مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (36) العدد (3) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (36) No. (3) 2014

دراسة التهاب الملتحمة والقرنية المعدي وأثره على الحالة الصحية للأبقار في الساحل السوري

الدكتور رفيق جميل جبلاوي*
الدكتور عبد الناصر العمر**
حسن محمود التعمري***

(تاريخ الإيداع 19 / 5 / 2014. قبل للنشر في 19 / 6 / 2014)

□ ملخّص □

أجريت هذه الدراسة في الساحل السوري على الأبقار المصابة بالتهاب الملتحمة والقرنية المعدي. تم خلالها فحص (1000) رأس من الأبقار بأعمار مختلفة من شهر وحتى ثماني سنوات. تضمن الفحص الكشف السريري وإجراء الفحوص الجرثومية وتسجيل الآثار السلبية للمرض على صحة الحيوانات المصابة.

أكدت النتائج العامة للدراسة إصابة (128) حيواناً بالمرض أي بنسبة(12.8%) منها (84) حالة في مبقرة فديو أي بنسبة (12,8%)و(24) حالة في قرى محافظة اللاذقية أي بنسبة (9,6%) و (20)حالة في قرى محافظة طرطوس أي بنسبة (9,09%) حيث بلغ أعلى معدل إصابة في الحيوانات المرباة تربية رعوية حرة بنسبة(14.54%). وشملت الأعراض السريرية : احتقان الملتحمة المترافق بإفرازات دمعية و توزم الأجفان وتشنجها وتقرح في القرنية. صنفت الأعراض السريرية وفقاً لشدتها إلى إصابات معتدلة ، ومتوسطة الشدة و شديدة. وبنتيجة الفحوص الجرثومية تم عزل بعض أنواع من الجراثيم على رأسها المواركسيلة البقرية من (64)عينة في حين أظهرت بعض العينات بالإضافة إلى الجراثيم المواركسيلة البقرية عصيات جرثومية تنتمي إلى جنس الزائفة Pseudomonas وقد أخضعت بعض الحيوانات المصابة لنظم علاجية موضعية وأخرى بالحقن الوريدي باستخدام الصاد الحيوي سيبروفلوكساسين الذي أعطى نتائج علاجية جيدة كانت كفيلة بشفاء الحيوانات من أعراضه .

الكلمات المفتاحية: التهاب العين الساري، المواركسيلة البقرية، التهاب الملتحمة والقرنية المعدي .

*أستاذ – قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.
**باحث في مركز بحوث حماه سورية.
***طالب دراسات عليا (ماجستير) قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (36) العدد (3) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (36) No. (3) 2014

A Study of the Effect of Infectious Bovine Kerato-Conjunctivitis (IBK) in Cattle of the Syrian Coast

Dr. Rafeek Jabalawi*
Dr. Abdulnaser Al-Omar**
Hassan Mahmoud Ata'mouri***

(Received 19 / 5 / 2014. Accepted 19 / 6 /2014)

□ ABSTRACT □

This study was conducted in Syrian Coast to investigate infectious bovine Kerato-Conjunctivitis (IBK) in cattle. A total of 1000 cows were investigated clinically and bacteriologically against the disease. 128 (12.8%) of the cows were infected. 84 (15.84%) of the cows belong to Fideo Station, 24 (9.6%) to Lattakia villages and 20 (9.09%) to Tarttus villages. Highest infection rates (14.54%) were recorded in animals reared outdoors. Recorded clinical signs were congestion of conjuctiva with ocular discharge, blepharospasm, edema and ulceration of the cornea. The clinical signs varied according to severity from mild to severe.

Several species of bacteria were detected: Moraxella bovis (n=64). Topical and parental treatment using Ciprofloxacin gave good result eliminating the infection. The study recorded reducing milk production (30-50%) and body weight (about 25 kg for every infected animal).

Keywords: Keratoconjunctivitis, (IBK), Moraxella bovis.

*Professor, Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.
**Doctor (Researcher), Research Center, Hama, Syria.
***Postgraduate Student (Master), Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة :

يعد مرض التهاب الملتحمة والقرنية المعدي من الأمراض الخمّجية البالغة الأهمية في إمراضية الأبقار، الأغنام والماعز لما يسببه هذا الداء من خسائر اقتصادية ناجمة عن الآثار الضارة التي يلحقها هذا المرض بالحيوانات المصابة. والتي تتمثل في انخفاض وزن الحيوانات وبخاصة تلك المعدة للذبح وهبوط إدرار الحليب لدى الحيوانات الحلوب، وتوقف نمو الحيوانات الفتية المصابة، أو تباطؤ نموها. الأمر الذي يؤدي إلى خسارة يومية في وزنها مما ينعكس سلبا على وزنها النهائي وبخاصة تلك المعدة للتسمين، ناهيك عن هدر كميات كبيرة من الأعلاف بدون جدوى، بسبب تعرض الحيوانات المصابة غالبا لفقدان الرؤية الجزئي أو الكلي، بشكل مؤقت أو دائم، وتكون الخسارة كبيرة في وزن الحيوانات المصابة بكلتا العينين مقارنة بالحيوانات المصابة بعين واحدة، إضافة إلى النفقات الباهظة الناجمة عن علاج الحيوانات المصابة، فضلاً عن التخلص من تلك التي لا تستجيب للعلاج والتي لا تلقى سوقاً رائجة (Thrift, 1974; Ward and Nielson, 1979; Slatter et al,1982; Scholz,1988; Schmidt,1988; Blood and Radostitis,1990; Henderson and David,1991; Martin and Aitken,1990)

تتضارب المراجع العلمية حول مسبب المرض في الحيوانات المختلفة إلا أن أغلبها يشير إلى أن مسبب المرض في الأبقار هو المور اكسيلة البقرية (Moraxella bovis) (Jones et al,1976; Blood and Radostits,1990; Sandhu and White, 1974; George, 1984 Schurig, G. Lighfoot ,D, 1984)

ينتشر المرض في معظم دول العالم (Punch and Slatter, 1984 ,Aikman and Selman, 1985) ويساعد على انتشاره العديد من العوامل وفي طليعتها المناخ الجاف المغبر (Killinger, 1977)، ويتميز المرض بأعراض سريرية واضحة تتجلى بالتهاب الملتحمة والقرنية المعدي (Killinger 1977; Blood and Radostitis,1990 ; Martin and Aitken,1990)

أهمية البحث وأهدافه:

يعد مرض التهاب الملتحمة والقرنية المعدي واحداً من الأمراض الخمّجية البالغة الأهمية في أمراضية الأبقار لما يسببه هذا الداء من خسائر اقتصادية تتمثل في انخفاض وزن الحيوانات المصابة وبخاصة تلك المعدة للذبح وهبوط إدرار الحيوانات الحلوب ناهيك عن هدر كمية كبيرة من الأعلاف بدون جدوى بسبب تعرض الحيوانات المصابة غالباً لفقدان الرؤية الجزئي أو الكلي بالإضافة إلى النفقات المادية الباهظة الناجمة عن علاج الحيوانات المصابة لذا من الاهمية بمكان تنفيذ هذا البحث للوقوف بشكل علمي مدروس على حقيقة هذا المرض الذي يتكرر حدوثه في الساحل السوري كون أغلب سكان الساحل يعتمدون بشكل أساسي على رعاية الأبقار.

الهدف من البحث :

1. تسليط الضوء على هذا المرض الذي لم نعثر في المراجع العلمية على أية معلومات تفيد بوجوده في الساحل السوري .
2. تحديد العامل المسبب لهذا المرض وعزله ودراسة نسبة انتشاره في أبقار الساحل السوري .
3. دراسة الأعراض السريرية المميزة للمرض .
4. .اقتراح العلاجات المناسبة والخروج بتوصيات ترشد المربين إلى كيفية وقاية حيواناتهم من هذا المرض .

طرائق البحث ومواده :

تم إجراء هذا البحث في الفترة الممتدة مابين 1\6\2012 و 31\12\2013 تم خلالها فحص 1000 بقرة من مناطق مختلفة من الساحل السوري جدول رقم (1) بأعمار مختلفة تتراوح بين شهر وثماني سنوات ومن كلا الجنسين منها ما يربى في حظائر مغلقة ومنها ما يتم إخراجه للرعي خارج الحظائر.

جدول رقم (1) يبين عدد الحيوانات المفحوصة والمناطق التابعة لها.

اسم المنطقة	العدد المفحوص
مبقرة فديو الحكومية	530
قرى اللاذقية	250
قرى طرطوس	220
المجموع	1000

طرق الفحص :

1- الفحص السريري :

من أجل دراسة الأعراض السريرية للمرض فقد تم إجراء الكشف السريري الروتيني على الحيوانات السالفة الذكر وبخاصة العينين وتدوين الأعراض السريرية الملاحظة على الحيوانات المصابة بالتهاب العين الساري وتصنيف الإصابات وفقاً لما أورده (Hughes and pugh,1976 ;Cox et al,1984) ضمن أربع حالات :

في الحالة الأولى : يكون الحيوان سليم (لا توجد أية أعراض).

في الحالة الثانية : إصابة معتدلة (إفرازات دمعية مصلية واحتقان في الملتحمة وخوف الحيوان من الضوء) .

الحالة الثالثة : إصابة متوسطة الشدة (إفرازات قيحية واحتقان شديد في الملتحمة وتشنج شديد في الأجفان).

الحالة الرابعة : إصابة شديدة (تورم وتقرح القرنية) .

2 -أخذ العينات :

أخذت (64) عينة من الأبقار التي أبدت أعراضاً سريرية للمرض بوساطة إدخال ماسحات قطنية معقمة تحت الجفن العلوي والسفلي وحجرة العين الأمامية، وتم حفظ العينات على الثلج حتى وصولها إلى المخبر .

3 - زرع العينات :

زرعت العينات في المخبر على أوساط مغذية وتحضينها لمدة 18-16 ساعة بدرجة حرارة 37 °م ثم نقلت نمواتها للزرع على منبت الآجار المدمى (5%) دم أغنام منزوع الليفين ومنبت الماكونكي وحضنت لمدة 48- 24 ساعة على درجة 37°م وتم فحص الأطباق ودراسة الخواص المزرعية والشكلية والبيوكيميائية للمستعمرات النامية على الآجار المدمى بالاعتماد على طريقة (Quinn et al,1994) .

4- اختبار حساسية المستعمرات الجرثومية المعزولة إزاء بعض المستحضرات الكيميائية Antibiogram:

أجري الاختبار في مخابر مديرية الصحة الحيوانية باللاذقية. وقد استخدمت لهذا الغرض أقراص الصادات الحيوية ومركبات السلفا التالية: بنسلين، ستربتومايسين، جنتامايسين، أمبسللين، تتراسايكلين، أرثرومايسين، سيفالكسين ،

لنكومايسين ، كانامايسين ، انروفلوكساسين، سلفاناميد تريمتيوبريم ونيتروفورانتوين. وضعت الأطباق المزروعة في الحاضنة بدرجة حرارة 37°م لمدة 16 ساعة ثم قرأت وسجلت النتائج حسب إرشادات الشركة المصنعة .

5 – الإجراءات العلاجية المطبقة في البحث :

اعتماداً على نتائج اختيار الحساسية الجرثومية للصادات الحيوية ومركبات السلفا ، تم استخدام الصاد الحيوي Enrofloxacin في علاج 48 رأس من الحيوانات المريضة والتي تم توزيعها على أربع مجموعات : تضمنت المجموعة الأولى والثانية كل منها 16 رأساً أما المجموعة الثالثة والرابعة فقد ضمت كل منها 8 رؤوس فقط .

عولجت المجموعة الأولى موضعيا باستخدام قطرة Ciprocin كقطرة عينية ومرهم Ciprofloxacin خمس مرات في اليوم ولمدة خمسة أيام متتالية وعولجت المجموعة الثانية بنفس الطريقة ولكن لمدة ثلاث أيام فقط بالإضافة إلى استخدام محلول حمض البوريك 2% كغسيل موضعي للعين ،عولجت المجموعة الثالثة باستخدام ال Ciprofloxacin حقنا في الوريد بجرعة 5 ملغ اكغ من وزن الحيوان ولمدة خمسة أيام متتالية ،أما المجموعة الرابعة فقد عولجت بنفس الطريقة السابقة ولكن لمدة ثلاثة أيام فقط .وتم تسجيل نتائج العلاج سريرياً و جرثوميا بفاصل 7، 14 و28 يوما من بداية العلاج .

حيث تم استخدام الصاد الحيوي السيبروفلوكساسين في العلاج كونه يتبع لمجموعة الكوينولون المفلورة التي يتبع لها الانروفلوكساسين وتوفره كقطرة عينية ومرهم عيني في فترة إجراء البحث .

<u>الدراسة الإحصائية :</u>

تم معالجة النتائج إحصائيا بتطبيق مؤشر اختبار المقارنة (t) وفقاً لشوارتز (Schwartz ,1986)

$$T = \frac{p_1 - p_2}{\sqrt{\frac{p_1 Q_1}{n_1} + \frac{p_2 Q_2}{n_2}}}$$

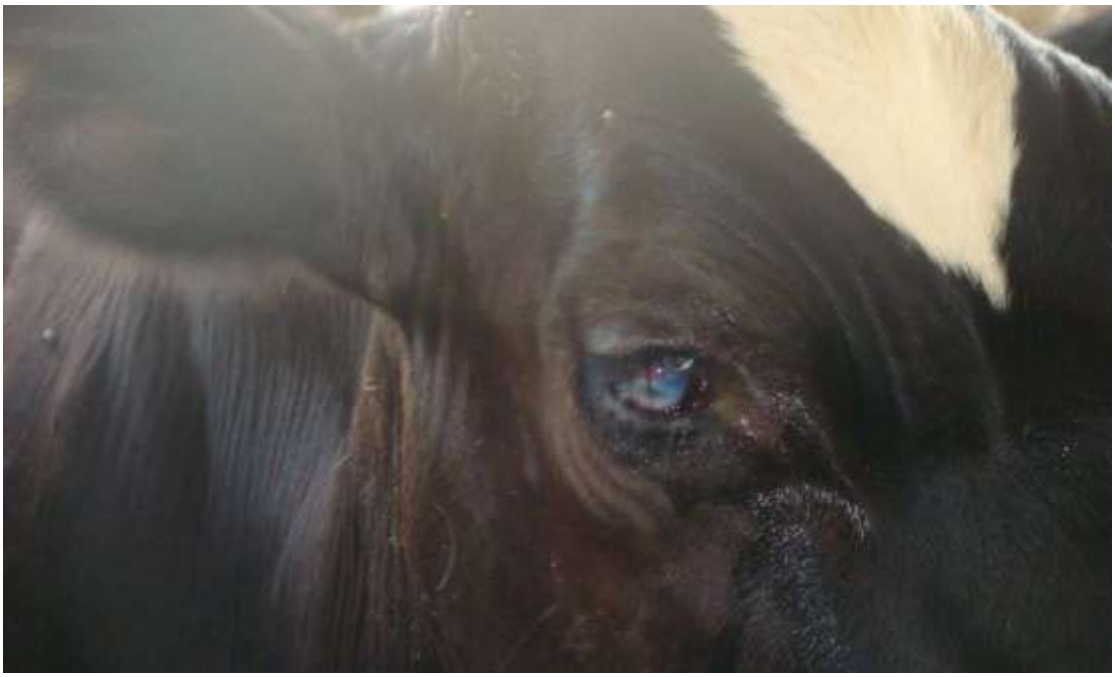
عند درجات حرية $n_1 + n_2 - 2$ حيث (t) الجدولية في دراستنا تساوي 1.96 ومستوى المعنوية 0.05

النتائج والمناقشة :

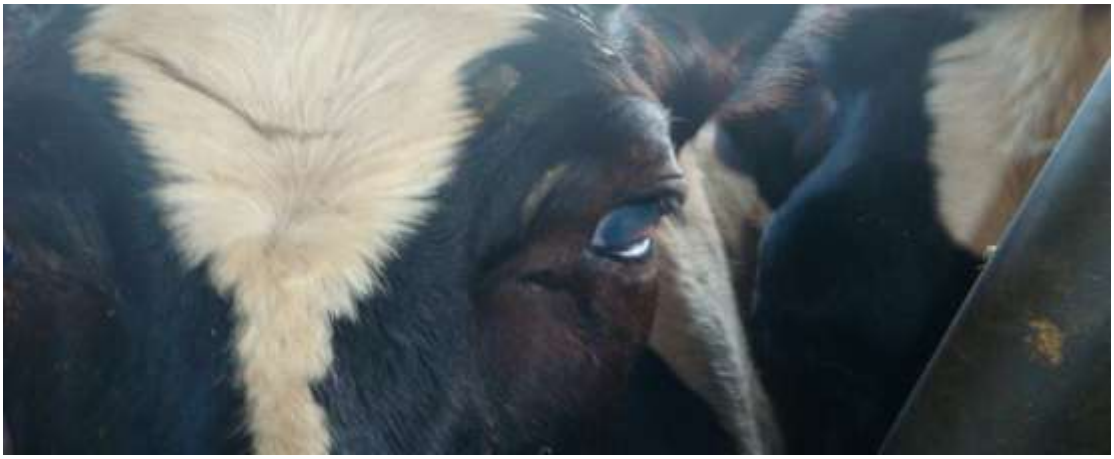
1 –نتائج الفحص السريري :

يتضح من الجدول رقم (2) أن نسبة الإصابة العامة بالمرض وصلت إلى 12,8% حيث سجلت إصابة 128 حيواناً بمرض التهاب الملتحمة والقرنية المعدي من أصل 1000 رأس تم فحصها خلال فترة الدراسة على مدى عام كامل . كانت نسبة الإصابة في مبقرة فديو الحكومية هي الأعلى 15,84% بين جميع النسب المسجلة يليها كلاً من قرى اللاذقية 9,6% و طرطوس 9,09%. ويبين جدول رقم (3) أن نسبة الإصابة كانت هي الأعلى في نظام الرعاية السرحية 14,5% مقارنة بنظام الرعاية المقيدة 10,66%. ويوضح الجدول رقم (4) أن نسبة الإصابة كانت أعلى عند الحيوانات الكبيرة بالعمر 17,71% مقارنة بالحيوانات الفتية 10,9% والصغيرة 9,37%. ويوضح الجدول رقم (5) نسب مستوى شدة الإصابة بالنسبة لعدد الحيوانات المفحوصة حيث سجلنا اختلافاً في مستوى شدة الإصابة عند الحيوانات المريضة من حالة معتدلة الاصابة إلى متوسطة الشدة وشديدة حيث لاحظنا وجود 48 حالة معتدلة الإصابة أي ما نسبته 4,8% بالنسبة لعدد الحيوانات المفحوصة : تميزت بزيادة في الإفرازات الدمعية وخوف الحيوان المصاب من الضوء و60 حالة أي 6% متوسطة الشدة و20 حالة أي 2% شديدة الإصابة تميزت بزيادة الإفرازات الدمعية وتوزم الملتحمة وعتامة القرنية وتقرحها

صورة رقم (1) لعين حيوان مصاب تبين زيادة الإفرازات الدمعية مأخوذة في مبقرة فديو الحكومية .



صورة رقم (2) لعين حيوان مصاب يظهر فيها احتقان الجفون وبدء الإفرازات القيحية (مأخوذة من مبقرة في منطقة بابنا بريف اللاذقية).



صورة رقم (3) لعين حيوان مصاب وصلت لمرحلة القرحة الممتدة على كامل القرنية بمبقرة فديو الحكومية .

ويبين الجدول رقم (6) نسب مستوى شدة الإصابة بالنسبة للعدد المصاب حيث بلغت الحالات المعتدلة الإصابة 37,5% ومتوسطة الشدة 46,87% والشديدة 15,62% .

جدول رقم(2) يوضح عدد الحيوانات المفحوصة والمناطق التابعة لها وعدد الحيوانات المصابة ونسبة الإصابة:

اسم المنطقة	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة
مبقرة فديو الحكومية	530	84	15,84
قرى اللاذقية	250	24	9,6
قرى طرطوس	220	20	9,09
المجموع	1000	128	12,8

جدول رقم (3) يوضح عدد الحيوانات المفحوصة والمصابة ونسبة الإصابة وفق طريقة التربية

نوع التربية	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة
نظام مفتوح	550	80	14,54
نظام مغلق	450	48	10,66
المجموع	1000	128	12,8

جدول رقم (4) يوضح عدد الحيوانات المصابة ونسبة الإصابة وفق العمر

العمر	العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة
أقل من عام	320	30	9,375
من 1–3 أعوام	330	36	10,9
أكثر من ثلاث أعوام	350	62	17,87
المجموع	1000	128	12,8

جدول رقم (5) يوضح العدد المفحوص والمصاب ونسبة الإصابة ومستوى شدة الإصابة ونسبتها للعدد المفحوص

العدد المفحوص	العدد المصاب	نسبة الإصابة	مستوى شدة الإصابة					
			غير شديدة أو بسيطة		متوسطة الشدة		شديدة	
			العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
1000	128	12,8	48	4,8	60	6	20	2

جدول رقم (6) يوضح العدد المصاب ومستوى شدة الإصابة ونسبتها بالنسبة للعدد المصاب

العدد المصاب	مستوى شدة الإصابة					
	غير شديدة أو بسيطة		متوسطة الشدة		شديدة	
	العدد	النسبة %	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
128	48	37,5	60	46,87	20	15,62

وبصورة عامة فإن الأعراض السريرية التي تم تسجيلها على الحيوانات المصابة خلال فترة سير المرض كانت على الشكل التالي :

- في المرحلة الاولى للإصابة : لوحظ انعزال الحيوان المريض عن القطيع وخوفه من الضوء مع ظهور إفرازات مصلية مختلفة الشدة من إحدى العينين أو كلتيهما وتوزم الجفون .
- في المرحلة الثانية : زيادة شديدة في الإفرازات الدمعية وتوزم الجفون والملتحمة واحتقانها الشديد.
- في المرحلة الثالثة : تحول الإفرازات الدمعية المصلية إلى قيحية ، تجمع والتصاق الرموش وتألم الحيوان .
- في المرحلة الرابعة : لوحظ وجود تغيرات مرضية في القرنية كفقدان لمعانها وتلون مركزها باللون الأصفر المحاط بمنطقة بيضاء وتحولها إلى شكل مخروطي وتقرحها وفقدان بعض الحيوانات الرؤية في إحدى العينين أو كلتيهما .

نتائج المعالجة المطبقة :

يوضح الجدول رقم (7) نتائج المعالجة المطبقة على الحيوانات المصابة ضمن المجموعات الأربع وعدد الحيوانات التي استجابت للعلاج بشكل كامل وتلك التي حدث لديها انتكاس بعد مراقبة نتائج العلاج بعد 7 ,14, 28 يوما من تطبيق العلاج حيث كانت نسبة النجاح 100% لدى المجموعتين الأولى والثالثة دون ملاحظة أية انتكاسة بعد اليوم الثامن والعشرين من الملاحظة والمراقبة .

ورغم أن المجموعتين الثانية والرابعة قد سجلت نسبة نجاح 100% بنهاية اليوم السابع إلا أنه كان هناك انتكاسة للمرض بنسبة 16,66% بعد ذلك .

جدول رقم (7) يوضح عدد الحيوانات المعالجة وطريقة العلاج وعدد الحيوانات المستجيبة للعلاج بعد 7و 14 و28 يوماً والنسبة المئوية للاستجابة .

رقم المجموعة	العدد المعالج	طريقة العلاج			العدد المستجيب للعلاج					
		الطريقة	الجرعة	المدة	الفترة الزمنية بالأيام					
					7		14		28	
					العدد	% للشفاء	العدد	% للشفاء	العدد	% للشفاء
1	16	موضعي	خمس مرات يومياً	5أيام	16	100	16	100	16	100
2	16	موضعي	خمس مرات يومياً	3أيام	16	100	14	87.5	14	87.5
3	8	حقناً بالوريد	5 ملغ\كغ	5أيام	8	100	8	100	8	100
4	8	حقناً بالوريد	5 ملغ\كغ	3أيام	8	100	7	87.5	7	87.5

صورة رقم(4)لحيوان مصاب قبل العلاج في مبقرة بابنا بريف اللاذقية.

صورة رقم (5) للحيوان بعد العلاج في مبقرة بابنا بريف اللاذقية.

نتائج الدراسة الإحصائية :

توضح الجداول ذوات الارقام (12, 11 ,10, 9, 8 ,) نتائج الدراسة الاحصائية

جدول رقم (8) يبين مقارنة نسبة الاصابة عند مبقرة فديو وأبقار قرى اللاذقية وطرطوس.

الأنواع المقارنة	النسب المقارنة	قيمة tالمحسوبة	درجة المعنوية
أبقار مبقرة فديو–أبقار قرى اللاذقية	9.6 –15.84	2.4	معنوي
أبقار فديو–أبقار طرطوس	9.09 –15.84	2.6	معنوي
أبقار اللاذقية–أبقار طرطوس	9.09–9.6	0.1	غير معنوي

جدول رقم (9) يبين مقارنة نسب الاصابة وفق طريقة التربية

الأنواع المقارنة	النسب المقارنة	قيمة tالمحسوبة	درجة المعنوية
تربية طليقة–تربية مغلقة	10.66 – 14.54	1.77	غير معنوي

جدول رقم (10) يبين مقارنة نسب الاصابة وفق العمر

الأنواع المقارنة	النسب المقارنة	قيمة tالمحسوبة	درجة المعنوية
أقل من عام – من 3–1 أعوام	10.9 –9.375	0.25	غير معنوي
أقل من عام –أكثر من 3 أعوام	17.714 – 9.375	3.6	معنوي
من 3–1 أعوام–أكثرمن3أعوام	17.714 –10.9	2.6	معنوي

جدول رقم (11) يبين مقارنة نسب الاصابة وفق شدتها بالنسبة للعدد المفحوص

الأنواع المقارنة	النسب المقارنة	قيمة tالمحسوبة	درجة المعنوية
غير شديدة –متوسطة الشدة	6 –4.8	0.45	غير معنوي
غير شديدة–شديدة	2– 4.8	0.63	غير معنوي
متوسطة الشدة –شديدة	2– 6	0.9	غير معنوي

جدول رقم (12) يبين مقارنة نسب الاصابة وفق شدتها بالنسبة للعدد المصاب

الأنواع المقارنة	النسب المقارنة	قيمة tالمحسوبة	درجة المعنوية
غير شديدة –متوسطة الشدة	37.5 –46.87	2.2	معنوي
غير شديدة–شديدة	15.62 –37.5	2.34	معنوي
متوسطة الشدة –شديدة	15.62 –46.87	2.51	معنوي

المناقشة:

تؤكد هذه الدراسة ولأول مرة وبما لا يدع مجالاً للشك وجود مرض التهاب الملتحمة والقرنية المعدي في أبقار الساحل السوري حيث تشير النتائج المدونة في الجدول رقم (2) إلى أن النسبة العامة للإصابة بالمرض في الساحل

السوري بلغت 12,8% وهي متوافقة مع النسبة العامة للإصابة التي سجلها (Al-Gaabary et al ,2008) في الأبقار المصرية 12,29% وأقل من النسبة التي سجلها (Yeruham et al,2001) وهي 24 % في فلسطين المحتلة وقد تطابقت نسب الإصابة بالمرض في كل من قرى محافظة اللاذقية 9,6% و طرطوس 9,09% وبمقارنة نسب الإصابة لم نجد فروقاً معنوية بين أبقار اللاذقية وأبقار طرطوس ويعزى ذلك إلى تشابه الظروف البيئية والصحية لقرى المحافظتين.

بينما كانت الفروق معنوية بين نسب الإصابة في أبقار المؤسسة العامة للمباقر وأبقار القرى التابعة لكلا المحافظتين بسبب الإختلاف في طرق التربية والرعاية جدول رقم (8).

ويلاحظ من نتائج الجدول رقم (3) أن نسبة الإصابة عند الحيوانات المرباة تربية مفتوحة بلغت 14,5% وهي أعلى من النسبة المسجلة عند الحيوانات المرباة تربية مقيدة 10,66% ويعزى ذلك إلى قابلية الحيوانات المرباة تربية سرحية للإصابة بالموراكسيلة البقرية بسبب تعرضها للأشعة فوق البنفسجية المباشرة وغبار المراعي والحشرات الطائرة وبخاصة الذباب وأشواك الأعشاب الطويلة في المراعي إلا أن الفروق لم تكن معنوية وهذا يتوافق مع ما ذكره (Mgongo,1981; Al-Gaabary et al ,2008) وتوضح نتائج الجدول رقم (4) أن نسبة الإصابة عند الحيوانات الكبيرة في السن 17,71% أكبر من نسبة الإصابة عند الحيوانات بعمر 1-3 أعوام 10,9% وبعمر أقل من عام 9,37% وهذا يتوافق مع ما سجله (Al-Gaabary et al ,2008) ويتناقض مع ما سجله (Yeruham et al,2001) عند الحيوانات بعمر 3-6 أشهر وقد عزى ذلك إلى ضعف مناعة هذه الحيوانات بسبب قلة تناولها لأعلاف المراعي الخضراء .

وفيما يتعلق بالأعراض السريرية المسجلة على الحيوانات المصابة فقد تم تسجيل 48 حالة غير شديدة الإصابة تميزت بزيادة الإفرازات الدمعية وخوف الحيوانات المصابة من الضوء و60 حالة متوسطة الشدة و20 حالة شديدة الإصابة تميزت بزيادة شدة الإفرازات العينية وتوذم وتورم الملتحمة وعتامة القرنية وتقرحها .

ولدى مقارنة نسبة الاصابة وفق شدتها بالنسبة للعدد المفحوص لم يكن هناك فروق معنوية جدول رقم (11) بينما كانت الفروق معنوية لدى مقارنة نسبة الإصابة وفق شدتها بالنسبة للعدد المصاب جدول رقم (12).

وتتوافق هذه النتائج مع نتائج كل من (Weech and Renshaw,1983; Senturk et al,2007; Al-Gaabary et al ,2008)

وبمناقشة النتائج العلاجية الموضحة في الجدول رقم (7) نجد أن نتيجة العلاج المطبق كانت ناجحة بنسبة 100% في المجموعتين الأولى والثالثة دون ملاحظة أية انتكاسة بعد اليوم الثامن والعشرين ، كما كانت نتيجة المعالجة ناجحة بنسبة 100% وفي كلتا المجموعتين الثانية والرابعة بنهاية اليوم السابع مع حدوث انتكاسة بعد ذلك بنسبة 12,5% وفي كلتا المجموعتين . تتطابق هذه النتائج مع ما توصل إليه (Mcconnel et al,2007) والذي عزى عودة التقرح بعد الشفاء إلى العلاج غير الناجح وأشار إلى أن فعالية التدابير العلاجية تعتمد أولاً على نوعية الدواء المستخدم وطريقة إعطائه والمدة اللازمة كما تتطابق نتائجنا هذه مع ما توصل إليه (Al-Gaabary et al ,2008) والذين اتبعوا طريقة مشابهة للعلاج المستخدم في هذا البحث .

الاستنتاجات والتوصيات :

من خلال استقراء النتائج المعتمدة ودراستها لهذا البحث وللفحوصات المنجزة في هذا العمل تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :

1- وجود مرض التهاب الملتحمة والقرنية المعدي في أبقار الساحل السوري.

2- جراثيم المولركزيلا البقرية هي المسبب الرئيس للمرض في الأبقار .

3- نسبة الإصابة بالمرض في الأبقار المرباة تربية سرحية أعلى من الأبقار المرباة في حظائر مغلقة .

4- نسبة الإصابة لدى الحيوانات الكبيرة أعلى من نسبة الإصابة لدى الحيوانات الصغيرة والفتية .

5- مجمل الإصابات المرضية لالتهاب الملتحمة والقرنية في الأبقار كانت متوسطة الشدة .

6- العلاج الموضعي و الجهازي باستخدام Ciprofloxacin لمدة خمسة أيام فعال بنسبة 100%

7- يفضل اللجوء إلى طريقة العلاج الموضعي كونه أقل كلفة من الناحية المادية وليس له آثار جانبية على الحيوانات المعالجة .

8 -لتجنب الانتكاس أو عودة المرض من الضروري تطبيق العلاج لمدة خمس أيام .

استناداً إلى نتائج هذه الدراسة فإن مرض التهاب الملتحمة والقرنية المعدي منتشر في أبقار الساحل السوري وهو مرض معدي يصيب إضافة إلى الأبقار،الأغنام والماعز، ونظراً لخطورته على صحة الحيوانات وعلى الاقتصاد الوطني فإن أفضل طريقة للسيطرة عليه والتحكم به والتخلص منه هو في الحد من إصابة المجترّات وهذا يتطلب برنامج اتقائي في سورية بشكل خاص يتضمن النقاط التالية :

1- إجراء الكشف الدوري عبر الفحص السريري للحيوانات القابلة للإصابة وعزل تلك التي تبدي أعراضاً سريرية للمرض ومعالجتها فور اكتشاف إصابتها نظراً لتعقد الإصابة في مراحل المرض المتأخرة وفقدان الحيوانات للرؤية إضافة إلى الخسائر الاقتصادية الناجمة عن نقص الوزن الحي و انخفاض إدرار الحليب.

2-مكافحة الحشرات وبخاصة الذباب سواءً في الحظائر أو المراعي باستخدام المبيدات الحشرية غير الضارة بصحة الأبقار وبخاصة في فصل الصيف.

3-تجنب رعي الحيوانات في المراعي المغبرة وذات الأعشاب الطويلة والملوثة بمسببات المرض.

4-تجنب العوامل كافة المهيئة لظهور المرض كالتغذية السيئة وازدحام الحيوانات في الحظائر وحول المعالف أثناء التغذية لخفض مستوى انتشار المرض عن طريق الاحتكاك المباشر بين الحيوانات.

5- تحصين الحيوانات ضد المرض باستخدام لقاح محضر من العترة الضارية للموراكسيلة البقرية.

المراجع:

[1]-Aikman ,J. Selman, A. *Experimental production of infectious bovine keratoconjunctivitis*. Vet Rec 1985; 117:234-239.

[2]-Al Gaabary, MH. Jeblawi , Rafik . Osman , Slama. 13th sci cong (2008) Fac . Med . Assut Univ . Egypt .

[3]-Blood ,D.C .and Radostitis . (1990) Veterinary, Seventh Edition, Baillere Tindall London Page 496, 463, 464.

[4]-Cox, F.*Infectious bovine keratoconjunctivitis-Recent progress. update. Vet Clin North Am Large Anim Pract* 1984;6:597-608.

[5]-George, L. *Clinical infectious bovine keratoconjunctivitis. Compend Cont Educ Pract* Vet 1984;6:S712-S720.

[6]-Henderson, J.A. David ,A.1991. Verctrinary book for sheep Farmars First Published, Farming Press Great Britsh 578-579.

[7]-Hughes, D. Pugh, G. *Effects of vaccination with a Moruxellu bovis bacterin on the subsequent development of signs of corneal disease and infection with M. bovis in calves under natural environmental conditions*. Am J Vet Res 1976;37:1291-1295.

[8]-Jones,G.E. Foggie,A. Sutherland,A. and Harker,D.B. (1976) *Mycoplasma and ovine keratoconjunctivitis Veterinary* Record 99,137,41.

[9]-Killinger ,A. *Economic impact of infectious bovine keratoconjunctivitis in beef calves*. Vet Med Small Anim Clin Agric Pract 1977;618-620 .

[10]-Martin, W.B. and Aitken, I.D.(1990) *Disease of sheep*, Second Edition,Exford, Block Well Scientific Publications, London Edimburgh, Boston, Page 280-283.

[11]-Mcconnel, C. S. , Shum, L. and House, J. K. therapy. Australian Veterinary Journal 85(1-2), 65- 69.

[12]-Mgongo ,F.O.F.(1981).*The treatment and control of infectious keratoconjunctivitis in cattle; review*. Tanzanian Vet.66,39-42.

[13]-Punch ,P.Slatter ,D. A. *Review of infectious bovine keratoconjunctivitis*. Vet Bull 1984;54:193-257.

[14]-Quinn, P.Y,M. . Carter,B .Markey, G.R.Carter,(1994) *Clincal Veterinary Microbiology*.Wolfe Publishing,London.

[15]-Sandhu ,T. White, E. *Association of pili with rough colony type of Moraxella bovis*. Am J Vet Res 1974;35:437-439.

[16]-Schurig, G. Lighfoot ,D. *Genotypic, phenotypic, and biological characteristics of Moraxellu bovis*. Am J Vet Res 1984;45:35-39.

[17] - Schmidt,V.(1988) Augenkrankheiten der Haustiere VEB Gustav Fisher Verlag, Jena, Z Auflage.

[18]-Scholz, J(1988); Zum Vokommen und zur octouomischen Relevanz der infekioesen keratokongunctivitis. Fachtierarzt- Abschlussarbeit, HU Berlin.

[19]-Senturk, S. Cetin, c, Temizel, M. and Ozel, E. (2007) *Evaluation of the clinical effecy of subcon- junctival injection of cLndamycin in the treatment of naturally occurring infectious bovine keratoconjvnctivitis* Veterianary Ophthalmology 10(3),186-189.

[20]-Slatter ,D.;Edwards M. A. *National survey of the occurrence of infectious bovine keratoconjunctivitis*. Aust Vet J 1982;59:65-68.

[21]-Thrift ,F.;Overfield, J. *Impact of pinkeye (infectious bovine keratoconjunctivitis) on weaning and postweaning performance of Hereford calves*. J Anim Sci 1974;38:1179-1184.

[22]-Ward ,J. ;Nielson, M. *Pinkeye (bovine infectious keratoconjunctivitis) in beef cattle*. J Anim Sci 1979;8:361-366

[23]- Weech, G.M.and Renshaw, H.w. (1983). *Infections bovine kerato conjunctivitis: Bacteriologic immunologic, and clinical responses of cattle to experimental exposure with Moraxella bovis.* Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases 1: 81- 84.

[24]- Yeruham, I .Perl, S.and Elad, D.(2001). *Infectious Bovine Keratoconjunctivitis and Lymphofollicular Hyperplasia of the Third Eyelid in Hifers*. Journal of Veterinary Medicine Series B 48 (2) 137-141 .