

قال الله تعالى:

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي
عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴾

□

سورة النمل ج 13 الآية (19)

إهداء

إلى الذين نحن بعض منهم وهم كل لنا
والذي الكريمين
إلى رمز الوفاء وسندي في الحياة
زوجي العزيز
إلى الذين احمل لهم كل آيات الحب والإخاء
اخواني وزملائي وزميلاتي
.....تقديراً لهم
أهدى هذا البحث .

شكر وتقدير

أسطر آيات الشكر والعرفان للدكتور أحمد خليل أحمد
...الذي بنصائحه وتوجيهاته السديدة , وصبره دون كلل أو ملل
رأت الدراسة النور , وأسأل الله أن يحفظه ويجعله منارة سامقة
يهتدى بها المتطلعون للمعرفة.....

والشكر أجزله للدكتور معروف بهيئة البحوث الزراعية

كما لا يفوتني أن أشكر الدكتور: حمزة عبد الله الطاهر على مساعدته والتعاون الصادق الذي وجدته منه

والشكر أسوقه للأساتذة الأجلاء بقسم الإنتاج الحيوانى - كلية الدراسات الزراعية (شعبات) الذين لم يخلوا علىّ بشيء سائلة المولى عز وجل أن يجعلهم منهلاً غذياً لأجيال الغد

والشكر لأسرة محلب (2) بمجمع المزارع - حلة كوكو وخص بالشكر العم إبراهيم محمد إبراهيم والعاملين لاستضافتهم الكريمة ليّ وتعاونهم الصادق معي

كذلك الشكر موصول الى كل من ساندنى وساهم معى فى إخراج هذا البحث بفكرة أو رأي أو عمل

وأسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وفى ميزان حسنات الجميع

والشكر أولاً وأخيراً للمولى عز وجل

المحتويات

آية قرآنية.....	
i.....	
ii.....	الإهداء
.....	الشكر والتقدير.....
iii	
.....	قائمة المحتويات.....
iv	
.....	قائمة الجداول
vii	
.....	قائمة الأشكال
vii	
.....	الملخص باللغة العربية.....
ix	
.....	الملخص باللغة الإنجليزية.....
ix.....	

الباب الأول

.....المقدمة.....

1 الباب الثاني أدبيات البحث Literature Review

.....2-1- الغدة الثديية.....	5
.....2-2- مراحل نمو الغدة	
.....الثديية.....	6
.....2-2-1- مرحلة النمو الجنيني أو ما قبل	
.....الولادة.....	6
.....2-2-2- مرحلة النمو من الولادة إلى عمر	
.....النضج.....	7
.....2-2-3- مرحلة النمو من الفترة ما بعد النضج	
.....الجنسي.....	7
.....2-2-4- مرحلة النمو خلال فترة	
.....الحمل.....	7
.....2-2-5- مرحلة النمو خلال فترة الإدرار	
.....	8
.....2-3- تعريف التهاب الضرع.....	8
.....2-4- خلفية تاريخية لالتهاب الضرع	
.....	9
.....2-5- الوسائل الرئيسية لانتشار	
.....المرض.....	10
.....2-5-1- آلة الحلب.....	
.....	10
.....2-5-2- أفواه العجول	
.....	11
.....2-6- الأهمية الاقتصادية لمرض التهاب الضرع	
.....	12
.....2-7- الخسائر الأخرى.....	
.....	13
.....2-8- العوامل المهيأة للإصابة	
.....	14
.....2-8-1- العوامل التي تتعلق بالميكروب	
.....	14
.....2-8-2- عوامل تتعلق بالأبقار.....	
.....	15

..... 3-2-8 العوامل البيئية	16
..... 2-8-4 عوام التغذية	17
..... 2-9 مراحل سريان	17
..... المرض	17
..... 2-10 أنواع التهاب الضرع	19
..... 2-10-1 الأنواع حسب المسبب	19
..... 2-10-2 أنواع حسب الزمن	20
..... 2-10-2-1 التهاب الضرع الحاد	20
..... 2-10-2-2 التهاب الضرع فوق الحاد أو الحاد	21
..... 2-10-2-3 التهاب الضرع دون الحاد	21
..... 2-10-2-4 التهاب الضرع	21
..... 2-10-2-5 التهاب الضرع	22
..... 2-11 التغيرات غير الالتهابية في الضرع والحليب	23
..... 2-11-1 تورم الضرع	23
..... 2-11-2 الدم في الحليب	23
..... 2-12 مراحل التعرف على الضروع المصابة	23
..... 2-12-1 التعرف أثناء الحليب	23
..... 2-12-2 مناظرة الضروع	24
..... 2-12-3 فحص الضرع	24
..... 2-12-4 فحص الحليب وعد الخلايا الجسدية	24

2-13 الميكروبات المسببة لالتهاب الضرع	25
2-13-1 مسببات مرض التهاب الضرع المعدي	25
2-13-2 الجراثيم المسببة لالتهاب الضرع	27
البيئي	27
2-14 طرق تشخيص التهاب الضرع	28
2-15 السيطرة على التهاب الضرع	30
2-15-1 العناية بالحلمات	30
2-15-2 الطرق الصحيحة للحلب	30
2-15-2-1 الحلب اليدوي	31
2-15-2-2 الحلب الالى	31
2-16 العناية بالأبقار	32
الجافة	32
2-17 السيطرة الوراثية على مرض التهاب الضرع	33
2-18 التغذية والتحكم في التهاب الضرع	34
2-19 التهاب الضرع والإصابات المركزة	35
2-20 الإدارة ومكافحة التهاب الضرع	35
2-20-1 منع انتقال المرض	35
2-20-3 مستويات الوقاية والعلاج	36
2-21 العلاج	38
2-21-1 علاج الأبقار الجافة	39
2-22 التهاب الضرع لحيوانات المزارع	39

2-22-1 التهاب الضرع في الإبل	39
2-22-2 التهاب الضرع في الماعز والأغنام	40

الباب الثالث طرق ومواد البحث

3-1 المزرعة	42
3-2 جمع المعلومات	42
3-3 نظم الإيواء	42
4- مستلزمات الحيوان	43
3-5 الإدارة والقوى العاملة	43
3-6 التغذية	43
3-7 الخدمات الحقلية والبيطرية	44
3-8 أجهزة التهاب الضرع	44
3-8-1 طريقة كلفورنيا	44
3-8-2 جهاز الماستسترون	45
3-8-4 زراعة عينات اللبن	47
3-9 التحليل الاحصائي	48

الباب الرابع النتائج

4-1 الفرق بين جهازي الماستسترون وكلفورنيا في التعرف على المرض...	50
4-2 التعرف على دقة أداء جهازي الماستسترون وكلفورنيا	52

- 4-3 استيعاب عمال الحليب لجهازي الماستسترون وكلفورنيا
54.....
- 4-4 المدة الزمنية اللازمة لاستعمال جهازي الماستسترون
وكلفورنيا.....56

الباب الخامس **المناقشة والتوصيات**

المناقشة

- 5-1 انتشار مرض التهاب الضرع.....
57
- 5-2 مقارنة أداء جهاز الماسيسترون و 57.....Cmt.
- 5-3 النتائج اى دقة طرق القياس المختلفة
58.....
- 5-4 مدى استيعاب العمال لطرق الاختبار
58
- 5-5 حادثة جهاز الماسيسترون
58.....

6-التوصيات

- 59
-**المراجع**
62.....

قائمة الجداول

الصفحة

الجدول

- جدول (1) النسبة المئوية للحالات الموجبة لمرض التهاب الضرع
49.....
- جدول (2) مقارنة اداء جهازي الماستسترون وكلفورنيا
51.....
- للتعرف على الحالات الموجبة لمرض التهاب الضرع
فى عدد من مزارع الالبان
- جدول (3) قياس دقة عمل جهاز الماستسترون مقارنة
52
- بجهاز كلفورنيا
- جدول (4) اختبار ت لتوزيع ذو الحدين
54
- لمقارنة دقة عمل جهاز الماستسترون بجهاز كلفورنيا

جدول (5) تحليل RELM . لمكونات التباين	55
لاستيغاب جهازى الماستسترون وكلفورنيا	
جدول (6) متوسط درجات استيعاب جهاز	56
الماستسترون مقارنة بجهاز كلفورنيا	
جدول (7) تحليل RELM . لمكونات التباين	57
للمدة الزمنية اللازمة لاستعمال جهازى الماستسترون وكلفورنيا	
جدول (8) المدة الزمنية اللازمة لاستعمال	58
جهاز الماستسترون مقارنة بجهاز كلفورنيا .	
قائمة الأشكال والصور	
شكل (1) النسبة المئوية لمرض التهاب الضرع	50
في مزارع التجربة	
ملحق الصور	60

الملخص

أجريت الدراسة لمحلل 2 التى تقع فى الاطراف الشمالية لمحلية عمر المختار بمحافظة شرق النيل ولاية الخرطوم. بلغ عدد الحظائر التى أخذت منها العينات خمسة مزارع تربي فيها الابقار المحلية المهجنة بالفريزين بنسب متفاوتة من الدم الاجنبى وفى مراحل ادرار مختلفة بلغت 162 بقرة . تعتبر منطقة حلة كوكو من المناطق التى تنتشر فيها التهاب الضرع بل تسجل ارتفاعا مستمر . وتعذى المسوحات التى تمت ان من اهم اسباب الزيادة هى غياب الكشف المبكر من خلال استخدام تقانات السيطرة المبكرة. وعالية فقد ركزت الدراسة فى استخدام طريقتين لكشف واختبار المرض وهى طريقة كلفورنيا للكشف على التهاب الضرع California mast testوالتي تعتمد اساسا على تفاعل

الكاشف مع بروتين اللبن وظهور التخرثر . كما اخضعت طريقة قياس التوصيل الكهربائي للبن عن طريق جهاز ماستيترون والذي يعتمد على قياس التوصيل الكهربائي للبن كما تم فى الحالات التى اختلفت فيها طرق القياس اخذ عينة ثالثة لاختبار الكشف عن الخلايا الجسدية فى معمل المركزى للبحوث البيطرية كطريقة مؤكدة . كما تم مدى استيعاب الحلايين بهذه المزارع على الطريقتين CMT والماسيتيترون من خلال الاستيعاب وتسجيل فترة التشغيل فى السيطرة على المرض . و تم إجراء التحليل الإحصائي لنتائج هذه الدراسة T.Test للمقارنه للجهازين وطريقة توزيع ذو الحدين لمقارنة دقة عمل جهاز الماستيترون بجهاز كلفورنيا كما اخضعت النتائج لتحليل مكونات التباين بطريقة Relm وقد خلصت الدراسة للنتائج التالية:- أن النسبة المئوية لانتشار مرض التهاب الضرع بمزارع الالبان بولاية الخرطوم محلب تبلغ 12.9% - 30.8% بجهاز كلفورنيا بينما تبلغ 14.5% - 30.8% بجهاز ماستيترون . وهذا يدل على انتشار المرض . عند مقارنة الجهازين للتعرف على المرض وجد أن جهاز الماستيترون تمكن من التعرف على الحالات الموجبه التى بلغت 39.5 عينه بينما تمكن كلفورنيا من التعرف على 25 عينه وذلك من اصل 162 عينه وهذه النتائج لاتشير الى دقة الجهاز أوصحة النتائج بل تشير فقط الى ان جهاز الماستيترون تعرف على حالات موجبه اكثر من طريقة كلفورنيا . وعند اختبار الدقة بين الجهازين بلغ عدد الحالات الناجحة التى تعرف عليها جهاز الماستيترون 24 عينه بينما بلغت بطريقة كلفورنيا 7 عينات مما يؤكد ان درجة الدقة والحساسية لجهاز الماستيترون أفضل من طريقة كلفورنيا وانه ينبغى عدم الاعتماد عليه حيث ان الجهاز أخفى 77% من الحالات الموجبه .

أما عند مقارنة مواءمة الجهازين لاستعمالها بعمال المزرعة (الحلابين) فقد أشارت النتائج أنه لا توجد فروقات معنوية لتفاعلهم مع الجهازين حيث أعطى جهاز الماستسترون للاستيعاب 7.61 درجة بينما أعطت طريقة كلفورنيا 7.11 درجة . أما المدة الزمنية لاستعمال الجهازين عن طريق العاملين (الحلابين) فقد وجدت فروقات معنوية في المدة التي يستغرقها الاختبار حيث بلغت بالماستسترون 44.1 و 45.1 بطريقة كلفورنيا .

Abstract

This study was conducted in northern of Omer Elmokhtar area at eastern Nile province at Khartoum stat , Number of the farmers which selected to have the samples was five farmers ,the cow crossed with Friesian by different percentage from the foreign and at differ stages of lactation , number of cows were 162 cows .

The area of kuku from the regions of mastitis were spread in highly percentage also some studies were indicated about ,so that from survey indicated that the absent of the tests . From the early used of technical control this study based for tow methods to discover and test the disease which is California Mastitis test (CMT) this depend on the reaction indicator with the body cells and milk protein showing the clouting , although it was carried out to measure by Mastistron . In the cases that agreed with measure method take third sample to discover the test about somatic cells in the veterinary research center laboratory .Also the study investigated the understanding of the milker in the farms at the tow methods CMT and Mastisteron to control the disease . The mastitis disease infections ranged from 13.9 to 30.8% in the dairy farm at Khartoum state, this indicator for the spread of this disease in this area .

The result indicated that when mastisteron test was used the negative samples determined of 39.5 vesurs 2.5 were determined by California test from the total of 162 samples ,this mean that the mastisteron test could determined more negative samples compared to California test .

The result showed that the mastisteron more accurate and sensitive than California test . The successful samples which determined by mastisteron test were 24 samples compared to 7 samples by California test which failed to determined 77% of positive cases this indicated that the California test in dependable test for determination the disease .

The results indicated that there were no significant differences between the tow tests in suitability for practical implication by farmer labors. The understanding degree of the milker which were obtained by mastisteron and California test were 7.61 and 7.11 respectively .

The results showed that the time spent by mastisteron test and California test for determination the disease were 44 and 45 seconds for mastisteron and California test and this differences was significant