التهابات الضرع عند الأبقار (تشخيص -علاج)

ط.ب إياد محمد شحرور

دورة رعاية الأبقار الحلوب

10-12 آذار 2015

مركز بحوث اللاذقية

ما هو التهاب الضرع

التهاب الضرع

هو مرض التهابي يسببه غالبا عامل ممرض ويصيب احد أرباع الضرع أو أكثر وتعتبر الجراثيم الايجابية والسلبية الغرام من أهم مسببات التهابات الضرع بالإضافة إلى أن الحمات الراشحة والخمائر والفطور قد تحدث أيضا التهابات في الضرع

الأهمية الاقتصادية التهاب الضرع

- يسبب التهاب الضرع خسائر اقتصادية فادحة ناتجة نتيجة انخفاض إنتاج الحليب نتيجة لتلف أنسجة الضرع وانخفاض نوعية الحليب نتيجة وجود المنتجات والنتحات الالتهابية ووجود رواسب وثمالات الصادات الحيوية فيه وتنسيق الأبقار مبكرا نتيجة انخفاض الإنتاجية بالإضافة إلى تكاليف المعالجة والامتناع عن بيع الحليب أثناء فترة العلاج بالصادات الحيوية حيث أظهرت الدراسات الاقتصادية العالمية أن الخسائر المادية الناتجة عن التهاب الضرع بلغت حوالي عشرة بالمئة من أرباح كل بقرة

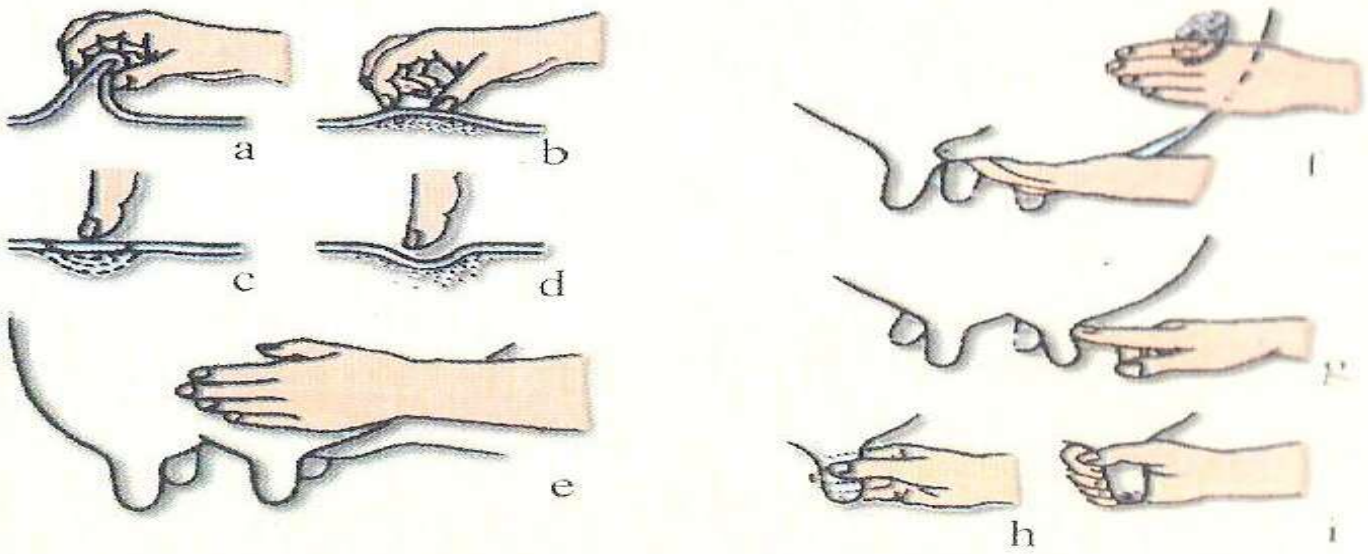
النسبة المئوية للأمراض المعالجة في محطة أبقار

طرق تشخيص
التهابات الضرع

1- الفحص السريري

يعتمد الفحص السريري لبقرة مصابة بالتهاب الضرع على ما يلي

جس كتلة الضرع والحلمات



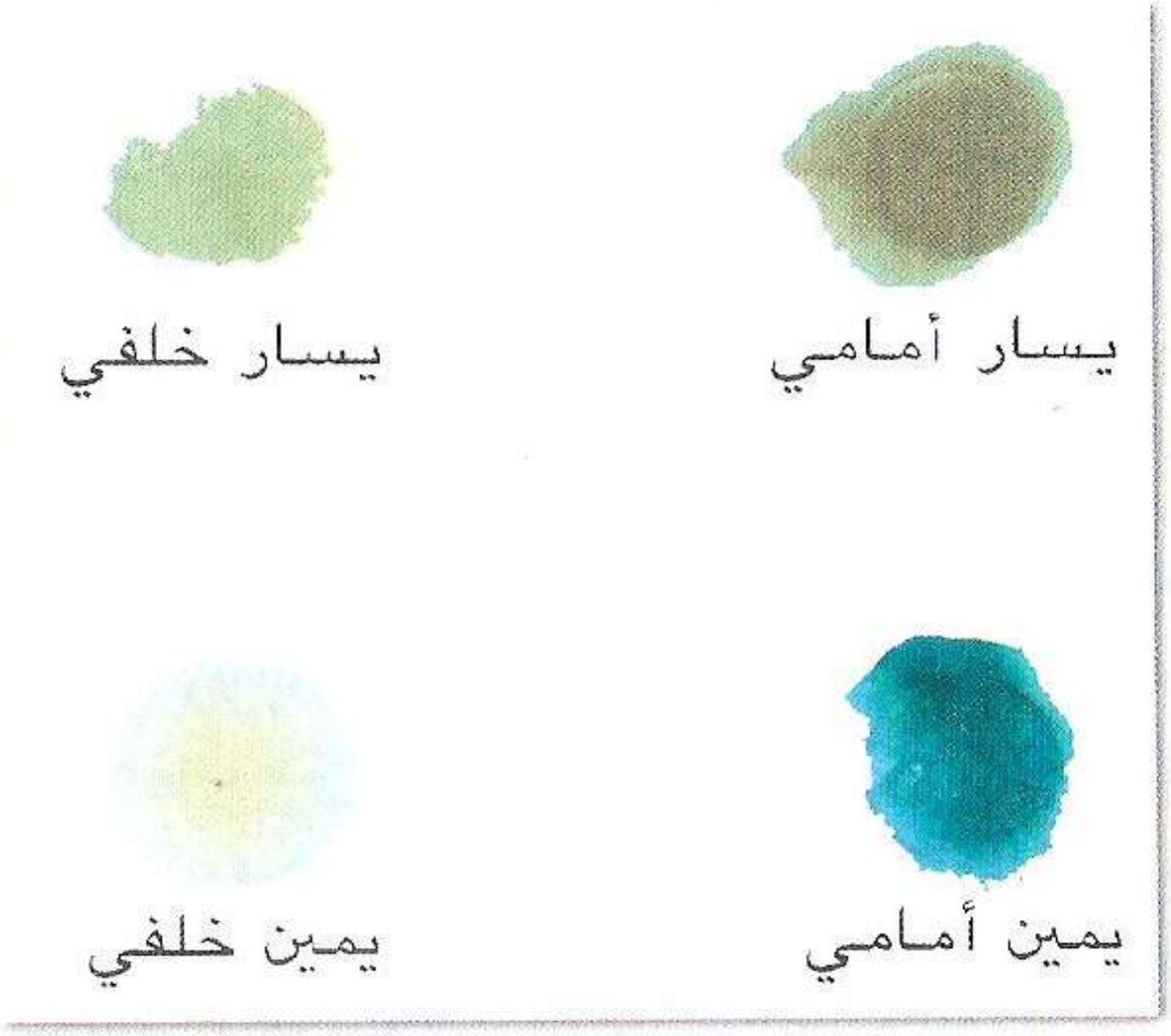
a) سحب الجلد للكشف عن وجود الوذمة في الضرع
b) اختبار درجة شدة الوذمة وذلك بالضغط بواسطة الاصبع على سطح الضرع
c) جس الضرع بواسطة اليدين للكشف عن مدى القساوة في الضرع
d) جس العقد البلغمية في الأعلى وكذلك جس قاعدة الضرع من الأسفل
e) جس حوض الحلمة
f) فحص الحلمة بواسطة الإبهام والأصابع وتدليكها بشكل دائري

اختبارات البحث والتقصي

تعتمد هذه الاختبارات على تقييم التغيرات الفيزيائية والكيميائية أو ارتفاع عدد الخلايا في حليب ضرع الأبقار المصابة بالتهاب ضرع

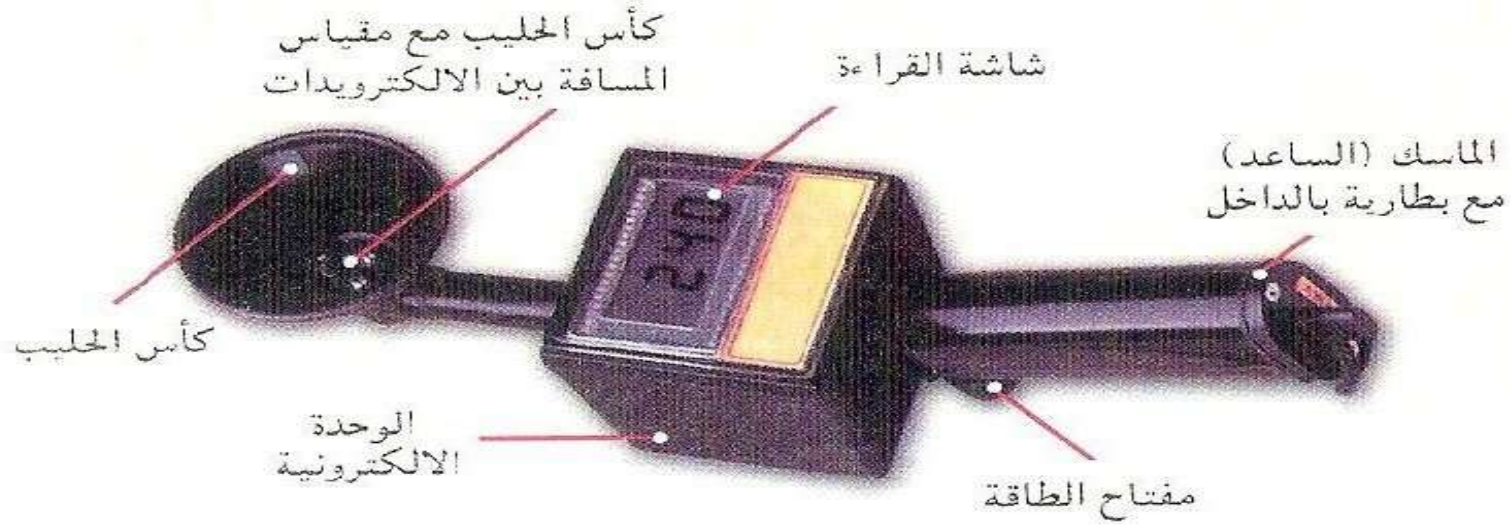
الكاشف الورقي: وهو يوضح درجات تغير التشرد الهيدروجيني في الحليب وفي هذه الحالة لا يمكن الوصول إلى نتائج مرضية لأن تغيرات pHالحليب لا تظهر إلا بعد حدوث التغيرات الالتهابية الكبيرة حيث أن درجة pH تزداد إلى أكثر من 7 في الربع المصاب و تؤدي إلى تغير لون ورق الكاشف من الأصفر في الربع السليم إلى اخضر مزرق في الربع المصاب

استخدام أوراق الكاشف للتقصي عن التهاب الضرع



قياس الناقلية الكهربائية للحليب

يعتمد هذا الاختبار على قياس كمية كلوريد الصوديوم في الحليب والتي تعتبر ثابتة في العادة وعند حدوث التهاب الضرع تظهر اضطرابات في النفوذية وبالتالي يرتفع محتوى كلوريد الصوديوم وبالتالي ترتفع مقدرة الناقلية الكهربائية لإفرازات الضرع حيث يمكن قياس هذه التغيرات بأجهزة خاصة



ضع كمية من الحليب في الكأس، ثم اقرأ على شاشة القراءة القيمة، ثم قارن القراءة على الشاشة مع القيمة الطبيعة المرفقة مع الجهاز، عندها يمكن أن تقيم فيما إذا كان الضرع سليماً أو مصاباً

اختبار كاليفورنيا للكشف عن التهابات الضرع

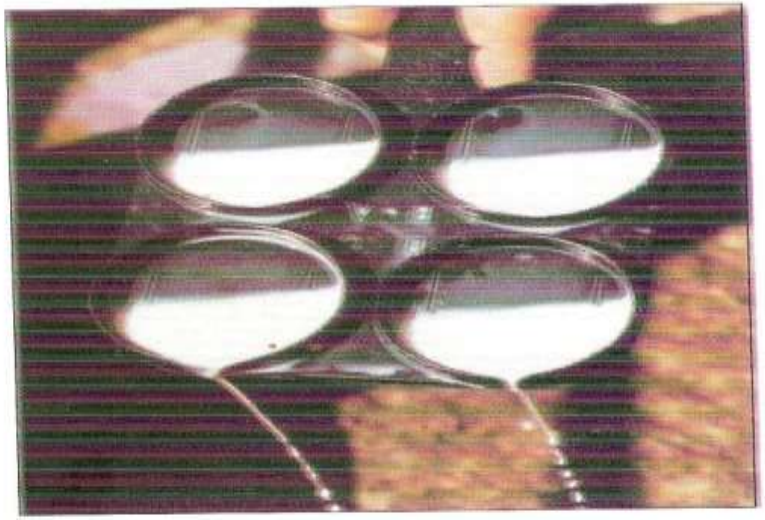
و هو اختبار يعتمد على قياس محتوى الحليب من الخلايا ونتيجة للتلف الحاصل في الخلايا الظهارية و لارتفاع شدة وسائل الحماية والدفاع يزداد عدد الخلايا في الربع المصاب كثيرا حتى أكثر من عشرة مليون خلية في 1 مل حليب ويعتمد مبدأ هذه الاختبارات انه بعد مزج سائل الاختبار مع السائل الإفرازي للضرع المصاب الذي يحتوي على عدد مرتفع من الخلايا يتشكل سائل جيلاتيني لزج وهذا الاختبار يعطي نتيجة ايجابية عندما تحتوي العينة المفحوصة على 400 إلى 500 إلف خلية / مل وكلما زاد عدد الخلايا كان تشكل السائل الجيلاتيني أقوى مع ملاحظة انه لا يمكن البرهان على كمية الخلايا التي يتراوح عددها بين 100 إلى 400 ألف / مل وذلك على الرغم من وجود التهاب واضح في الضرع

كيفية إجراء الاختبار :

- بعد تنظيف الضرع بشكل جيد يحلب حوالي 5 مل حليب من كل ربع من أرباع الضرع في الصفيحة المخصصة للاختبار
- نقوم بإمالة الطبق حتى تتساوى كميات الحليب في الأجواف الأربعة حوالي 3 مل
- توضع كمية مماثلة من سائل الاختبار فوق الحليب مع محاولة منع تشكل الرغوة التي تضعف عملية التفاعل
- من خلال تحريك الصفيحة بشكل دائري وهادئ يختلط الحليب بسائل الاختبار وبنفس الوقت يلاحظ بدء التجلط بالتجاويف التي تحتوي على الإصابة وتختلف درجة التجلط طبقا لشدة الإصابة

مراحل اختبار كاليفورنيا (الاختبار الحقلي السريع)

صورة رقم (١) حلابة كميات متساوية من الحليب من الحلمات الأربعة



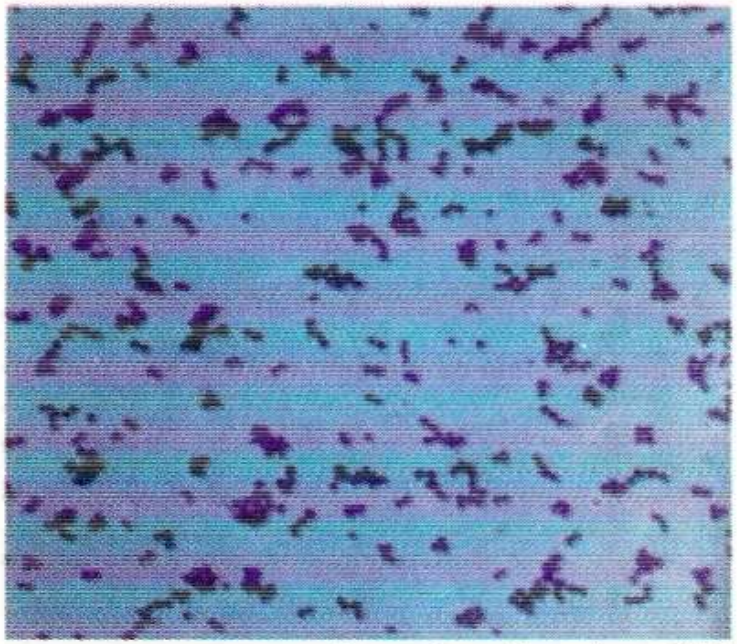
صورة رقم (٢) إمالة الطبق لكي تتساوي كميات الحليب في الأجواف الأربعة

صورة رقم (٣)صب كمية مماثلة من سائل كاليفورنيا فوق الحليب

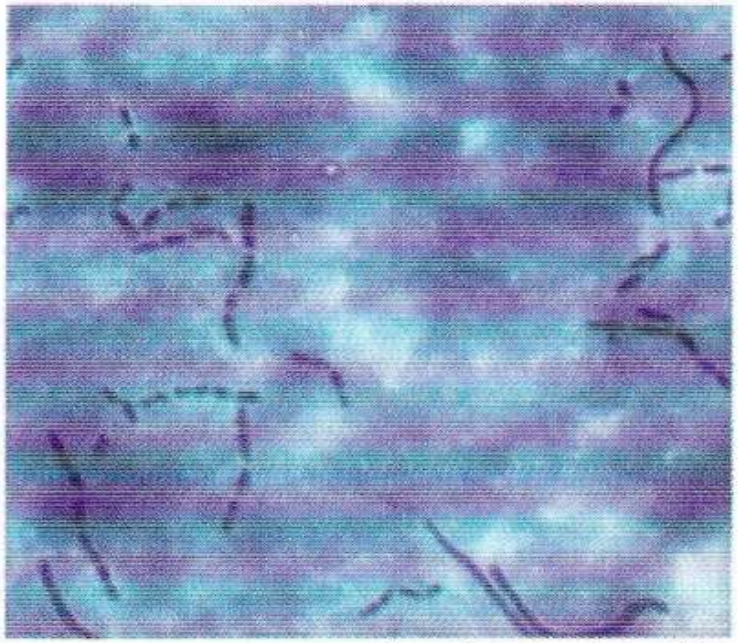
صورة رقم (٤) تحريك المحتويات بحركات دائرية خفيفة وقراءة النتيجة

الفحوص التشخيصية المخبرية:

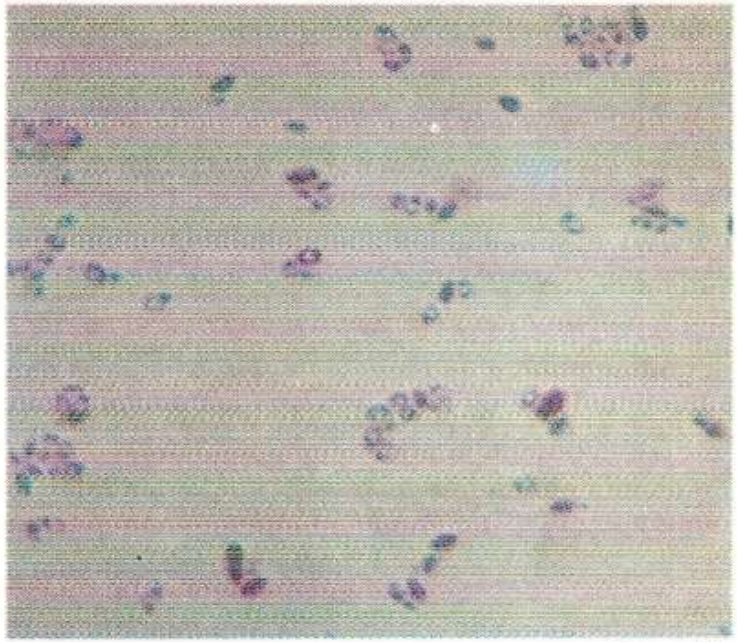
تعتبر الاختبارات الجرثومية و المتعلقة بالأحياء الدقيقة من أفضل الاختبارات حيث يمكن تحديد هوية العامل المسبب ومعرفة انتماء العامل المسبب إلى الجراثيم ايجابية الغرام مثل المكورات العنقودية والعقدية آو المطثيات آو الانتماء إلى زمرة الجراثيم سلبية الغرام مثل الجراثيم الامعائية و المفطورات وهو الآمر الذي يسمح باختيار المضاد الحيوي المناسب و إجراء اختبار الحساسية



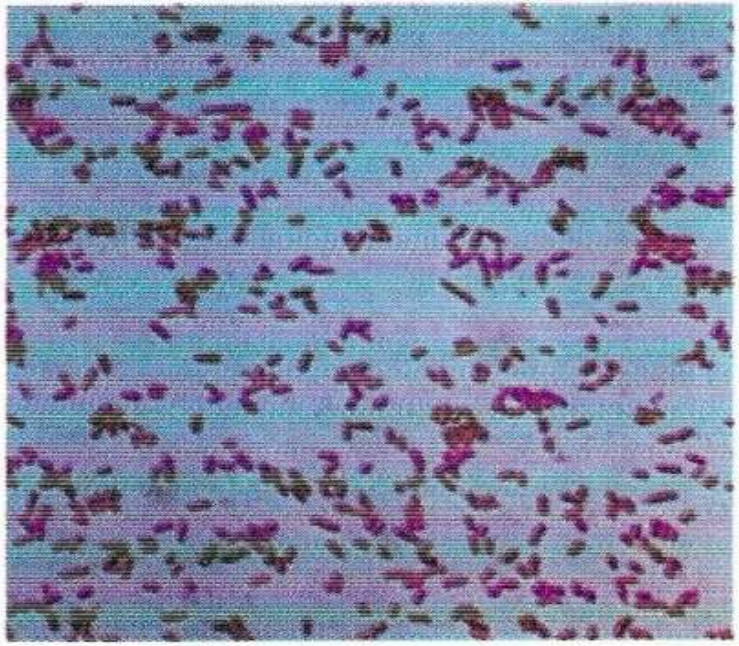
المكورات العنقودية



المكورات العقدية



الخمائر



العصيات القولونية

اختبار الحساسية

- يعتمد هذا الاختبار على استخدام حبات مشبعة بكمية محددة من المضادات الحيوية حيث توضع هذه الحبات على سطح منبت صلب تم زرعه مسبقا بكمية معينة من معلق الجراثيم المراد اختبار حساسيتها و يلاحظ اثناء فترة الحضانة بدرجة 37 مئوية لمدة 18 ساعة ان المواد الفعالة الموجودة في الاقراص تنتشر على سطح المنبت معطية تركيزا معينا يبلغ اوجه في المنطقة الواقعة حول الاقراص حيث يختلف قطر هذه المنطقة حسب حساسية الجرثومة للمضاد الحيوي
- و تقاس اقطار منع النمو بمساعدة مساطر خاصة مقسمة بالميلمترات و مقارنتها بالقيم المحددة من قبل الشركة الصانعة لهذه الاقراص يمكن التوصل الى النتيجة

S
TE
30
OX
10

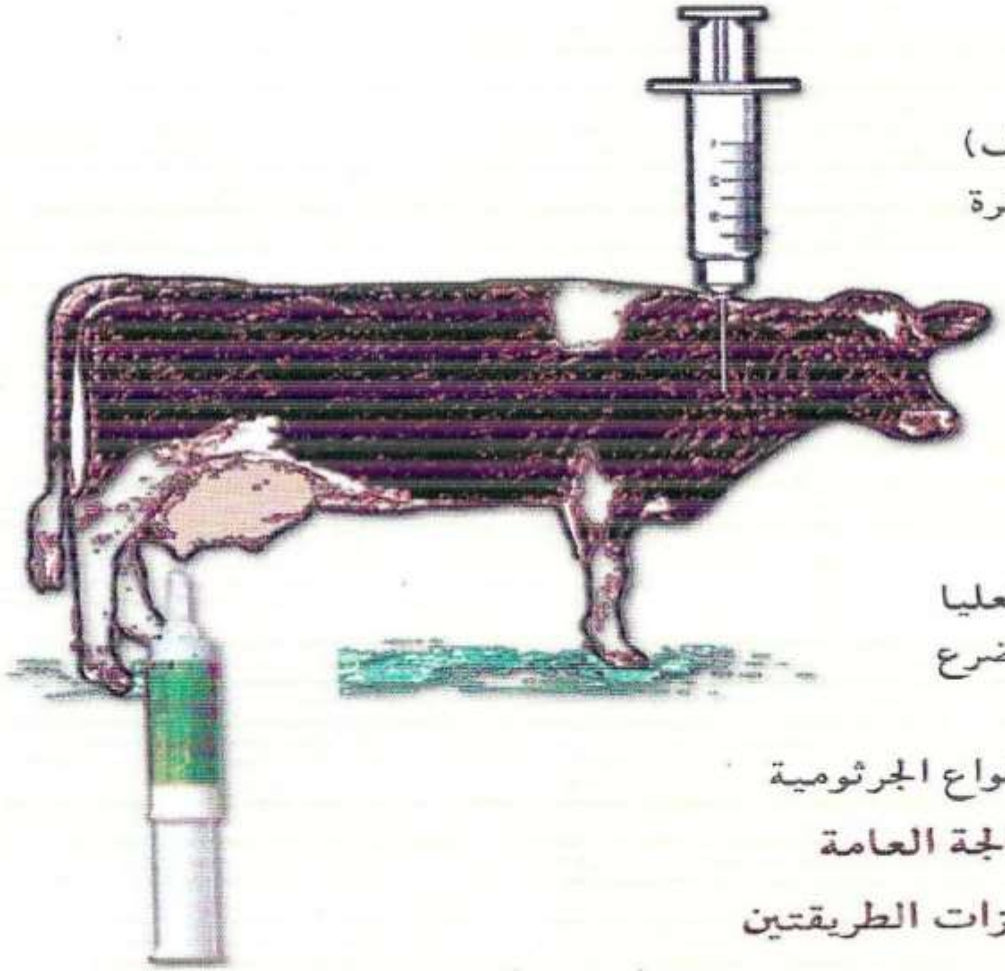
معالجة التهاب الضرع

- المعالجة العامة الاولية
- حلابة الضرع و تفريغه عدة مرات باليوم مع تبريده بالماء البارد
- حقن 20 مل من هرمون الاكسيتوسين في العضل حيث يسمح بالتفريغ الكامل للضرع من الحليب
- اخذ عينة من افراز الحليب و ارسالها الى المخبر لاجراء الفحوص الجرثومية و اختبار الحساسية
-

- المعالجة باستخدام المستحضرات الكيميائية
- المعالجة من الاسفل عن طريق حقن المضاد الحيوي في حوض الضرع
- المعالجة من الاعلى عن طريق الحقن في العضل او الوريد او تحت الجلد
- المعالجة المزدوجة من الاعلى و الاسفل و هي افضل الاساليب

من أجل معالجة ناجحة لالتهابات الضرع يجب أن يتصف الدواء بما يلي :

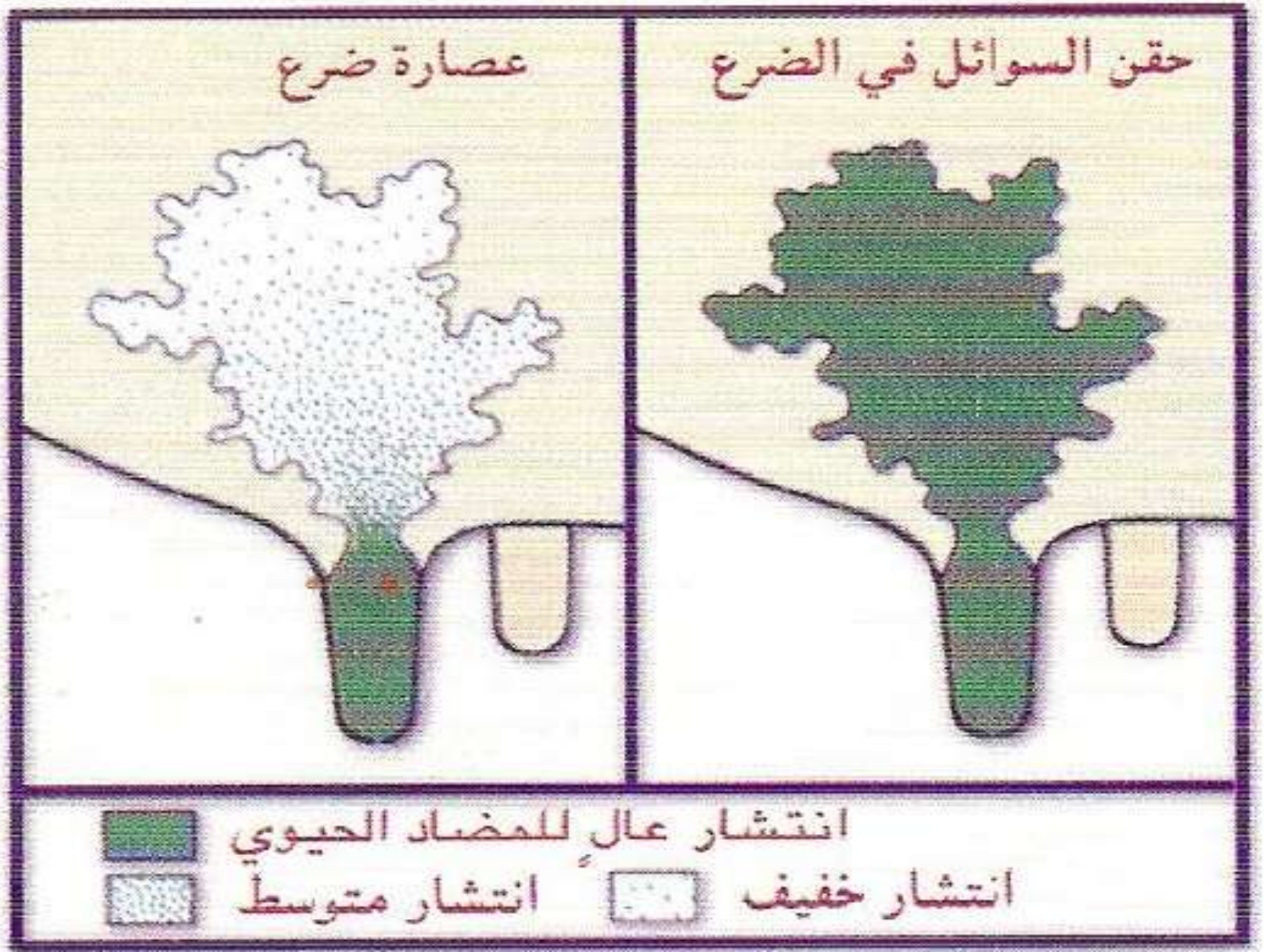
- **المعالجة العامة عن طريق الحقن (من الأعلى)**
  - يجب أن يخترق الدواء الحاجز الضرعي
  - يجب أن تصل المادة الفعالة الى جميع الأرباع الأربعة في نفس الوقت
  - يجب أن ينتشر الدواء (المادة الفعالة) في كامل أجزاء الضرع
  - يجب أن يكون الدواء فعالاً ضد معظم الأنواع الشائعة من الجراثيم (واسع الطيف)
  - يجب أن يبقى الدواء في كمية فعالة ولفترة طويلة في نسيج الضرع
  - يجب أن لايحتوي الدواء على تأثيرات جانبية لنسيج الضرع
  - ويجب أن يلتصق الدواء في نسيج الضرع وأن لايخرج مع الحلابة الأولى
- **المعالجة في حوض الضرع (من الأسفل)**
  - يجب أن يصل الدواء الى قنوات الحليب العليا
  - يجب أن يصل الدواء الى جميع أنسجة الضرع والحويصلات والقنوات اللبنية
  - أن يكون دواء واسع الطيف ضد معظم الأنواع الجرثومية
- **المعالجة بالمشاركة في حوض الضرع والمعالجة العامة (من الأسفل والأعلى) وهنا نجمع بين مميزات الطريقتين**



إن تورم الضرع وإغلاق القنوات اللبنية تعمل كعائق للدواء المحقون في حوض الضرع

- مع التأكيد على ضرورة قراءة طريقة استعمال المضاد الحيوي وجرعته حسب تعليمات الشركة المنتجة لان الصيغة الكيميائية للمستحضر المستخدم ذات أهمية تأثير كبير على عملية اختراق الحاجز الدموي للضرع
- غسيل الربع المصاب من الداخل وكذلك حقن المحاليل فيه يساعد في عملية الشفاء للربع المصاب

كيفية تطبيق طريقة حقن السوائل في الضرع


حقن السوائل في الضرع
عصارة ضرع
انتشار عالٍ للمضاد الحيوي
انتشار خفيف
انتشار متوسط

أهم الاجراءات الوقائية

- تأمين الايواء المناسب للأبقار
- الصيانة الدورية لأجهزة الحلابة
- تأمين العلف المناسب
- تنظيف الضرع جيدا قبل كل عملية حلابة
- اجراء عملية الحلابة الصحية
- تغطيس الحلمات في احدى المعقمات بعد الحلابة
- الفحص السريري الدوري المنتظم لأضرع الأبقار الحلوب
- المعالجة الفورية للضرع فور ظهور أولى الأعراض

Thank You