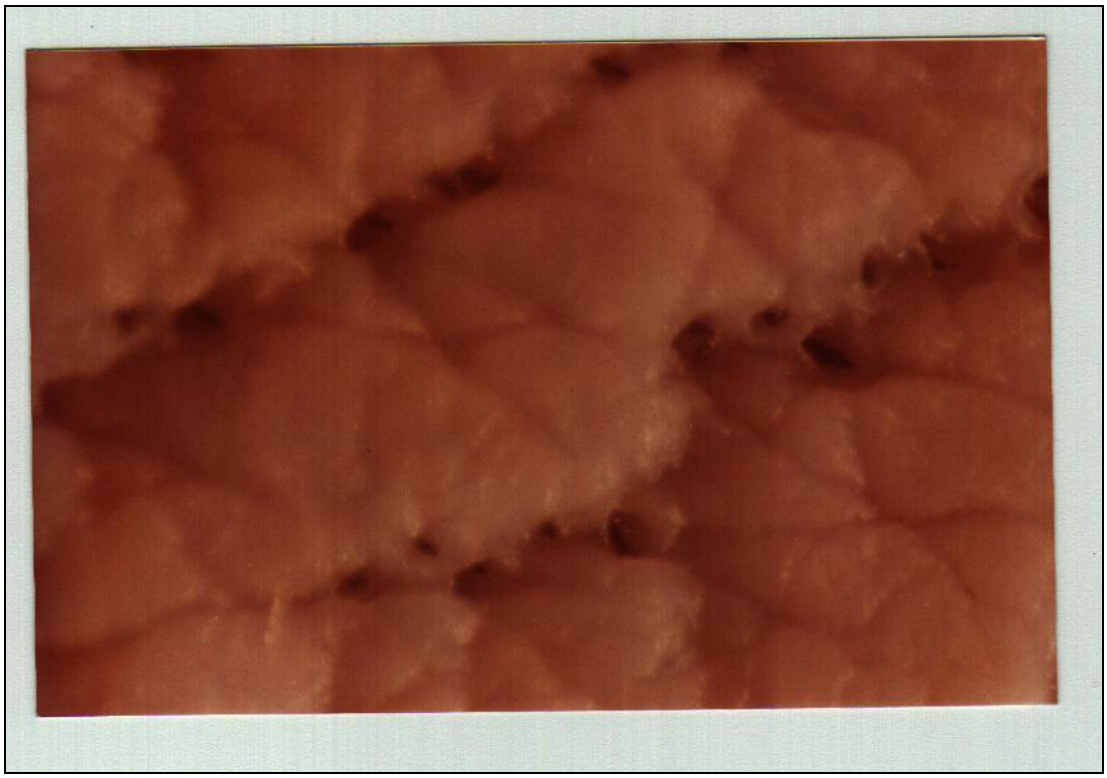
بعد فحص العينات المأخوذة من الجلود المصابة لوحظ ان الماعز مصاب بحُلم الجرب من جنس Psoroptes spp صورة (1).



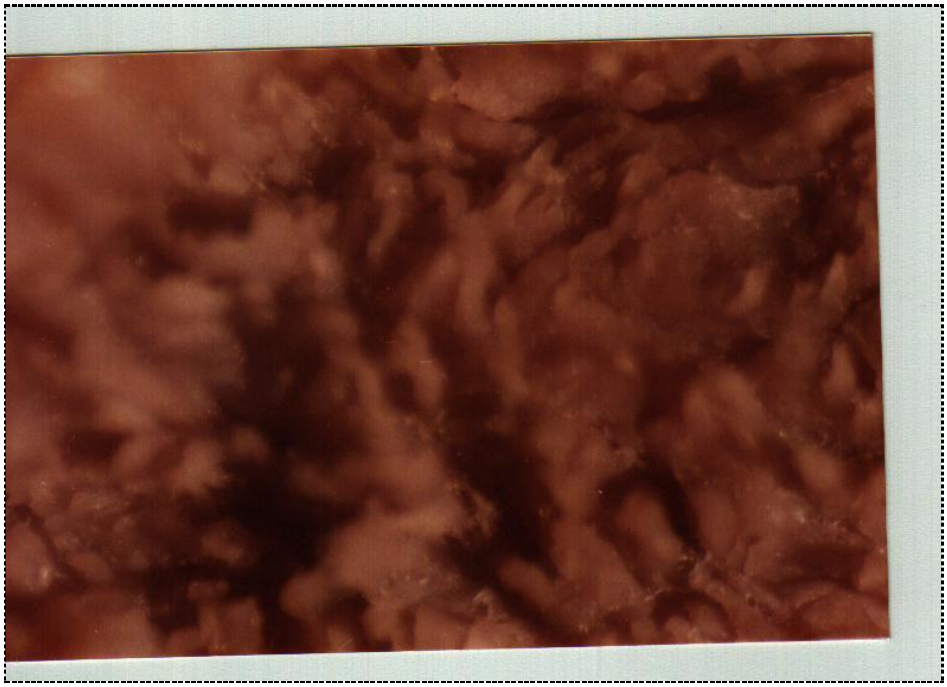
صورة 1. حلم الجرب جنس Psoroptes spp .

كما أظهرت الدراسة العيانية لجلود الماعز المصابة بحلم الجرب آفة عيانية واضحة حيث شوهدت آفة قشرية بيضاء مصفرة تغطي مساحات متقطعة من الجلد مع تساقط الشعر في تلك المناطق كذالك ظهور حراشف كبيرة محددة وغير منتشرة مقارنة بالافة التي تسببها حلم الجرب في الأغنام .

ولوحظ إن حلم الجرب جنس Psoroptes تسبب انخفاض في السطح الحبيبي للجلد والذي لم يلآحظ في جلود الأغنام في دراسة سابقة ، اظافة الى ذالك فان الجلود المدبوغة اظهرت اضطراب وخشونة في السطح الحبيبي للجلد مع فرط التقرن وازدياد سمك الجلد (صورة 3) .



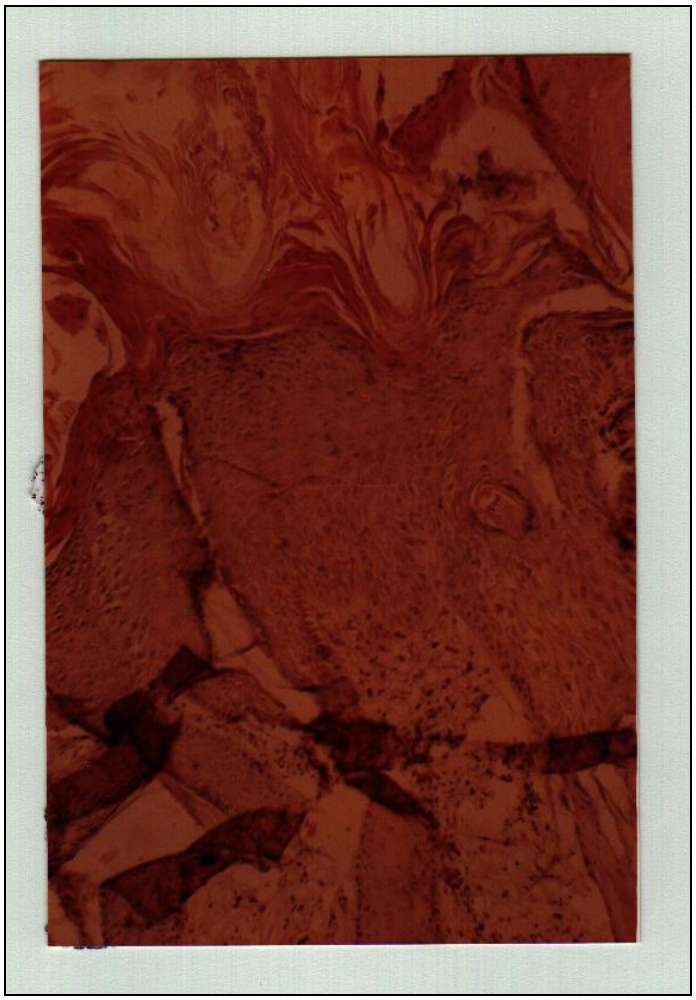
صورة 2. مقطع عياني في جلد ماعز مدبوغ بالكروم سليم وخالي من اي اصابة .



صورة 3. مقطع عياني في جلد مدبوغ بالكروم يوضح الأضطراب والخشونة في السطح الحبيبي لجلد الماعز المصابة .

ولوحظ إن حلم الجرب في الماعز تسبب تحطيم اقل شدة مما تسببة الحلم في الأغنام ولكن التحطيم امتد ليشمل طبقة البشرة والأدمة للجلد وبالتالي رداءة النوعية وانخفاض القيمة الأقتصادية للجلد .

أما الدراسة النسجية لجلود الماعز المصابة فقد اظهرت زيادة سمك طبقات الجلد وظهور حالة الشواك Acanthosis مع مشاهدة زيادة سمك الطبقة الشوكية وحدوث حالة فرط التقرن Hyperkeratosis ، كذالك لوحظ تجمع شديد للخلآيا الألتهابية وخاصة الحمضات والعدلات في البشرة والأدمة ، كما شوهدت مناطق تنخرية مجهرية في طبقة البشرة والتي قد تسبب تلف شديد في طبقة البشرة (صورة 4) .



الصورة رقم (4) مقطع نسجي في جلد ماعز يبين حالة الشواك acanthosis مع فرط التقرن

- أظهرت الدراسة لجلود الماعز المدبوغة بالكروم تأثيرا واضحا لطفيلي حلم الجرب ولأول مرة في العراق ، حيث بينت الجلود المصابة بالجرب آفة جلدية واضحة مع وجود آفة قشرية بيضاء مصفرة تغطي مساحات متقطعة من الجلد مع تساقط الشعر وظهور الحراشف الكبيرة والمحددة وغير المنتشرة ،كما لوحظ ان حلم الجرب تسبب انخفاض في السطح الحبيبي للجلد.

إضافة إلى ذلك فان الجلود المدبوغة اظهرت اضطراب وخشونة في السطح الحبيبي للجلد مع فرط التقرن وازدياد سمك الجلد ،واتفقت نتآئجنآ مع ما شاهده Fuchs ،(2008) و Haines ،(1978) .

كما لوحظ ان حلم الجرب جنس Psoroptes تسبب تحطيم اقل شدة مما تسببة الحلم في الأغنام ولكن التحطيم امتد ليشمل طبقة البشرة والأدمة للجلد وبالتالي رداءة النوعية وانخفاض القيمة الأقتصادية للجلد. وهذا ما أكده Damms ،(1994) و Horak ،(2001) .

أما بالنسبة للدراسة النسجية فقد اظهرت الجلود المصابة زيادة في سمك الطبقة الشوكية وحدوث حالة فرط التقرن hyperkeratosis كذ لك لوحظ تجمع شديد للخلآيا الألتهابية كما شوهدت مناطق تنخر مجهري في طبقة البشرة واتفقت نتأجنا مع ما وجدهJohnson ، (1996) .

المصادر

Armitge, F.D. 1936. A method for preparation of many mites for microscopical examination. *Vet . Res* . 48 : 1400 - 1406.

Asp, J. and Tauni, M. 1988. Skin disease on Ethiopian sheep and their effect on the pickled skin. working paper 89.Swedish Univ.Agric.Sci.Int.Rural Devebpm.center, uppsala p:30.

Bancruft, J.D. and Stevens, A. 1982. Theory and practice of Histological Techniques . 2nd. Ed. churchill living stone, london. p:624.

Cozma, V. ; Suteu, E. ; Fit, N. ; Sandru, D. ; Negrea, O. ; Gherman, C. ; Mircean, V. ; Cernea, C. ; Hall, M.J.R. and Farkas. R. 1999. Sheep Myiasis in anorth-west ecosystem of Romania-European Cooperation in the field of scientific and technical research , Agric and biotechnology , workshops held at the univ.of cluj,Romania .833:117-119.

Damms, I. 1994.Skin damage. *Sheep Farmer*.13(7):20-21.

Fuchs ,W.T . 2008 . the external parasite of sheep and goat . texas Agricultural extension service . san Angelo ,texas . USA.

Green, H.F. 1959. A survey of skin diseases of hair sheep in kenya and their effect on the finished leather. *J.Soc.Leather Trades'Chem.* 43:85-88.

Haines, B.M. 1978. Factors influencing the quality of leather. *Meat.Hyg*.17:24-30.

Horak, I.G. ; Macivor, K.M.D. and Greeff, C.J. 2001. Parasites of domestic and wild animals in south aferica. XXXIX. Helminth and

arthropod parasites of angora goats in the southern karoo. Onderstepoort. *J.Vet.Res*.68:27-35.

Johnson, P.W. 1996. The effect of host nutrition on itch mite, psoregates ovis , population and fleece derangement in sheep. *Med* . *Vet. Ent*. 10:121-128.

Kandil, N.S.A.E.A. 2000. Some ectoparasite of goat. MVSC Thesis, Zagazig univ. Egypt.

Otranto , D , and puccini ,V. 2000 .Further evidence on the internal life cycle of przhevalskiana silenus (Diptera , Oestridae) . *Vet .parasitol*. 88 :321 –328 .

Pearson , p . 1996 . parasite damag to sheep skin . Proc . Conf .sheep .Scab , Tralee , Ireland . pp.22-25.

Puccini, V. and Otranto, D. 2000. Goat warble fly infestation by przhevalskiana silenus (Diptera , Oestridae) . In: Recent Advances in goat disease , Tempesta, M. (Ed.). Int. Vet. Inf. Service at (www.ivis.ora).

Scala ,A ; Otranto , D.; pintori , A. ; falchi , B. and Espa ,A. 1999 .Goat warble Fly infection in Italy : a report in sardinia . In : Congress of Mediterranean Federation for Health and production of ruminants . Santarem .portugal .

Venkatesan , R.A. ; Nandy , S.C. and Sen, S.N. 1972. Sheep scab and its effect on skin and leather quality . *leather. Sci* .19:173-179 .

Histological and Crossly effects of mange mites infestation of native goat in Baghdad.

Haleem Hamza Hussian

College of Veterinary Medicine / Diyala University

ABSTRACT

The purpose of this study was to demonstrate the effect of mange infestation on the chrome tanned leathers of the native goat. For the 1st time in Iraq. It has been conducted by purchasing a number of mange infected hides from AL-Shu'ala abattoir and some scattered private farms in al-shuala Baghdad.

The gross examination study of chrome tanned leather of goat revealed Disturbance in the granular surface of the leather and roughness of the granular layer. Severe destruction in the dermis and epidermis layers were also seen, which causes malformation and decrease in leather's surface quality. The histopathological examination of the affected leather with mange mites revealed: thickness of the layers, acanthosis, hyperkeratosis and sever infiltration of inflammatory cell in both dermis and epidermis.