

دراسة سريرية وعلاجية لإصابة الجاموس بالجرب الساركوبتي في الموصل

أسامة موفق العراقي

فرع الطب الباطني والوقائي، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق

الخلاصة

أجريت الدراسة على قطيع من الجاموس المحلي مكون من ٢٠ رأس في مدينة الموصل مصاب طبيعياً بالجرب واعتماداً على العلامات السريرية التي أظهرتها الحيوانات من حك وعدم الارتياح وتساقط الشعر وظهور القشور مع تتخن الجلد وأحياناً أخرى أظهرت احمرار الجلد ونزوح الدم أو المصل من الألفه كما عانت الحيوانات المصابة من ضعف عام وهزال، وبعد فحص القشطات الجلدية المأخوذة من الحيوانات التي أظهرت الألفه مختبرياً تبين أن كافة الحيوانات كانت مصابة بالجرب الساركوبتي *Sarcoptes*. قسمت الحيوانات إلى مجموعتين متساويتين وتمت معالجة حيوانات المجموعة الأولى بالايفرمكتين وبجرعة ٠,٠٢ ملغم / كغم تحت الجلد ولمرة واحدة في حين استخدم السبيرمثرين كغسول للجسم *Washing* وبتخفيف ١ : ٨٠٠ ولمرة واحدة لحيوانات المجموعة الثانية. تم ملاحظة الحيوانات سريريا وفحصت القشطات الجلدية قبل المعالجة وبعد مرور ٧ و ١٤ و ٢١ و ٢٨ يوم من العلاج أذ حدد نوع الحلم وكثافة الحلم والبيوض في ١٠ ملغم من القشطات الجلدية. تركزت الإفات في الرقبة والراس ومنطقة العجز والأطراف الأمامية والخلفية وحول الذيل وفي العديد من الحالات توزعت الإفات على أنحاء الجسم كافة. كانت استجابة حيوانات المجموعة الأولى والمعاجة بالايفرمكتين أفضل معنوياً من استجابة حيوانات المجموعة الثانية المعالجة بالسبيرمثرين.

Clinical and therapeutic study of sarcoptic mange in buffaloes in Mosul

O. M. Al-Iraqi

Department of Internal and Preventive Medicine, Collage of Veterinary Medicine, University of Mosul, Mosul, Iraq

Abstract

Study was conducted on 20 local buffalo breed (*Bubalus bubalis*) in mosul area naturally infected with mange depending on Clinical signs that appeared on animal like itching, restlessness, loss of hair, appearance of crusts, thickened skin and some time redden and oozing of blood and serum from infected area, with emaciation and laboratory examination of skin scraping taken from infected animal revealed that all of buffaloes were infected with sarcoptic mange. Animals were divided into two groups of equal number (10 for each). First group were treated by ivermectin 0.02 mg/kg sub cut single dose, while second group animals were treated by cypermethrine as washing in dilution at 1:800 single dose. Animals were clinically and skin scraping examined before treatment, 7, 14, 21 and 28 days after treatment, mites viability and mites number and there ova were detected in 10 mg of skin scraping. Lesions distributed mainly on neck, head, sacrum, front and hind legs and around the tail, and some time involve entire the body. Animals of the first group treated by ivermectin responded better than those of second group treated by cypermethrine.

Available online at <http://www.vetmedmosul.org/ijvs>

فضلاً عن إصابتها طيفاً واسعاً من أنواع المضائف إذ يصيب ٤٧ نوعاً من الحيوانات البرية والمستأنسة مسبباً التهاب جلدي مع حكة شديدة (١،٢) وقد أجريت العديد من الدراسات والبحوث للكشف عن الجرب وطرق علاجه في الجاموس في أنحاء العالم مثل الهند وباكستان وذلك لما يحدثه من ضرر كبير خاصة في

المقدمة

تعد الأمراض الجلدية ذات أهمية كبيرة في الحيوانات الحقلية، وبخاصة المعدية منها ذات الطابع الوبائي مثل الجرب، ويكتسب هذه الأهمية كونه مرضاً مشتركاً بين الحيوان والإنسان

اكياس بلاستيكية ونقلت الى المختبر، وقد تم تقييم الاستجابة العلاجية حسب (١٥) وبالاعتماد على المعادلة التالية:

$$\text{كفاءة العلاج \%} = \frac{\text{عدد الحلم والبيوض بعد العلاج}}{\text{عدد الحلم والبيوض قبل العلاج}} \times 100 -$$

وتم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام اختبار دنكن (Duncan's Multiple Range Test) وبواسطة برنامج (Microsoft, Ver. 11.5, USA) SPSS.

النتائج

سريريا اظهرت جميع الحيوانات علامات الحكه وعدم الارتياح اذ كانت تحك اجسامها بالجدران وحواف المعالف او بقرونها في حين ظهرت علامات اخرى وبنسب تفاوتت حسب شدة الإصابة اذ ظهر تساقط الشعر في ٨٥٪ من الحيوانات بينما ظهرت القشور على مناطق الجسم في ٧٥٪ (الصورة ١) وحدثت تئخن الجلد بحيث ظهر مجعدا في ٦٠٪ وعانت ٥٥٪ من الحيوانات من ضعف عام وهزال وظهر احمرار الجلد بشكل واضح في ٥٠٪ (الصورة ٢) مع نزوح الدم والمصل في ٤٠٪ من الحيوانات (الجدول ١).

ظهرت معظم الافات الجلدية في منطقة الرقبة في ٨٥٪ من الحيوانات المصابة ثم تلتها في منطقة العجز ٧٥٪ والرأس ٧٠٪ بينما كانت بشكل اقل في مناطق حول الذيل ٦٠٪ و الاطراف الخلفية ٥٠٪ و الاطراف الامامية ٣٥٪ (الجدول ٢). كما لوحظ من خلال فحص القشطات الجلدية ان الحيوانات مصابة بالجرب من نوع *Sarcoptes scabiei var bubalis* (الصورتين ٣ و ٤).



الصورة (١) تساقط الشعر وظهور القشور في منطقة العجز لعجل جاموس مصاب بالجرب من النوع الساركوبتي.

القطعان المرباة بأعداد كبيرة وتحت ظروف إدارة سيئة إذ تسبب حلم الجرب من النوع *sarcoptes scabiei var bubalis* التهاب وتلف شديد في الجلد وانخفاض في إنتاج الحليب واللحم وقله في معدل النمو (٣-٦) وعلى الرغم من إجراء العديد من الدراسات عن أنواع الجرب وطرق علاجها في العراق في الأغنام (٧،٨) والجمال (٩) والأرانب (١٠) إلا أن الدراسات عن الجرب في الجاموس مازال قليلة إذ تم الحصول على نتائج دراسة واحدة عن نسب انتشار الجرب في الجاموس في مدينة الموصل (١١)، ونظرا للأهمية الاقتصادية للجاموس (١٢) ولكون الجرب من النوع الساركوبتي مرضا مشتركا قد يصيب المربين والأطباء البيطريين (١٣) ولأن التشخيص يجب أن يبنى على العلامات السريرية والاستجابة للعلاج بالإضافة إلى كشف الحلم في القشطات الجلدية (١٤) فقد أجريت هذه الدراسة لتوضيح العلامات السريرية في الجاموس المصاب بالجرب من النوع الساركوبتي ومواقع توزع الافات بالإضافة إلى تحديد الاستجابة العلاجية لأثنين من الادويه المستخدمة في علاج المرض.

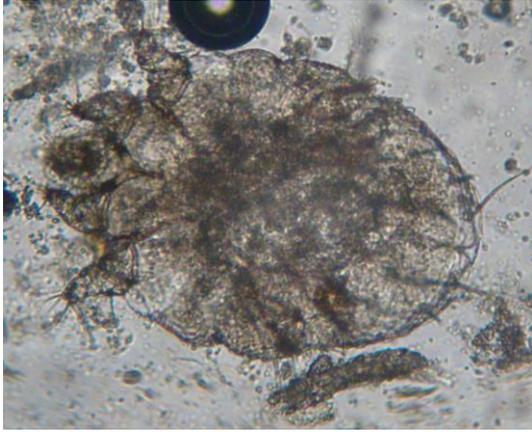
المواد وطرائق العمل

أجريت الدراسة على قطيع جاموس محلي مكون من ٢٠ راسا من كلا الجنسين وابعام تراوحت بين ٦ شهور الى اكثر من ١٠ سنوات في منطقة الموصل/محافظة نينوى، أظهرت الحيوانات العلامات السريرية للإصابة بالجرب وبعد فحص الحيوانات سريريا و اخذ قشطات جلدية وفحصها مختبريا والتأكد من وجود الطفيلي وملاحظة تفاصيله الدقيقة وتحديد نوعه *sarcoptes scabiei var bubalis* وذلك بوضع جزء من العينات في انابيب اختبار واضيف لها ٥ مل هيدروكسيد البوتاسيوم ١٠٪ ووضعت في حمام مائي ٨٠م / ٢٠ دقيقة، بعد تبريدها وضعت في جهاز الطرد المركزي ١٥٠٠ دورة/دقيقة لمدة ٥ دقائق، سكب الراشح واخذت بضع قطرات من الراسب وضعت على شريحة زجاجية وفحصت تحت المجهر بقوة ٤x و ١٠x، كما تم اجراء اختبار حيوية الحلم حسب (١٤) وحساب كثافة الحلم والبيوض حسب (١٥)، بعد ذلك قسمت الحيوانات الى مجموعتين وبشكل عشوائي (١٠ حيوانات لكل مجموعة) عولجت حيوانات المجموعة الاولى باستخدام الايفرمكتين (IVERMECTINE 1% , INOUKO GENERICS) وبجرعة ٠,٠٢ ملغم / كغم تحت الجلد ولمرة واحدة في حين استخدم السبيرمثرين (Ectomethrine 10%) الشركة الاردنية لإنتاج المبيدات الحشرية والعلاجات الزراعية، عمان) كغسول للجسم Washing وبتخفيف ١ : ٨٠٠ ولمرة واحدة لعلاج حيوانات المجموعة الثانية، بعدها تم مراقبة اختفاء العلامات السريرية في كلى المجموعتين واخذت القشطات الجلدية من حواف الافة كل ٧ ايام ولمدة ٢٨ يوم ووضعت في

النسبة المئوية %	التكرار	موقع الافة
٨٥	١٧	الرقبة
٧٥	١٥	العجز
٧٠	١٤	الرأس
٦٠	١٢	حول الذيل
٥٠	١٠	الاطراف الخلفية
٣٥	٧	الاطراف الامامية



الصورة (٢) احمرار الجلد وتجعده وتساقط الشعر في منطقة الرقبة لعجل جاموس مصاب بالجرب من النوع الساركوبتي.



الصورة (٣) حلم الجرب *Sarcoptes scabiei var bubalis* (٤٠x).



كما اظهرت نتائج الدراسة الانخفاض المعنوي ($P < 0.05$) في عدد الحلم والبيوض في القشطات الجلدية في حيوانات المجموعة الأولى ومنذ اليوم السابع واستمرت لغاية اليوم ٢٨ بعد العلاج كما اختفت معظم العلامات السريرية بالمقارنة مع الحيوانات قبل العلاج وأعطى الايفرمكتين استجابة علاجية مقدارها ٩٩,١ % في اليوم ٢٨ بعد العلاج، في حين لم يحدث أي تحسن يذكر في حيوانات المجموعة الثانية إذ انخفض عدد الحلم والبيوض معنويا ($P < 0.05$) في اليوم ٢١ تلاه ارتفاعا في اليوم ٢٨ بعد العلاج بالمقارنة مع الحيوانات قبل العلاج وكانت الاستجابة العلاجية للسيرمرين قليلة إذ بلغت ١٢,٨ % في اليوم ٢٨ بعد العلاج (الجدول ٣).

الجدول (١) النسب المئوية للعلامات السريرية الظاهرة على قطيع الجاموس المصاب بالجرب الساركوبتي.

النسبة المئوية %	التكرار	العلامات السريرية
١٠٠	٢٠	الحكة وعدم الارتياح
٨٥	١٧	تساقط الشعر
٧٥	١٥	ظهور القشور
٦٠	١٢	تثخن الجلد وتجعده
٥٥	١١	الضعف العام وفقدان الوزن
٥٠	١٠	احمرار الجلد
٤٠	٨	نضوح دم ومصل

الجدول (٢) مواقع انتشار افات الجرب على جسم الحيوانات المصابة ونسبها المئوية.

الجلد بالتثخن بسبب الودمة وتقرن وتكاثر النسيج الضام في حين تتكون القشور من امتزاج سائل الخلايا المتحطمة اثناء عملية حفر الانفاق من قبل الاناث البالغة وبناء غطاء للانسلاخ من قبل اليرقات مع اللمف والفضلات التي يطرحها الجلد والشعر ثم تتصلب لتكون قشور سميكة (٢٠)، كانت معظم الافات متركزة في منطقة الرقبة والعجز والراس في حين كانت بشكل اقل في مناطق حول الذيل والاطراف الامامية والخلفية وقد اتفقت هذه النتائج مع (١٧،٢١) والذين ذكروا بان المراحل الاولى للاصابة في الجاموس تبدأ بالانتشار الى الوجه اولا وذلك لان الحيوان يعتمد الى عض المناطق المصابة ثم تنتشر الى الرقبة والاطراف نتيجة لحك الجسم، وقد ظهرت العلامات السريرية للجرب بشكل اوضح في الحيوانات الصغيرة مقارنة بالحيوانات البالغة وتتفق هذه النتائج مع (١٧) وقد يكون بسبب الادارة السيئة والزحام ولكونها في تماس مباشر مع الحيوانات المصابة بالمرض، في حين ذكر (٢٢) ان جلد العجول حساس وناعم وذو شعر كثيف وذات مستوى مناعة اقل مما يجعلها اكثر عرضة للاصابة واظهار العلامات السريرية من الحيوانات البالغة والتي تتلقى مستوى عناية اكبر.

من تجربة العلاج اظهر الايفرمكتين فعالية جيدة في علاج الجاموس المحلي المصاب بالجرب من النوع الساركوبتي اذ اختفت الحكه والقشور من جلد الحيوانات المصابة وبدا الشعر بالنمو وكانت كفاءة ٩٩,١٪ في اليوم ٢٨ من العلاج مقارنة بالحيوانات قبل العلاج، وقد اتفقت هذه النتائج مع (٢٣-٢٥) اذ اختفت الحطاطات واحمرار الجلد خلال سبعة ايام في حين اختفت القشور والتثخن بعد ١٥- ٢٠ يوم ويؤكد (٢٦) ان هذه الكفاءة بسبب الحساسية العالية للحلم ضد الايفرمكتين كما ان له قابلية عالية للارتباط بالانسجة وذو معدل طرح بطيء من الجسم كما انه يبقى بتركيز ٩٨٪ لمدة ٢١ يوم بعد العلاج (٢٧)، في حين اظهر السيبيرمثرين فعالية محدودة اذ انخفض عدد الحلم والبيوض في القشطات الجلدية وبشكل تدريجي خلال الاسابيع الثلاثة الاولى تبعه ارتفاع في الاسبوع الرابع بعد العلاج بالمقارنة مع الحيوانات قبل العلاج كما استمرت الحيوانات في اظهار العلامات السريرية للاصابة بالجرب وكانت كفاءته ١٢,٨٪ في اليوم ٢٨ بعد العلاج وتتفق هذه النتائج مع (٢٨،٢١،٩٠) كما ذكر (٢٩،٣٠) ان الادوية الموضعية قد لاتشفي حالات الجرب اذ كانت الافات منتشرة على كل انحاء الجسم لذا لايمكن استخدامها الا اذا كانت الافات في المناطق الخالية من الشعر، اذ لايمكن اوصول العلاج الى كافة المناطق المصابة لذلك يجب اعادة العلاج بالسيبيرمثرين عدة مرات للتأكد من اختراق العلاج لطبقات الجلد السميكة، ويذكر (٣١) ان استخدام المبيدات الحشرية موضعيا كغسول على سطح الجسم يؤدي الى تكوين قشور جديدة تتموضع تحتها الحلم مختبئة بعيدا عن المبيد، كما ان حلم الساركوبتك تنمو داخل انفاق في الجلد والتي بدورها تعمل سوية مع القشور كغطاء فيزيائي يقيها من التعرض للمبيد الحشري.

الصورة (٤) بيضة حلم الجرب *Sarcoptes scabiei* var *bubalis* (٤ × ٤).

الجدول (٣) الاستجابة العلاجية للايفرمكتين والسيبيرمثرين المستخدمين في علاج الجرب في الجاموس.

المجاميع		الوقت (الأيام)
السيبيرمثرين عدد الحلم والبيوض الكفاءة	الايفرمكتين عدد الحلم والبيوض الكفاءة	
3.6±25 (0)	*3.2±23 (0)	قبل العلاج
3.6±21.2 (15.2)	*1±21 (48.7)	٧
0.5±17.6 (29.6)	*0.5±5 (77.1)	١٤
*3.6±15.6 (37.6)	*0.2±0.9 (96.1)	٢١
3.6±21.8 (12.8)	*0.1±0.2 (99.1)	٢٨

* مستوى المعنوية (P<0.05).

- القيم معبر عنها بالمعدل ± الخطأ القياسي.

- القيم بين قوسين تعني الكفاءة.

المناقشة

اوضحت هذه الدراسة جوانب مختلفة لاصابة الجاموس بالجرب من النوع الساركوبتي منها دراسة العلامات السريرية في حالات الاصابة الشديدة مع بيان مواقع توزع الافات على جسم الحيوان فضلا عن دراسة الاستجابة العلاجية لتوعين من الادوية والمستخدمين بشكل محلي وواسع وذلك لما لهذا المرض من اهمية كبيرة كونه معدى للانسان فضلا عن الخسائر الكبيرة التي يسببها لمربي الجاموس (١٦،١٣،٥) عانت معظم حيوانات القطيع من الاصابة الشديدة واهتت علامات سريرية واضحة وذلك بسبب الادارة السيئة والحالة الصحية الرديئة لذلك القطيع كما ان اطوار الطفيلي ماعدا البيوض تتحرك على سطح الجلد وهذا مايسهل انتقالها الى مضيف اخر وبشكل سريع (١٣)، اظهرت معظم الحيوانات المصابة علامات الحكه حكة شديدة وتساقط الشعر وتثخن الجلد وتجده وظهور القشور وتتفق هذه النتائج مع (١٧،١٨) وقد ذكر (١٩) ان الحكه الشديدة ناتجة من تحسس الجلد للحلم التي تدخل اجزاء فيها داخل الجلد لتتغذى على اللمف وسائل الخلايا فضلا عن المواد التي تحقنها داخل جسم المضيف وفضلاتها المترسبة في الجحور التي كونتها، ومن ثم ينقطع المدد الدموي لجريبات الشعر مؤديا الى سقوط الشعر اثناء الحكه الشديدة اذ يبدا الحيوان المصاب بحك جسمه بالحيوانات الاخرى في القطيع او بجدران المعالف، بعدها يبدا

المصادر

15. Lee RP. Dooge DJ. Preston JM. Efficacy of ivermectine against sarcoptic scabiei in pigs. The Vet Rec. 1980; 29: 503-506.
16. Urquart GM. Armor JL. Dunn AM. Jennings FW. Veterinary parasitology. 2nd ed. Blackwell Co. 1996: 190-193.
17. Durohit GN. Vyas SK. Yadav SB. Efficacy of ivermectine treatment for sarcoptic mange in surti buffalo calves. Indian Vet J. 1997; 74: 689-690.
18. Chhabbar MB. Kumar R Gupta SK. Efficacy of dormocept(herbal) cream against mange in camal and buffalo. Indian Vet J. 1994; 71: 167-169.
19. Meleny WB. Mange and other parasitic mites. In: Parasites, pestsand prodators. Jaffar SM. Elsevier. 1985: 317-324.
20. Sena DS. Mal G. Kumar R. Singhvi NM. Chivania BL. Sahani MS. Clinico-hematological and therapeutic studies on mange in camels. Indian Vet J. 1999; 76: 998-1000.
21. Singh KB. Kamboj DS. Bansal BK. Banga HS. Ahmed N. Nauriyal DC. Studies of efficacy of butox (deltamethrin) on sarcoptic mange in buffalo calves. Indian Vet J. 1993; 70: 58-60.
22. Patel JS. Patel PR. Panchasara HH. Brahmaxtri KG. Epizootology of sarcoptic mange in buffalo calve. Indian Vet J. 2003; 80: 972-974.
23. Azhar MM. Athar G. Muhammed A. Shakoor M. Tauseef A. Prevalence of sarcoptic mites in buffaloes. 1st International Congress of Entamology. 1995: 249-253.
24. Maiti SK. Roy S. Santra AK. Mishra OP. Efficacy of ivermectine oral suspension against generalised sarcoptic mange in calves. Indian Vet J. 1994; 71: 1128-1129.
25. Ahrens FA. Pharmacology. Williams and Wilkins. 1996: 251.
26. Lifschitz A. Pis A. Alvares L. Virkel G. Sanchez S. Sallovitz J. Kujanek R. Lanusse C. Bioequivalence of ivermectin formulations in pigs and cattle. J Vet Pharmacol Therap. 1999; 22: 27-34.
27. Saleem AN. Al-Hadidi MA. Efficacy of some drug used in the treatment of naturally occauring mange in camels. Iraqi j Vet Sci. 2004; 18(1): 49-62.
28. Sadekar RD. Sapre AV. Mode SG. Deshmukh GB. Management of sarcoptic mange in sheep and goats- clinical report. Indian Vet J. 1995; 72: 271-272.
29. Kumar GS. Suvyanavayana C. Clinico-biochemical and therapeutic studies on mange in buffalo calves. Indian Vet J. 1995; 72: 77-79.
30. Qadoos A. Khan MN. Hayat CS. Iqbal Z. Comporative efficacy of different acaricides for the control of sarcoptic mites on cattle. Indian Vet J. 1995; 72: 1255-1258.
31. Ghosh SK. Nanda SK. Manegment of sarcoptic mange in goats in tripura – a clinical report. Indian Vet J. 1997; 74: 248-249.
1. Solusby EJJ. Helminths, arthropods and protozoa of domesticated animals. 7th ed. Phyladelphia, London: Bailliere Tindall, 1986: 503-507.
2. Marks R. Roxburghs common skin diseases. 17th ed. London: Hodder Arnold. 2003: 85-62.
3. Dirmi U. Ranjan R. Singh SK. Sharam MC. Swarup P. Sharam AK. Kataria M. Clinico-pathological and hemato-biochemic changes in buffaloes with sarcoptic mange. Indian J Vet Pathol. 2007; 31(2): 750-758.
4. Qadoos A. Khan MN. Hayat CS. Iqbal Z. Jawed M. Prevalence and effect of treatment on the propogation of sarcoptic scabiei mite infestation on buffalo calves in Pakistan. Indian Vet J. 1997; 74: 929-931.
5. Tikaram SM, Ruprah NS. Incidence of sarcoptic mange in buffaloes in India. Trop. Anim Hlth Production. 1986; 18: 86-90.
6. Rehbein A. Visser M. Winter R. Trommer B. Mathes HF. Maciel AE. Marley SE. Productivity effects of bovine mange and control with ivermectine. Vet Parasitol. 2003; 114(4): 267-284.
7. Al-Badrani BA. Al-Kafaji NJ. Clinical and therapeutica studies of mange in sheep. Iraqi J Vet Sci. 2000; 13(2): 367-383.
٨. النعيمي، اسامة عز الدين عبدالله. تشخيص الجرب السوروبتي في الاغنام باستخدام الاليزا المحور ومحاولة تحضير لقاح مضاد للجرب. رسالة ماجستير، كلية الطب البيطري، جامعة الموصل، الموصل، العراق ٢٠٠٨.
9. Al-Saad KA. Al-Khafaji NJ. Al-Sadi HI. Studies of an outbreak of sarcoptic mange in camels. Iraqi Journal of Veterinary Scinces. 2000; 13(1): 147-155.
10. Al-Badrani BA. Al-Kafaji NJ. Clinical, pathological and therapeutical studies of mange in rabbit. Iraqi journal of Veterinary Science. 2000; 13(2): 355-365.
11. Al-Farwachi MI. Al-Badrani BA. Al-Oubid WA. Prevalence of mange in water buffaloes at mosul area (Iraq). 11th Sci Cong. 2004: 36-41.
12. Al-Jamass RK. Determination of some featural and production trails on Iraqi water buffalo in badosh. Buffalo Newsletter. 1999; 12: 12-13.
13. Chakrabarti A. Human scabies from contact with water buffaloes infested with sarcoptes scabiei var bubalis. Annals of Tropical medicine parasitology. 1981; 75: 353-357.
14. Radostis OM, Gay CG, Hinchcliff KW. Veterinary medicine: A textbook of the diseases of cattle, horse, sheep, pigs and goats. 10th ed. Sanuders Elsevier, London. 2007; 1608-1609.