الفصل الرابع

# صحة القطيع وضمان الأرباح

إن من أهم العوامل المؤدية لضمان الأرباح هي المحافظة على سلامة وصحة القطيع والمحافظة على أعداده وزيادة أوزانه. وتعتبر الأغنام والماعز بصورة عامة قليلة الإصابة بالأمراض، وذلك إذا ما تم تقديم مستلزمات النجاح والعناية لها على مدار عمر تربيتها دون أي تأخير بها أو مغالات، لأن زيادتها جهل بها وقلتها خسارة في أرباحها. ويعتبر معظم المربين للأغنام والماعز أن الحيوان المريض في القطيع يعتبر بحكم النافق سلفاً، لأن مقاومتها للأمراض ضعيفة وكذلك استجابتها للعلاج والسلامة غير مضمون، وذلك لأن المرض لا يظهر عليها إلا إذا تمكن منها. وتشمل طرائق العناية بصحة القطيع وضمان أرباحه السنوية أو الموسمية ووقايته من الأمراض مراعاة الآتي:

1- الاستمرار في تقديم العلائق التكميلية والمركزة اللازمة للقطيع قبل موسم التلقيح والحمل والولادة، بشرط أن تلبي كل الاحتياجات الضرورية للقطيع مع وجود المراعي الجيدة.

2- العمل المستمر في توفير مياه الشرب النظيفة والكافية في أوقاتها المحددة، وعادة تتم سقاية القطيع 2-3 مرات يومياً في أشهر الصيف ومرتين في أشهر الشتاء.

3- ضرورة وضع برامج منظمة لمقاومة الطفيليات الخارجية (كالقراد أو القمل)، وذلك بالتغطيس أو التسريب، والطفيليات الداخلية (الديدان بأنواعها) بتجريع الحيوانات المرباة الأدوية المتوافرة بالأسواق بشكل دوري. وفي العادة لا يخلو أي قطيع من هذه الطفيليات، وتعتبر الأغنام والماعز التي تُربى ضمن حظائر أو مزارع أكثر تعرضاً من أغنام وماعز المراعي الطبيعية.

4- تنفيذ برامج التلقيح الدوري لقطعان التربية بالمنطقة ولا سيما ضد الأمراض المعدية والوبائية /كالجدري، والجمرة الخبيثة والنثروكسيميا ...إلخ/.

5- في المشاريع الإنتاجية الكبيرة أو في نظام الإنتاج الزراعي المكثف والذي يتم فيه تربية الأغنام وقطعان الماعز ضمن حظائر التربية المتنوعة والمتخصصة لكل منها يجب أن تتصف هذه الحظائر بالسعة الكافية، حيث يحدد لكل نعجة أو عنزة 1م$^2$ وللمولود 0,6م$^2$ من مساحة أرضية الحظائر، إضافة لتوافر التهوية والإضاءة الكافية الخالية من الرطوبة والتيارات الهوائية المزعجة.

6- ضرورة التقيد في حجز أو عزل الحيوانات المشتراة حديثاً ولا سيما عندما يتم شراؤها من الأسواق العامة، وذلك للتأكد من سلامتها قبل خلطها مع قطعان التربية الموجودة بالمزرعة، وتقدر مدة الحجز أو العزل هذه في 15 يوماً ويمكن أن يتم العزل في حظيرة خاصة، أو أن يتم رعيها منفردة إذا كان القطيع في المرعى نفسه.

7- عزل الحيوانات التي يظهر عليها بوادر أو أعراض المرض حتى يتبين لنا أسباب المرض أو ضعف هذه الحيوانات.

## الأمراض التي تصيب الأغنام والماعز مع موعد التلقيحات الوقائية لها

### أولاً:
### الطفيليات الداخلية

وتشمل:

**أ- الديدان المعدية المعوية:** تكافح وقائياً ست مرات سنوياً بمعدل جرعة كل شهرين.

**ب- الديدان الرئوية:** تكافح وقائياً مرتين سنوياً في شهر شباط أو آذار وفي تشرين الثاني.

**ج- الديدان الكبدية:** تكافح وقائياً مرتين سنوياً في شهر نيسان وفي تشرين الأول.

**ملاحظة عامة:**

عند معالجة قطعان التربية ضد الديدان الشريطية والمستديرة يجب أن تعطى المعالجة أيضاً لكلاب الرعاة والحراسة، لأن الكلاب تعتبر العائل الوسيط لأمراض التبول والأكياس المائية.

## ثانياً:
## الطفيليات الخارجية

وتشمل القراد (الطبوع) والجرب والقمل، فهي تتطفل على الأغنام والماعز بامتصاص دمائها، وتكافَحُ هذه الطفيليات بسهولة وذلك بتغطيس الأغنام أو تسريبها بالمواد المتوافرة وفق التعليمات الخاصة بالمبيد أو الشركة المنتجة، وللوقاية من هذه الطفيليات يتم تغطيس الأغنام مرتين على الأقل سنوياً في شهر نيسان وفي شهر تشرين الثاني بإشراف فني. (الشكل 26).

الشكل رقم (26)
قراد الأغنام

**ملاحظة:**

في حال عدم مكافحة القراد وعند انتشاره بالقطيع يكون سبباً في ظهور مرض طفيلي آخر وحيد الخلية ويسمى الروجة.

**الروجة:** مرض خطير للأغنام يسببه طفيل سار وحيد الخلية /طوله 3-4 ميكرون/ وينقل القراد هذا المرض من دم الحيوانات المصابة لدم الحيوانات السليمة عند تغذيته وامتصاصه لدم الأغنام المريضة وقد سمي /بيروبلاكوز الأغنام/ وينتشر هذا المرض في الربيع والصيف. ويظهر على الأغنام المصابة ارتفاع

حرارة الجسم مع اصفرار الأغشية المخاطية وامتناع الحيوان عن الرعي وتناول أعلافها وضعف عام. وقد يتلون البول بخضاب الدم ويصبح محمراً ويكون الروث مدمياً مع دوار ويصيبه إمساك وبعضها ينفق أثناء أسبوع. وينتشر على الضرع وعلى وجه الإلية الخالية من الصوف وحول الأعضاء التناسلية وعلى الوجه الأنسي للفخذين، ويؤدي بالتالي إلى نفوق الأغنام المصابة به. وللوقاية منه يتطلب وضع برنامج لإبادة القراد نهائياً وتغطيس الأغنام أو تسريبها كما ورد سابقاً مع الرش بالمبيدات بشكل دوري.

## ثالثاً:
## الأمراض المعدية

وتشمل كل الأمراض التي تصيب الأغنام المريضة والتي تنتقل إلى السليمة منها، وذلك عن طريق مخالطتها في المرعى أو المرج أو الحظائر أو عند تغذيتها أو سقايتها أو رضاعة مواليدها أو أثناء تواجدها بالأسواق العامة أو عن طريق تجهيزاتها ...إلخ. وقد يكون الإنسان والراعي وحيوانات الحراسة سبباً في نقل هذه الأمراض أو بعضاً منها وأهم هذه الأمراض هي:

### 1- مرض الإنتروكسيميا وسلالته

تسبب هذا المرض جرثومة لها عدة سلالات منها:

أ- دبيسينتاريا الحملان أو الخراف: وتصيب هذه السلالة المواليد الصغيرة للأغنام وتصل إلى نسبة 100% مسببة لها الإسهال الدموي والنفاخ وأخيراً النفوق بشكل فجائي وفي الحالات الحادة يتبع الإسهال المدمي ضعف عام ثم النفوق أثناء ساعات أو يمتد إلى مدة ثلاثة أيام.

ب- مرض الالتهاب المعدي المعوي النزفي: أو ما يسمى بمرض السترك، وتصيب هذه السلالة الأغنام الحوامل والأمات من عمر سنة أو سنتين، مسببة لها التهاب الأمعاء والإسهال الحاد الذي يكون سبباً في نفوقها بعد ظهور اضطرابات عصبية تشنجية قوية أو غيبوبة مع ارتفاع حرارة الجسم قبل النفوق، وللإصابة ثلاث حالات /الفوق حادة والحادة والتحت حادة/.

ج- مرض الكلية الرخوة: تصيب هذه السلالة الخراف الجيدة النمو والقوية أيضاً أو الشرهة، ولا سيما بعمر الشهر إلى ثلاثة أشهر، حيث تنفق فجأة دون أن يشاهد عليها سابقاً أي أعراض. ومن أعراضه: إرهاق شديد، انحطاط قوي، تهيج، رجفان، سيلان لعابي غزير، تحريك الفك، انفتال العنق، دوران الحيوان، يسند الحيوان جسمه على أي شيء ثابت (كالجدران، والأعمدة، ...إلخ) وبعض الحيوانات تقفز في الهواء عدة قفزات حتى تسقط أخيراً على الأرض وتموت وجسمها يرتعش.

وللوقاية من الأمراض المذكورة أعلاه، ينصح بتلقيح الأغنام في شهري آذار ونيسان، ثم إعادة التلقيح في شهر أيلول بشرط إعطائها الجرعة الداعمة بعد اللقاح الأول وحسب التعليمات الفنية بذلك.

## 2- مرض جدري الأغنام وأدواره المهمة

مرض سار خاص بالأغنام سببه فيروس أو حمة راشحة تؤدي الإصابة به إلى الإجهاض وضعف عام للأغنام.

ويتميز بظهور اندفاعات جلدية جدرية أو بظهور بثرات طفحية حمراء اللون، ثم تصفر وتمتلئ بالسوائل، ويكون مكانها غالباً على الأغشية المخاطية والجلد الخالي أو القليل الصوف /كالوجه والشفاه وأطراف الإلية والبطن والخاصرتين/. وأخيراً تنفجر تاركة مكانها ندباً أو قشوراً كستنائية تسقط بعد أسبوعين تقريباً.

وعادة تنتقل الإصابة عن طريق الاتصال المباشر للأغنام المصابة مع الأغنام السليمة أو عن طريق الغبار أو الرياح الحاملة للقشور الجلدية الجافة، أو بطريقة غير مباشرة بواسطة الأعلاف أو تجهيزاتها أو عن طريق الأصواف الملوثة أو الجلود أو الكلاب إذا كانت تحمل العامل المرضي. ولهذا المرض أشكال متعددة منها: المتحجر، والنزفي، والرئوي، والغرغريني وجميعها خطرة على المواشي ونادرة أيضاً.

**- أعراض الإصابة بهذا المرض:**

إن مدة الحضانة تتراوح بين 6-8 أيام في فصل الصيف والربيع، أما في الفصول الباردة فتمتد الحضانة من 15-20 يوماً ويتميز في هذا المرض أربعة أدوار هي:

الدور الأول: أي ظهور الأعراض العامة وفيه يستمر كل دور غالباً 4-5 أيام وفيه ترتفع درجة حرارة الحيوان المصاب إلى 41-42 °م، وتضعف الشهية والحيوية. كما تلتهب ملتحمة العين والشفاه والأنفحة، وعندها يحدث للحيوان المصاب سيلان عيني وأنفي معاً ويصبح الجلد جافاً ومؤلماً.

الدور الثاني أو الدور الاندفاعي: وفي هذا الدور تقل حدة الأعراض العامة كما تنخفض درجة الحرارة لتصل إلى 40 °م، وتظهر الاندفاعات على الجلد والأغشية المخاطية، فيظهر في بادئ الأمر على المناطق الجلدية العارية من الصوف مثل الرأس والإلية والجهة الأنسية للفخذين والبطن والصدر وعلى الأغشية المخاطية كغشاء الفم، ولا سيما على شكل بقع حمراء دقيقة تتحول إلى حمراء، ثم حويصلات يحيط بها إطار أحمر. تحتوي هذه الحويصلات على سائل مصلي رائق شبيه بالبلغم يدعى بالبلغم الجدري ويزداد حجم الحويصلات أحياناً وينخفض وسطها نحو الداخل.

الدور الثالث أو دور الإفراز التقيحي: وفي هذا الدور يزداد تقيح الحويصلات بسبب تسرب جراثيم التقيح إليها من غدد الجلد ومن جذور الشعر. كما ترتفع حرارة الحيوان من جديد، وتظهر أعراض ارتفاع الحرارة مع زيادة مدة الالتهاب مع سيلان مخاطي قيحي من العينين والأنف مع سيلان لعابي من الفم وسعال وصعوبة في التنفس والبلع عند الحيوان مع إسهال.

الدور الرابع أو دور الجفاف والتقشر: وفيه تذبل الحويصلات المتقيحة وتجف وتتحول إلى قشور يختلف لونها بين الأصفر والبني والأسود، وبعد سقوط الحويصلات يبقي في مكان الإصابة ندبة أو بقعة جلدية عارية من الصوف.

**ملاحظة عامة:**

قد يتخذ المرض أشكالاً غير اعتيادية أشد وطأة أو أخف ويتوقف ذلك على نوعية الأعلاف ولا سيما في فصل الشتاء، حيث تظهر اختلاطات مثل التهاب الفم والحنجرة والقصبات وأحياناً الرئة، وكثيراً ما يحدث الإجهاض لدى النعاج الحاملة وتصبح الخسارة مضاعفة وشديدة على مربي الأغنام.

**- كيفية انتقال المرض:**

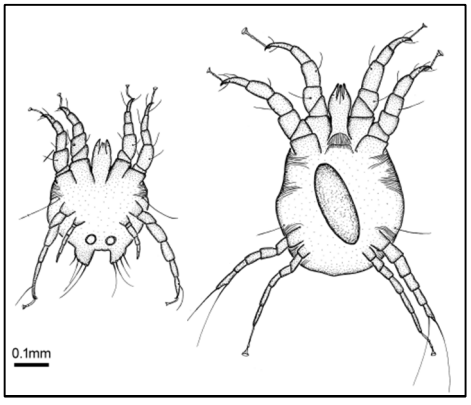
تصل الإصابة إلى الحيوانات القابلة للعدوى بملامسة الحيوانات المريضة أو بواسطة العوامل الناقلة للعدوى كالأيدي والأرض الملوثة والرعيان والثياب والكلاب والعلف والجلود والصوف، وقد ينتقل الطفيل مباشرة إلى الأغنام القوية بأحد الطرائق السابقة.

هذا ويساعد على حدوث العدوى انخفاض مقاومة الحيوان وإهمال العناية به، ولا سيما أثناء الطقس البارد الرطب، ووجود أمراض أخرى مع توافر ظروف تربوية وصحية سيئة. أما دخول الحمة فيكون عن طريق الجهاز التنفسي والخدوش الجلدية والجروح. والعدوى الجلدية تحدث عادة مرضاً موضعياً، أما العدوى التنفسية التي تكون بواسطة غبار قشور الجدري الجافة وغبار الصوف فإنها تحدث إصابات تعفنية وقد يصل المرض إلى الخراف عن طريق الأم قبل الولادة أو بعدها وتسبب لها نسبة عالية من النفوق.

## 3- مرض جرب الأغنام وأنواعه

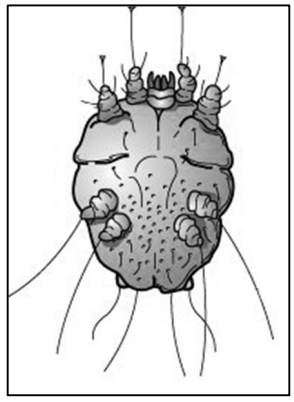
غالباً ما يصيب الأغنام نوعان من الجرب وهما:

**أ- جرب الجسم (الجرب السوروبيتي):** وهو يصيب الأجزاء التي يغطيها الصوف ويتغذى الطفيل بإغماد أجزاء الفم في الجلد لامتصاص اللمف والدم. وتظهر الإصابة بالداء من وراء الكتفين، ثم تتوسع على جوانب الجذع وتسبب الحكة وتلبد الصوف وتساقطه في مناطق الإصابة. (انظر الشكل 27 يبين هذا النوع من الجرب).




الشكل رقم (27)
جرب الجسم (جرب السوروبتي)

**ب- جرب الرأس (الجرب الساركوبتي):** ويتميز بظهور حبيبات حويصلية صغيرة على الشفاه وحول زوايا الفم والأنف ترشح سائلاً مصلياً يشكل بعد جفافه قشوراً ذات لون بني غامق قريب من السواد، ثم تنتشر الإصابة لتعم الوجه. (انظر الشكل 28).



الشكل رقم (28)
جرب الرأس (جرب الساركوبتي)

**- طرائق الوقاية:**

إضافة لإجراءات الوقاية العامة للأمراض يطبق بشأن الجرب ما يلي:

1- عزل الحيوانات المصابة عن السليمة ووضعها تحت الحجر الصحي ومداواتها حتى تشفى.

2- الاتصال بأقرب مركز صحي تابع لوزارة الزراعة لإتمام التداوي المجاني حسب مضمون المادة /49/ من قانون الضابطة الصحية البيطرية لعام 1975.

3- مكافحة الطفيليات الخارجية بالطريقة المتبعة في مكافحتها.

4- تطبق طرائق المكافحة على الأغنام المصابة والسليمة معاً في جميع مناطق الإصابة.

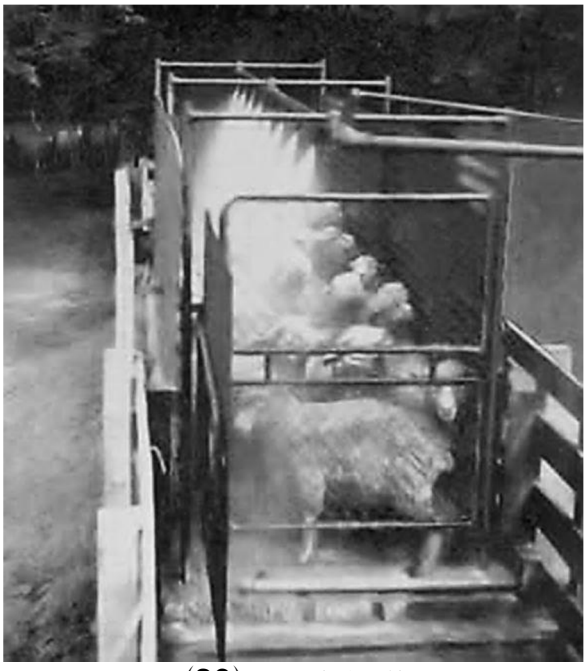
**- أهم طرائق مكافحة جرب وطفيليات الأغنام:**

1- طريقة التسريب:

ويكون بصب المحلول الدوائي على الجسم وإسالته عليه، حتى يصيب جميع الجلد والصوف ويتغلغل فيه ولا سيما في مواضع الإصابة، حيث ينبغي أن تطلى تلك المواضع جيداً بالعلاج المستعمل.

2- الرش:

ويجري عادة باستعمال مرشات مزودة بمضخات تقذف المحلول الدوائي رذاذاً غزيراً نحو أجسام الأغنام المصابة بالمرض، وهي إما يدوية متنقلة أو ثابتة تتعرض الأغنام لرذاذها حتى يتشبع صوفها وجلدها بالمحلول الدوائي. (الشكل 29).



الشكل رقم (29)
رش الأغنام بالمحلول الدوائي

3- التغطيس:

حيث يتم تغطيس الأغنام في أحواض إسمنتية فنية خاصة تملأ بالمحلول الدوائي، وتساق الأغنام إليها بالترتيب لتنغمس فيها مدة مناسبة تتراوح بين 30 ثانية إلى ثلاث دقائق حسب قوة المحلول المطهر وتعليماته الفنية والشركة المنتجة. (انظر الشكل رقم 15 - نماذج أحواض تغطيس الأغنام).

**ملاحظة:**

- يوصى أن تسقى الأغنام المعالجة قبل التغطيس بقرابة ساعتين حتى لا تكون عطشى فتشرب من المحلول الدوائي، كما تراعى حالتها الصحية العامة حتى

لا يكون تأخر المغطس عليها ضاراً وعلى الأخص بجروحها إذا وجدت، ولهذا يشترط أن تكون المعالجة بتوجيهات الطبيب أو الفني المختص.

- كما يوصى بترك الأغنام المبللة في المواد المطهرة في مكان ظليل يضمن حمايتها من أشعة الشمس المباشرة وتيارات الهواء الباردة إلى أن تجف بشكل طبيعي.

4- تطهير الحظائر والمسارح:

تنظف كل الحظائر والمسارح المحيطة بها بالمبيدات الحشرية المتنوعة ويفضل بإشراف الفني الزراعي، كما تحرق البقايا والأوساخ الناتجة عن هذه الحيوانات والحظائر.

5- ذبح الحيوانات المصابة:

يراعى ألا تكون الأغنام المصابة بالجرب هزيلة عند ذبحها، لأن لحومها في مثل هذه الحالة لا تكون صالحة للاستهلاك.

6- التصرف بالجلود وصوف الحيوانات المصابة بالجرب:

يمكن تصدير وبيع جلود الأغنام المصابة بالجرب وأصوافها بعد إجراء عمليات التطهير الفني لهذه المواد، وإرفاقها بشهادة صحة تثبت خلوها من طفيل الجرب وبعد مرور 30 يوماً على شفاء آخر إصابة معالجة.

7- زوال المرض:

يعتبر مرض الجرب زائلاً من المواقع الملوثة به ويطلق سراح الأغنام التي كانت تحت الحجر إذا لم تظهر بينها أي إصابة جديدة بعد شفاء آخر حادثة مرضية وبعد إجراء التطهيرات الفنية لتلك المواقع المصابة به، ولا تمنح الشهادة الصحية البيطرية للحيوانات إلا بعد زوال المرض نهائياً.

**- وللوقاية:**

ينصح مربو الأغنام بتلقيح أغنامهم مرة في السنة في أشهر الصيف وقبل موعد التشريق لتسلم من المرض وهي في البادية السورية، لا سيما وأن التلقح ضد الجرب في المدة الأخيرة من الحمل غير مرغوب فيه.

**- المعالجة:**

1- إعطاء الأغنام المصابة علفاً سهل المضغ والهضم وتعالج الأعراض العامة والأعراض الموضعية بالتعقيم بواسطة المعقمات العادية لمحلول أزرق الميثيلين أو اليود الكحولي وسواه.

2- الاعتناء بنظافة الحظائر والمسارح وطرشها بالكلس الحي بعد طفوه مباشرة، والقضاء على كل الحشرات الموجودة في حظائر التربية وحولها.

3- مراجعة الدوائر البيطرية والفنية المختصة في مناطق الإصابة فوراً.

## 4- مرض الجمرة الخبيثة في الأغنام وطرائق الوقاية منه

مرض تعفني ويتميز بتطوره السريع وبترشحات دموية في النسيج العام وتضم الطحال، ولذلك يسمى بمرض الطحال في الغنم أو بالجمرة الخبيثة أو الحمى الجمراوية أو الجمرة البكريدية. وهو مرض جرثومي سار يصيب آكلات الأعشاب /كالأبقار والأغنام والماعز والخيول/ وينتقل إليها غالباً بتناول أعشاب أو مياه ملوثة ببزيرات المرض وجراثيمه.

كما أن المرض يصيب الإنسان إذا أكل منتجات مصابة بجراثيمه، أو إذا أهمل اتخاذ الاحتياطات الوقائية الكافية عندما يتعرض لمخالطة البؤر المحملة بجراثيم المرض.

1- **العامل المرضي:**

هو العصية الجمرية التي توجد في جسم الحيوانات المصابة ويتشكل داخل العصيات في الوسط الخارجي البذيرات عند وجود كمية كافية من مولد الحموضة وفي حرارة مناسبة من 16-43 °م، ولكن لا نجد البذيرات في العصيات المستحصل عليها من جسم الحيوان.

إن مقاومة العصية ضعيفة بعكس البذيرات التي تقاوم التفسخ والجفاف وتملح اللحوم والجلود ودباغتها، ويمكن للبذيرات أن تعيش في التربة خارج جسم الحيوان /20 سنة/ ولا تقتلها إلا درجات مرتفعة من الحرارة الجافة والتي تتراوح بين /120-140 °م/ أو حرارة بخار الماء في درجة 100 °م تحت ضغط المعقمات القوية

كالفورمول بنسبة 2%. ومن المعروف أن بعض المراعي ملوثة بهذه البذيرات ولا بد من تلقيح الأغنام قبل السماح لها بأن ترعى فيها.

**2- الأعراض المرضية عند الأغنام:**

يتميز المرض بسرعته الشديدة وله ثلاثة أشكال هي:

أ- الشكل الفوق الحاد: لا يدوم سوى دقائق معدودات /نفوق مفاجئ/ إذ يلاحظ في القطيع سقوط الحيوان على الأرض، ثم لا يلبث أن ينفق سريعاً والزبد يخرج من فمه.

ب- الشكل الحاد: حيث يدوم بضع ساعات فقط، ثم ينفق الحيوان بعد أن يقل بوله وتظهر عليه علامات الانحطاط.

ج- الشكل تحت الحاد: فيدوم من 6-11 ساعة وتظهر على الحيوان أعراض عامة فيمتنع عن الأكل ويقل بوله. وتظهر عليه علامات الانحطاط وتكون الأغشية المخاطية محتقنة مائلة إلى الزرقة وضربات القلب شديدة والجسم مرتعشاً والعيون دامعة، ثم يحدث نزيف من الفتحات الطبيعية للحيوان.

**3- تشخيص المرض:**

يعتمد في تشخيص المرض على سرعة النفوق وإصابة عدد كبير في القطيع الواحد، كما يعتمد على الآفات التشريحية والفحص المخبري للأغنام المصابة.

إن الآفات التشريحية التي تشاهد في الجمرة الداخلية هي تفسخ الجثة بسرعة وانتفاخها وسيلان الدم من الفتحات الطبيعية لها، وانصباغ النسيج الضام والعضلات والرئة والعقد البلغمية بلون أحمر قاتم.

وتتميز الآفات بصورة خاصة في الطحال والدم والبول، حيث يكون الطحال متضخماً فيبلغ ثلاثة أو أربعة أضعاف حجمه الطبيعي ونسيجه سهل التفتت، ولهذا السبب سمي المرض لدى العامة بمرض الطحال وفيه الدم أسود لزج مزيج كامل التخثر. والبول يكون دائماً ممزوجاً بالدم، والفحص المجهري يسمح برؤية العصيات الجمرية ولذلك يفحص الدم أو الطحال مباشرة بعد الحدث، لأن عصية الجمرة لا تقاوم التفسخ فتختفي بعد مدة 24 ساعة... لهذا يستحسن إرسال عظم طويل إلى المخبر إذا أريد التأكد من تشخيص المرض.

**- طرائق وقاية الأغنام ضد هذا المرض:**

وعادة تتبع القواعد التالية:

- فرض حصار صحي عند ظهور المرض في أحد قطعان التربية: يفرض حصار صحي على القطعان المصابة بالمنطقة بقصد حصر بؤرة المرض ووقف انتشاره والقضاء عليه، فيمنع إدخال الأغنام و الماعز والأبقار والخيول إلى المراعي والمواقع الملوثة بالجمرة الخبيثة وتلك التي تقع ضمن النطاق الصحي. كما يمنع إخراج الحيوانات المذكورة من هذه الأماكن طوال مدة وجود المرض. إلا أنه يمكن السماح بإدخال الحيوانات المحصنة باللقاح الواقي من الجمرة الخبيثة من الأماكن المذكورة وكذلك الحيوانات المعدة للذبح من أجل ذبحها.

وعادة لا يرفع الحجر الصحي إلا بعد مرور 15 يوماً على تاريخ شفاء أو نفوق آخر إصابة بهذا المرض.

- منع ذبح الحيوانات المصابة أو استهلاك لحومها: لأن لحوم الحيوانات المصابة بمرض الجمرة الخبيثة لا تصلح للاستهلاك، لأنها تكون ملوثة بجراثيم المرض من ناحية ومصابة بالحمى من ناحية أخرى.

وتكون أوصاف اللحوم غير طبيعية وغير صحية لذلك يحظر ذبح الحيوانات المصابة بالجمرة الخبيثة ويمنع استهلاك لحومها، لأن ذبحها يمكن أن يؤدي إلى انتشار العدوى انتشاراً خطراً.

- دفن الحيوانات النافقة والعمل على حجر الحيوانات التي اختلطت بها: تدفن الحيوانات التي تنفق بسبب إصابتها بمرض الجمرة الخبيثة مع جلودها وفقاً للأصول، كما توضع الحيوانات التي كانت مختلطة بها تحت الحجر الصحي لمدة ثلاثة أيام فإذا لم تظهر عليها إصابة جديدة لهذا المرض رفع الحجر عنها وأطلق سراحها شريطة ألا ترعى في الأماكن الملوثة، ويتم ذلك بالتعاون مع مراكز الصحة الحيوانية وفق التوجيهات الفنية الصادرة عنها.

- التلقيح الوقائي ضد مرض الجمرة الخبيثة: هو تلقيح دوري وإلزامي ومجاني، ويتم بمعرفة الفنيين البيطريين وفق الأصول الفنية الخاصة به، ويراعى أن توضع الحيوانات الملقحة حديثاً تحت الحجر الصحي لمدة خمسة أيام بعد التلقيح. من

الضروري أن تكون كل الحيوانات المصدرة ملقحة ضد مرض الجمرة الخبيثة وألا يسمح لأي شخص بنقل الحيوانات أو تصديرها قبل تلقيحها فعلاً ضد الجمرة الخبيثة.

## 5- مرض الحمى القلاعية عند الأغنام وطرائق الوقاية منه

مرض سار يصيب الحيوانات ذات الظلف، وعامله المرضي حمة راشحة لها عشرات الأنواع.

**- انتقال العدوى:**

تنتقل مباشرة بواسطة إفرازات الحيوانات المريضة، أو بصورة غير مباشرة بواسطة المراعي والأعشاب والمناهل والأعلاف إذا كانت تحمل العامل المرضي، أو بواسطة الأشخاص الذين تكون أيديهم أو ثيابهم أو أحذيتهم ملوثة بفيروسات المرض.

وفي العادة تدخل الحمات الراشحة (الفيروسات) إلى الجسم من أغشية القناة الهضمية أو من المواضع العارية من الصوف في الضرع وبين الأظلاف، وتتكاثر في موضع دخولها فتحدث حويصلة أولية ينتقل العامل المرضي منها إلى الدورة الدموية.

**- الأعراض المرضية:**

يتميز مرض الحمى القلاعية بأعراض حُمِّيَّة عامة (ارتفاع حرارة - انعدام الشهية) مع ظهور آفات قلاعية على غشاء الفم المخاطي.

كما تظهر أعراض الحمى القلاعية على أقدام الأغنام بصورة خاصة فيتورم الإكليل ويظهر سائل بلغمي بين الظلفين، وتظهر أحياناً قلاعات في الفم. تتأثر الأغنام بالمرض فيقل إنتاجها ونلاحظ عليها أعراض العرج. أما الخراف فقد تنفق متأثرة بالمرض.

**- طرائق الوقاية من هذا المرض:**

يمكن تلخيص ذلك بالطرائق التالية:

1- منع إدخال الحيوانات المرباة إلى أماكن مصابة بالمرض: إلى داخل أراضي الجمهورية العربية السورية أو المواد الحيوانية التي تكون واسطة لنقل مرض الحمى

القلاعية /مثل الأعلاف - التبن - الزبل/ ولا سيما عندما تكون هذه الحيوانات وأعلافها واردة من دولة انتشر فيها مرض الحمى القلاعية.

2- يستمر المنع إذا كان المرض محصوراً في مواقع معينة من بلد المنشأ فيقتصر المنع على ما يرى فقط من تلك الأماكن أو البؤر المصابة وحتى من الأماكن المجاورة لها ضمن دائرة نصف قطرها (30 كم) كما يشمل الحظر على إدخال الحيوانات إلى سوريا مثل المجترات الكبيرة والصغيرة والطيور الداجنة والخنازير وأعلافها وكل المواد أو العدد ذات الصلة بها.

3- رد الحيوانات المستوردة براً إذا وجد أنها مصابة بالحمى القلاعية أو إذا وجدت مختلطة بحيوانات أخرى مصابة.

4- إذا عبرت الحدود أغنام مهربة وكانت مصابة بالمرض تنفذ الأمور التالية:

أ- تتلف الأغنام المصابة منها بمعرفة الفنيين البيطريين والزراعيين من دون تعويض على أصحابها، أما إذا كانت اللحوم صالحة للاستهلاك تعاد إلى أصحابها أو تعاد قيمتها.

ب- ترسل جلود الحيوانات المتلوثة إلى المدبغة لتطهيرها هناك حسب الأصول الفنية الكفيلة بإزالة عوامل المرض.

ج- يفرض نطاق صحي على الحيوانات المتبقية والتي لم تتلف بسبب عدم ظهور أعراض المرض عليها، وذلك على نفقة أصحابها حتى التأكد من سلامتها من المرض.

5- إذا دخلت الحيوانات المصابة عن طريق البحر أو السكة الحديدية، فيُتَبَع الآتي:

أ- ذبح الحيوانات المصابة في أقرب مسلخ لمكان كشف الإصابة وبإشراف فني.

ب- تحجز الحيوانات الخالية من الإصابة للتأكد من سلامتها حسب الأصول المرعية والبيطرية.

ج- لا تدخل إلى القطر مثل هذه الحيوانات إذا لم يوافق أصحابها سلفاً على إجراءات الحجر أو الذبح.

**الشروط المتعلقة بالحيوانات المجترة المستوردة**

**للتربية أو لتحسين النسل:**

**ملاحظة عامة:** يخضع استيراد الحيوانات الحية جميعها من أي بلد وبما فيها الحيوانات المعدة لتحسين النسل إلى موافقة سابقة من وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي أو من الدوائر المختصة بذلك، ورغم ذلك يشترط بالمجترات المستوردة للنسل الآتي:

أ- أن تكون مرفقة بشهادة صحية من السلطات البيطرية في بلد المنشأ تنص على خلو الحيوانات المصدرة من الأمراض السارية، وبصورة خاصة من الأمراض التناسلية التي منها الإجهاض الساري ومرض الضمات وداء المشعرات.

ب- يشترط أن تكون الحيوانات ملقحة وقائياً ضد عثرات الحمى القلاعية قبل شحنها بمدة ثلاثة أسابيع على الأقل وثلاثة أشهر على الأكثر.

ج- تحجر الحيوانات المجترة الواردة إلى سورية إذا كانت معدة للنسل ومصابة بالحمى القلاعية، وكذلك الحيوانات المعرضة للعدوى ويكون ذلك على نفقة المستوردين ومسؤوليتهم إلى أن تزول أسباب المرض.

د- تستثنى من الشروط السابقة الحيوانات التي من أصل العروق المحلية أو ذات المنشأ المحلي وتُطبق عليها القواعد الخاصة بالضابطة الصحية البيطرية النافذة على المجترات المستوردة من الدول المجاورة.

هـ- أما بخصوص العروق الأوروبية المحسنة أو من نتائج مصالبة هذه العروق مع العروق المحلية، فإن للسلطات البيطرية في القطر الحق باتخاذ جميع التدابير اللازمة التي تضمن بها سلامة الحيوانات المستوردة وعلى نفقة أصحابها.

**الشروط الصحية البيطرية في حالات المرض**

**داخل القطر:**

1- يمنع إمرار جميع الحيوانات (ما عدا الحيوانات الفرنسية) من الطرق العامة في أماكن الإصابة، إلا إذا كانت هذه الحيوانات مشحونة ضمن وسائط نقل مغلقة ومغطاة.

2- يمنع إخراج جميع الحيوانات وكذلك أعلافها (من تبن وحبوب ومجاريش وأظلاف وقرون) من المرافئ في الأماكن التي انتشر فيها المرض باستثناء: الحيوانات الفرنسية لأنها مقاومة للحمى القلاعية ولا تصاب بهذا المرض، والجلود والعظام بعد تطهيرها فنياً على نفقة أصحابها.

3- يمكن السماح بمرور الحيوانات السليمة عبر المناطق الموبوءة إذا كانت معدة للذبح في أقرب مسلخ شريطة أن تكون مشحونة ضمن وسائل نقل وأن ترافق إلى المسلخ لذبحها فوراً.

4- لا يرفع النطاق الصحي إلا بعد مرور /15 يوماً/ على تاريخ آخر إصابة تتلف وبعد إجراء التطهيرات اللازمة.

5- لا تعطى الشهادة الصحية البيطرية لتصدير هذه الحيوانات المذكورة إلى المنطقة المحيطة بها لمسافة 20 كم إلا أن تكون سليمة من الحمى القلاعية منذ ستين يوماً بعد زوال المرض.

6- مراقبة الأسواق الحيوانية والعامة منها: يمنع التداول وبيع الحيوانات المصابة في هذه الأسواق ولا سيما في المواقع التي انتشرت فيها الحمى القلاعية وتبقى كذلك حتى يعلن رسمياً في دوائر الصحة الحيوانية عن زوال المرض لمزاولة البيع في الأسواق من جديد.

7- يمنع استهلاك وبيع ألبان الحيوانات المصابة قبل تعقيمها، لأن الحمى القلاعية قابلة للانتقال إلى الإنسان.

8- التداوي الإلزامي والسماح بذبح المصاب وفق الأصول: عادة يجبر أصحاب الحيوانات المصابة بالحمى القلاعية على مداواتها حسب إرشادات الفنيين الزراعيين والبيطريين، وتُصْرَفُ الأدوية اللازمة لذلك مجاناً حسب الأصول النافذة في قانون الضابطة البيطرية. ويسمح بذبح الحيوانات المصابة إذا رغب أصحابها في ذلك شريطة أن يتم الذبح بإشراف الفنيين وأن تخضع جلود الحيوانات المذبوحة للتطهير الفني للقضاء على عوامل المرض الموجود فيها.

9- التلقيح الوقائي: يتم التلقيح الوقائي حسب التعليمات التي تصدرها وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بهذا الشأن في حينه.

## 6- مرض التسمم الدموي المعوي للأغنام

إن هذا المرض تم تشخيصه حديثاً بالقطر وهو من أمراض التسمم الدموية المعوية الخطرة للأغنام، وتشمل هذه المجموعة عدة أمراض نذكر منها الآتي موزعة على شكل جدول يضم اسم المرض وأعمار الأغنام أو الخراف المعرضة للإصابة به، وأهم أعراض كل منها باختصار:

الجدول رقم (7):

| اسم المرض | الأعمار المعرضة للإصابة به | الأعراض والتأثيرات المرضية |
|---|---|---|
| 1- السترك | تصاب به الأغنام من عمر السنة إلى عمر السنتين. | 1- نفوق مفاجئ أحياناً.<br>2- غيبوبة وتشنجات.<br>3- ارتفاع حرارة قبل النفوق. |
| 2- الكلية الرخوة | الخراف السمينة الشرهة من عمر 4 أسابيع حتى عمر ثلاثة أشهر. | 1- في الحالة الفوق الحادة: النفوق المفاجئ بعد القفز في الهواء.<br>2- في الحالة الحادة: ترنح - هبوط - نطح الأشياء أحياناً - هياج - غيبوبة - رقود لمدة ثلاثة أيام. ثم النفوق.<br>3- في الحالة تحت الحادة: إسهال شديد. |
| 3- ديزنتري الخراف أو الحملان | الخراف من عمر يوم حتى عمر أسبوعين أو ثلاثة أسابيع من العمر. | 1- في الحالة الفوق الحادة: نفوق الحمل بعد بضع ساعات من إصابته. إسهال مدمى قبل النفوق.<br>2- في الحالة الحادة: إسهال شديد مدمى. ضعف عام. نفوق في بضع ساعات إلى ثلاثة أيام. |

**ملاحظات عامة:**

- إن انتقال العدوى المرضية في هذه الأمراض المبينة أعلاه يكون عن طريق جهاز الهضم والتغذية.

- مدة الحضانة لهذه الأمراض بضع ساعات.

**- أهم طرائق الوقاية منها هي:**

1- النصح بعدم التغير المفاجئ في الأعلاف المقدمة إلى الأغنام، كما يوصى أن يتم التغيير في كمية الأعلاف ونوعيتها بشكل تدريجي.

2- يجب مراجعة أقرب المراكز الصحية البيطرية لمكافحة المرض عند ظهوره ولتحصين الأغنام ضده دورياً في الأحوال العادية.

3- يعتبر التلقيح الوقائي خير وسيلة لاتقاء إصابة الأغنام بأمراض التسمم الدموي المعوي، وتستعمل لهذه الغاية لقاحات متعددة المصادر والأنواع وتقوم وزارة الزراعة (مديرية الصحة الحيوانية) بتوزيعها على مراكز الصحة بالمحافظات لتنفيذ برامج تحصين الأغنام مجاناً، وكل اللقاحات المستعملة متماثلة التأثير تقريباً وتفيد الأغنام في تولد المناعة عندها.

4- يتوقف نجاح التلقيح بالرجوع إلى التعليمات الخاصة بكل لقاح حسب شركات إنتاجه وتطبيق مضمونه بدقة تامة ضماناً للفائدة المتوقعة من كل منها.

## 7- مرض الروجة عند الأغنام وطرائق مكافحة القراد

ويسمى بمرض بيروبلاسموز الأغنام، والروجة اسم محلي لمرض طفيلي سار تصاب به الأغنام أثناء فصلي الربيع والصيف إذا تعرضت للعدوى. ينشأ عن الإصابة بأوليات طفيلية، وهي كائنات حية صغيرة جداً لا ترى إلا بالمجهر تتألف واحدتها من خلية واحدة فقط يتراوح طولها بين 3-4 ميكرون، تنتقل من دم الأغنام المصابة بالقراد إلى الأغنام السليمة على النحو التالي:

أ- يتطفل القراد على الأغنام ليتغذى على دمائها ويختار لتحقيق ذلك المواضع التي يكون فيها الجلد رقيقاً سهل الخرق، فيتوضع على الضرع وفي نهاية المفاصل وعلى وجه الإلية الخالية من الصوف وحول الأعضاء التناسلية الظاهرة /الخصيتين - الفرج/ وعلى الوجه الأنسي للفخذين.

ب- عندما يمتص القراد الناقل للعدوى دماً من أغنام مصابة تنتقل إليه الأوليات الطفيلية المسببة لمرض الروجة مع الدم الذي امتصه.

ج- تمضي هذه الأوليات الطفيلية مرحلة من حياتها متكاثرة في القراد الذي امتصها، وتصبح الأجيال التي يعطيها القراد المصاب حاملة للعدوى وناقلة لها.

د- تنتقل العدوى إلى الأغنام السليمة عندما يدخل القراد الحامل للعدوى خرطومه (حيزومه) في أوعيتها لامتصاص دمها.

هـ- عندما تصل الأوليات الطفيلية إلى دم الأغنام تتوضع داخل الكريات الحمراء وتتكاثر فيها، فتنقلها وتؤدي إلى ظهور الأعراض النوعية للمرض وهي تتمثل بالآتي:

ارتفاع الحرارة عن الحالة الطبيعية 38,5-39,5 °م لتصل إلى 40-43 °م، واصفرار الأغشية المخاطية، وتلون البول أحياناً بخضاب الدم ويصبح بولاً دموياً.

ويرافق الأعراض السابقة الرئيسة أعراض أخرى مثل: امتناع الحيوانات المصابة عن تناول الأعلاف، دوار (دوخة) ضعف، عدم القدرة على متابعة حركة القطيع بسبب ضعف القوائم الخلفية، إمساك في البدء ثم يعقبه إسهال، مغص، روث مدمى، هزال، نفوق أثناء أسبوع على الأكثر.

وبشكل عام للقراد تأثيرات مرضية كثيرة تضاف إلى دوره في نقل عدوى مرض الروجة وتشاركها كل الطفيليات (الخارجية والداخلية) ولها أضرار عديدة تختلف حسب أنواعها وكثافة وجودها في العائل وغرائزها وأساليب حياتها ونلخص أضرارها بالآتي:

1- امتصاص المواد الغذائية كما تفعل الديدان الشريطية.

2- امتصاص الدم أو البلغم كما يفعل القراد، حيث تمتص كل قراده $\frac{1}{2}$ غ إلى غرام يومياً.

3- التغذي على أنسجة العائل كما يفعل الجرب والديدان الحبلية.

4- تكون جروح تنفذ عن طريقها عدوى جرثومية كما يفعل القمل والديدان الحبلية.

5- إحداث انسداد آلي، كالذي تحدثه الديدان الحبلية أحياناً في الأمعاء.

6- إضعاف مقاومة العائل للأمراض الجرثومية، كتأثير الديدان الرئوية بشكل خاص والطفيليات بصورة عامة.

7- إتلاف أنسجة الجسم وثقب الجلد، وفي ذلك خسارة اقتصادية كالقراد والجرب الذي يخرب الجلد والصوف.

8- إفراز سموم ومواد ضارة مثل القراد، وهذه تحلل الدم وتعيق تخثره وتسبب شلل الأطراف الخلفية.

ومثل الخمائر المضادة لعملية الهضم التي تفرزها الديدان المعوية. والسموم التي تفرزها القراد والديدان.

ومثل الخمائر المحللة للدم كالتي تفرزها الديدان الحبلية والطفيليات الماصة للدم مثل القراد.

9- نقل جراثيم الأمراض السارية ونقل الطفيليات كدور القراد في نقل طفيليات الروجة من دم الحيوانات المصابة إلى السليمة، ويتم ذلك آلياً وأثناء امتصاص الدم من جسم العائل.

10- إصابة العائل بنقص كبير في الدم وهذا يسيء كثيراً إلى صحته العامة ويقلل من إنتاجه.

**- طرائق المكافحة أو الوقاية من مرض الروجة:**

أولاً: وقف انتشار المرض: يجب العمل على إبادة القراد حيثما وجد سواء كان على العائل أو في الحظائر أو على الأرض أو على النباتات في أماكن الرعي، لأن القراد هو العامل الخطر في إحداث كثير من الأضرار التي تسيء إلى صحة الأغنام، وعلى الأخص في نقل العدوى بالأوليات المسببة لمرض الروجة. وبصورة عامة فإن لمكافحة القراد هدفين هما:

أ- إبادة القراد العالق في جسم العائل: هذا ويراعى عدم نزع القراد باليد من جسم العائل العالق عليه، لأن ذلك يؤدي إلى بقاء الحزوم (الخرطوم) في الجلد وإلى تقيح الموضع مدة طويلة، ولهذا ندهن مكان الإصابة بزيت الكاز أو بزيت التربنتين الذي يسقطه على الأرض نافقاً، هذا وتجري إبادة القراد العالق على جسم الحيوان بإحدى الطرائق التالية:

- وضع المحاليل الدوائية المبيدة عليه وعلى مناطق توضعه بواسطة الإسفنج المبلل بالمحلول الدوائي.

- يرش المحلول الدوائي المبيد للقراد والمواضع المصابة بواسطة المرشات التي تقذفه رذاذاً على جسم الحيوان والمواضع المصابة به، ويوجد حالياً نوع جديد من المرشات يتألف من فوهات رش عديدة مثبتة على جوانب ممرات الأغنام وتُشَغَّل أثناء مرورها فتصاب بالمحلول جميع الجهات فيسقط القراد على الأرض.

- تغطس الأغنام في مغاطس خاصة تحتوي على المحاليل الدوائية المبيدة للقراد وتوضع في ممر إجباري لها.

ب- إبادة القراد الموجود في حظائر التربية أو تجهيزاتها، وعلى أرضية الحظائر.

إن هذا الإجراء ضروري جداً في مزارع التربية ومكمل للمكافحة على جسم العائل، ويكون بإتمام تنظيف الحظائر وتجهيزاتها، وتحرق مخلفاتها وترش أرضيتها وجدرانها بالمحاليل الحشرية للقضاء على القراد دون الضرر بالعائل، وذلك حسب تعليمات الشركات المنتجة لها مع مراعاة سد جميع الشقوق والفتحات إن وجدت بالإسمنت، حتى لا يتخذ القراد منها مأوى له ويختبئ فيها.

ج- القضاء على القراد الموجود على الأرض والأعشاب: إن اتباع طرائق المكافحة ضمن البرامج المحددة لها سنوياً تقضي على كل القراد الموجود على الأرض والأعشاب الملوثة به كي لا يتطفل على الأغنام السالمة أو التي تحررت منه، ولا يقل هذا الإجراء أهمية عن باقي إجراءات الإبادة والمكافحة التي تتم على جسم العائل أو في حظائر التربية وتجهيزاتها. ونختار لتحقيق ذلك طريقة المكافحة المجدية للقضاء على نوع القراد المنتشر في المنطقة فيحدد في أول مراحل المكافحة نوع القراد، ثم نختار إحدى الطرائق المناسبة لمكافحته ونذكر منها الآتي:

- رش المبيدات في الأماكن الموبوءة وهي أكثر الإجراءات شمولاً وفاعلية وفائدة.

- تجفيف المستنقعات للقضاء على بعض أنواع القراد والبعوض ...إلخ.

- تقسيم المراعي والاستفادة منها دورياً بحيث ترعى الأغنام في أحد الأقسام

مدة معينة، ويكافح القراد بالقسم الآخر أو يترك من دون الرعي فيه فيموت القراد جوعاً، ثم تنقل الأغنام لترعى في الأقسام النظيفة أو الخالية من القراد.

علماً بأن بعض أنواع القراد لها القدرة على تحمل الجوع الأمر الذي يقتضي اتخاذ الاحتياطات المناسبة للقضاء على مثل هذه الأنواع الشرسة، ويجب أن تكون المكافحة دورية وأن تكرر وفقاً لتعليمات الشركة المنتجة للدواء وذلك بقصد القضاء على الحشرة الكاملة والأجيال الجديدة منها التي قد تظهر بعد المكافحة الأولى.

**- طرائق معالجة الأغنام المصابة بالروجة:**

من المهمات الأساسية لمديرية الصحة الحيوانية في وزارة الزراعة مكافحة مرض الروجة مجاناً فور تثبتها من الخطورة، لذلك ينبغي الاتصال بأقرب هذه المراكز لمعالجة الأغنام المصابة وإنقاذها قبل أن تتمكن التأثيرات الضارة للمرض منها، ويكون ذلك بالقضاء على الأوليات الطفيلية الموجودة في دم الحيوان المريض بواسطة المستحضرات الطبية الخاصة بذلك، وبإعطاء المقويات العامة والعلاجات الداعمة لإعادة العضوية المضطربة إلى حالتها السوية ومنحها الحيوية والنشاط الذي خسرته بتأثير المرض، وأهم طرائق الوقاية هي التخلص من القراد الناقل للعدوى وهي أساسية لحماية الأغنام من مرض الروجة، ولهذا تهتم مديرية الصحة الحيوانية بطرائق القضاء على كل الطفيليات.

## 8- مرض جفاف الضرع الساري عند الأغنام والماعز

إنه مرض تعفني سار يصيب فقط المجترات الصغيرة، ويتميز سريرياً بآفات في الثدي والمفاصل والعينين تسببه حمى راشحة خاصة قليلة المقاومة في العالم الخارجي ويقال للمرض في الغنم (المناح).

**- نقل الإصابة:**

ينتقل المرض بواسطة الدموع والحليب بشكل خاص وبسائل المفاصل عندما تكون الآفات المفصلية مفتوحة، أما السارية فتساهم فيها الأرض والأعلاف والأدوات الملوثة بالحليب أو بدموع المريض، فالراعي الذي يحلب النعاج هو العامل

الأول في نقل الإصابة بالمرض.. أما الحمة الراشحة فتدخل إلى الحيوان السليم بواسطة قناة الحليب أو جهاز الهضم، وعندما تدخل الحمة عن طريق جهاز الهضم فإنها تنتقل إلى الدم، ثم تتمركز في الثدي والمفاصل والعينين، وإذا دخلت عن طريق قناة الحليب فإنها تحدث آفات محلية في الثدي ثم بعد 10-15 يوماً تنتشر بواسطة الدم وتنتقل إلى مناطقها المفضلة.

**- مدة الحضانة:**

تتراوح مدة الحضانة لهذا المرض بين 7-30 يوماً ويلي هذه المدة ظهور الأعراض. وللمرض أشكال اعتيادية حادة وأشكال غير اعتيادية، وسوف نصف فقط الشكل الاعتيادي المزمن والمنتشر في بلادنا وهو على ثلاثة نماذج هي:

1- النموذج الضرعي.
2- النموذج المفصلي.
3- النموذج العيني.

وتدوم الأعراض في الشكل المزمن عدة أسابيع أو عدة شهور، وتكون الأعراض العامة خفيفة، فيلاحظ على الحيوان المصاب كآبة ونقص في الشهية وارتفاع بسيط في درجة الحرارة وتظهر الآفات بشكل موضعي في الثدي أو المفاصل أو العينين، ومن النادر أن تظهر هذه الآفات معاً وعلى قطيع واحد.

**1- النموذج الضرعي:**

وفيه تظهر الآفات على ضرع واحد أو على الاثنين معاً. وتتمثل أعراضه بحرارة وألم وتضخم للضرع مع تضخم العقد البلغمية، ثم يزول تضخم الضرع وينشأ في داخله تدرنات كروية مختلفة الحجم ثم يأخذ الضرع بالضمور. أما ما يتعلق في صفات الحليب فتتغير فإما أن يصبح قليلاً أو غزيراً ويكون مصلياً مالحاً وينفصل بعد حلبه إلى طبقتين علوية صفراء مصلية وطبقة سفلية متخثرة، وتركيب الحليب الكيماوي يتغير فيزيد الأبومين وتنقص المواد الدهنية والسكرية.

**2- النموذج المفصلي:**

وفيه يشاهد ألم وتضخم في المفاصل وزيادة السائل الزلالي فتعرج الحيوانات المصابة ويصعب عليها الحركة، وفي بعض الأحيان تتوضع الآفات على العمود

الفقري ويدوم المرض من /2-3 أشهر/ وقد تتعظم المفاصل أثناء ذلك ويهزل الحيوان ثم ينفق.

**3- النموذج العيني:**

وهو نادر ويظهر فيه التهاب المخاطية العينية والتهاب القرنية التي يمكن أن تتقرح، وقد يشفى الحيوان ويعود إليه البصر.

**- الوقاية والعلاج:**

لا يوجد لقاح ضد هذا المرض ويكتفى من الناحية الصحية باتخاذ التدابير التي تمنع سريان المرض من حجر وعناية بالنظافة ولا سيما نظافة الضرع، وعادة يستعمل لمعالجة المرض مادة الستوفرسول السوديك زرقاً تحت الجلد وبكمية تتراوح بين 0,30غ إلى غرام يومياً عند الماعز، ومن 0,2-0,5غ يومياً عند الغنم، ويمكن إعطاء الستوفرسول عن طريق الفم ويعطى حينئذٍ ضعف الكمية.

ويستعمل هذا العلاج بنجاح فور ملاحظة تضخم العقد البلغمية للضرع التي تشير بذلك إلى بدء ظهور المرض في الحيوان.

## 9- مرض التقيح التجبني البلغمي للأغنام

هذا المرض من الأمراض المعدية التي تصيب الأغنام، وهي أمراض مزمنة وأحياناً تصيب الماعز. ويتميز المرض بتورم الغدد البلغمية التي تدخل الجسم أو التي تكون تحت سطح الجلد وتكون خراجات منها، وأحياناً تصاب بعض الأعضاء الداخلية كالرئتين والكبد بعقد متقيحة وينتشر المرض أحياناً على شكل حالات فردية ومتفرقة وفي حالات أخرى ينتشر بشكل وبائي ويصيب أكثرية القطيع.

**أ- سبب المرض:** ينشأ المرض بفعل ميكروب خاص يرى تحت المجهر في العينات المأخوذة من الغدد أو الأعضاء المصابة. ينتشر مكروب هذا المرض بكثرة في أماكن التربية التي بها حالات مصابة بهذا المرض وتنتقل العدوى إلى الحيوانات السليمة عن طريق الجروح سواء الناشئ بعد العمليات الجراحية كعمليات الخصي أو قطع الذيل أو عن طريق الجروح العرضية، وكذلك عن طريق الحبل السري في الحيوانات الحديثة الوضع.

**ب- أعراض المرض:** عندما تكون الإصابة خطرة في الأعضاء الداخلية يصبح من الصعب اكتشاف الحيوانات المريضة في أثناء وجودها على قيد الحياة، حيث لا يظهر عليها الهزال إلا في الحالات التي تتورم فيها الغدد البلغمية الموجودة تحت الجلد حيث يصبح من السهل معرفة مثل هذه الحيوانات عند فحص هذه الغدد، فإما أن تكون على شكل أورام سرطانية غير مؤلمة قد تصل إلى حجم الليمونة أو أكبر منها، كما تشاهد إصابة الحيوان بهزال شديد.

**- الاحتياطات الواجب اتباعها:**

لما كان علاج هذا المرض أو الوقاية منه بطرائق اللقاحات ما زال في دور البحث والتجربة، فلم يبق سوى المقاومة باتباع الاحتياطات التالية:

أ- عزل جميع الحيوانات التي يشاهد فيها تورم في غددها البلغمية التي تحت الجلد.

ب- تطهير أولي للجروح التي تنشأ بعد العمليات الجراحية (الخصى أو قطع الذيل...).

ج- مراعاة الابتعاد عن المراعي التي تكثر فيها الأشواك الغازية.

## 10- الديدان الخيطية المعدية المائية وطرائق الوقاية منها

تصيب هذه الديدان الأغنام أيام فصل الخريف والشتاء، ويسمى المرض (الجعام) ويسبب الإسهال، فتضعف الأغنام وأحياناً تنفق وقد يشتد المرض بالتهابات رئوية لا سيما في الشتاء وأهم هذه الديدان:

**أ - الديدان السلكية:**

تتواجد هذه الديدان في الأنفحة وأحياناً بالأمعاء الدقيقة، وهي أخطر أنواع الديدان الخيطية على الأغنام وطولها بين 1-3 سم، ذات لون أبيض مائل إلى الحمرة. وهي كسائر أنواع الديدان الخيطية تصيب الحيوان بدخول اليرقة المعدة مع الحشائش، ويلزم لليرقة قرابة 3-4 أيام للوصول إلى هذا الدور منذ فقسها من البيضة. وأحسن الأدوية المستعملة الآن في علاج هذه الديدان وسائر الديدان الخيطية هي الفينوتيازين في جرع مقدارها بين 10-15غ في قليل من الماء أو تخلط مع الأعلاف الناعمة.

**ب- الديدان الشعرية الدقيقة:**

توجد بالمعدة الرابعة (الأنفحة) وفي الأمعاء الدقيقة، وهي ديدان دقيقة الحجم لا تكاد ترى وهي أشد تأثيراً في الأغنام الصغيرة منها في الكبيرة. فتسبب هزالاً وضعفاً، وقد يصحب الإصابة إسهال والفينوتيازين هو المستعمل الآن في العلاج لهذه الديدان أيضاً.

**ملاحظات عامة للوقاية من الديدان الخيطية في الأغنام:**

1- الحيوانات الصغيرة السن هي عادة أكثر تعرضاً وتأثيراً للإصابة بالطفيليات فيجب إبعادها عن المراعي المشتبه في إصابتها بالطفيليات للأشهر الستة الأولى من حياتها، كما يجب إبعادها عن أماتها في أقرب فرصة ممكنة وترعى في مراعي خاصة بها.

2- تستبدل الطبقة السطحية لأرض الحظائر بعمق 20 سم مرتين أسبوعياً على الأقل.

3- عدم ازدحام الحظائر بالحيوانات، وأن يوضع العدد المناسب منها لكل حظيرة وتقسم حسب أعمارها /صغيرة - وسط - كبيرة/.

4- التدقيق والتأكد من نظافة المشارب وتجهيزاتها يومياً.

5- وضع المواد العلفية في حظائر التربية في معالف ذات أرجل تتناسب وأطوالها مع عمر القطيع.

6- يجب فحص الحيوانات وعلاجها من الديدان بمادة الفينوتيازين.

**ملاحظة:**

تم معالجة عدد 296,331 ألف رأس عام /1958/ أما في عام /1963/ فقد عولج عدد 154,933 ألف رأس.

## 11- ديدان الرئة في الأغنام وطرائق مكافحتها

وتعرف هذه الديدان عند الرعاة بأسماء مختلفة بمرض الدويدان، أو سليك أو أبورفيش. يشاهد كثير من مربي الأغنام أنه في بعض أيام السنة تكون أغنامهم بحالة حسنة وجيدة ولا يوجد فيها أي نسبة نفوق وهم إلى جانبها سعداء مسرورون

ولكن في ذات يوم يشاهدون أن قسماً من هذه الأغنام أخذت تسعل في النهار والليل، ثم يرون أن عدد الأغنام التي كانت تسعل أخذت تزداد شيئاً فشيئاً.

وهنا يقف الراعي أو صاحب الأغنام ويتألم على هذه الأغنام المريضة ويتمنى لها الشفاء العاجل ولكنه يلاحظ مع الأسف أن الأغنام المريضة قد بدأت تضعف ويهزل جسمها بشكل تدريجي، وأن السعال قد اشتد وأصبح صعباً وأن تنفسها قد أصبح ضعيفاً. كما يلاحظ وجود المخاط أمام أنفها، ثم تشتد حالة المرض أكثر على هذه الأغنام حتى تنقلب إلى ما يشبه نوبات الاختناق.

وأخيراً تأخذ الأغنام بالنفوق الواحدة بعد الأخرى ويكثر العدد ويكثر أكثر، وعندها ترى الراعي يشق الرأس النافق من الرأس إلى نهاية البطن لكي يتعرف على أسباب المرض، وعندما يفتح قصبات الرئة يرى كميات هائلة من الديدان الرفيعة ملتفة على بعضها مثل الخيول المتصلة مع بعضها والقصبات مغطاة أو مملوءة بمادة رغوية مثل الزبدة. فيقول: إن هذه الديدان هي التي تفتك بأغنامي فما العمل وما هو العلاج لهذه الديدان القاتلة؟

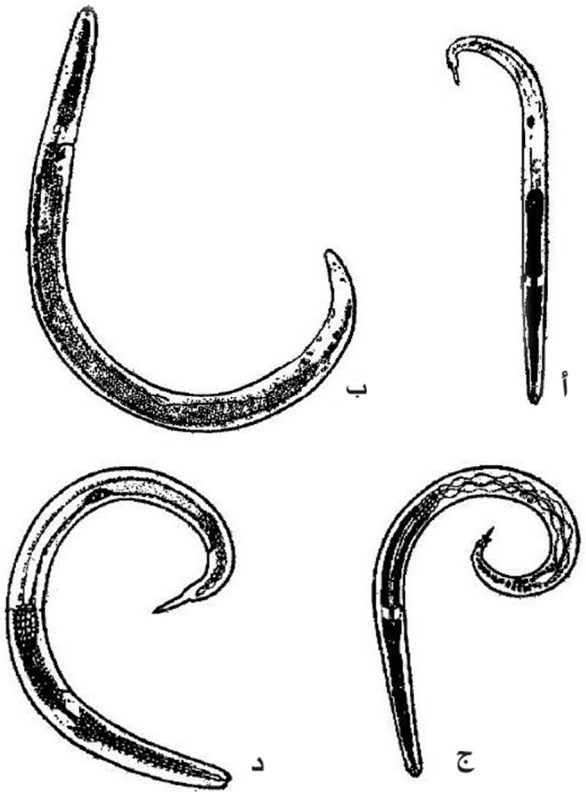
نعم توجد عدة طرائق للتخلص منها وسوف نحدثك عن حياتها الغريبة مع الأغنام.

**حياة ديدان الرئة وطرائق العدوى بها:**

تضع الإناث بيضها في القصبات، ثم تفقس إلى يرقات صغيرة جداً طول الواحدة منها أقل من $\frac{1}{2}$ مم، وعندما تسعل النعجة المصابة فإن شدة السعال يدفع قسماً من هذه اليرقات مع المخاط والزبد الذي يرافقه من القصيبات المصابة نحو الفم وهناك قسم من هذه الدويدات حيث تعطس النعجة من أنفها ترميه على الأرض والأعشاب، والقسم الآخر منها تبلعه فيمر في المعدة ثم إلى الأمعاء ثم تخرج هذه الدويدات حية مع مخاط وروث الحيوانات المصابة وتقع على الأرض. وتبقى بضعة أيام وتتحول حتى تصبح قادرة على العدوى أو الإصابة من جديد.

وهذا التطور لا يحصل إلا في الأراضي الرطبة أو الكثيرة الماء، حيث تتسلق هذه الدويدات أوراق الأعشاب وتكمن عليها حتى تأكل الأغنام هذه الأعشاب

الملوثة بالديدان الخبيثة، عندها تصل هذه الدويدات إلى جوف النعجة، ثم تنتقل حتى تصل إلى قصيبات الرئة وتستقر فيها، وهناك تنمو وتكبر ثم تبيض ويخرج من بيوضها يرقات صغيرة كما ذكرنا سابقاً، حيث تقذفها الأغنام بالعطاس والسعال المتواصل على الأرض والأعشاب، حيث تصيب وتنتقل إلى أغنام أخرى غير مصابة وهكذا... تعاود دورة حياتها من جديد وتصيب أغناماً جديدة.




الشكل رقم (30)
الديدان الرئوية في الأغنام
أ. جنس موليريس Muellerius.
ب. جنس ديكتوكولس Dictyocaulus.
ج. جنس سيستوكولس Cystocaulus.
د. جنس بروتوستروجيلس Protostrongylus.

**أولاً - وقف انتشار المرض أو العدوى في القطيع:**

تبين لنا مما تقدم أن هذا المرض ينتقل من الأغنام المصابة إلى الأغنام السليمة بواسطة المراعي الملوثة بالديدان، وعن طريق مخالطة الأغنام المصابة عن طريق العطس. ولهذا يستوجب علينا أن نأخذ جميع الاحتياطات لمنع انتشار المرض في القطيع، ومن أهمها:

1- افرز الأغنام المصابة وأبعدها عن الأغنام السليمة ولا تدعها تختلط معاً لا في الحظائر ولا في المراعي، وإذا حصل أن فتحت جوف نعجة أو خاروف مصاب بالديدان فاحذر من ديدان الرئة والروث ولا ترمي منها شيئاً على الأرض أو في مسارح أو مراعي الأغنام، بل احرق الأجزاء بكاملها التي تحتوي على هذه الديدان أو اطمرها على أعماق في الأرض بعد وضع الكلس الحي فوقها أو المازوت.

2- يحتاج تطور الدويدات الصغيرة إلى مكان رطب لتكامل نموها وتطورها ولهذا يجب تجنب الأماكن الرطبة فقد تكون موبوءة بالديدان عن طريق تلوثها من قطعان مرت بها سابقاً.

3- عند التأكد من وجود علامات الإصابة بالمنطقة ارتحل بالأغنام وابتعد عن الأماكن الرطبة، كما يجب الاهتمام باستعمال الأدوية والتأكد من شفاء الأغنام المصابة إذا وجدت بالقطيع.

**ثانياً: علاج الأغنام المصابة:**

يجب الاهتمام من قبل مربي الأغنام بأغنامه المريضة ومعالجتها أول ما يظهر المرض فيها، وإذا كان عنده شك في وجود الإصابة فما عليه إلا مراجعة دوائر الصحة البيطرية في مناطق التربية، حيث يمكن التأكد من وجود الديدان وذلك عن طريق أخذ عينات للتحليل من مخاط أو روث هذه الحيوانات وفحصها مجهرياً أو تحليلها.

والقاعدة الصحية واضحة لدى الجميع لأن كل داء تكون معالجته أسهل في أول الأمر، وإذا تأخرت المداواة فإن الديدان تنتشر في القصيبات كما أن عدد الأغنام المريضة تكثر أيضاً ويصبح من الضروري معالجة الأغنام عدة مرات بدلاً

من مرة واحدة. كما أن إهمال الأغنام المصابة والانتظار على تطور المرض إذا أهملناها وتركناها حتى تصبح ضعيفة أو هزيلة جداً، عندها يصعب عليها تحمل الدواء كما يجب إضافة إلى تكاليفه الغالية.

وطبعاً الدواء الذي يعطى للأغنام المصابة عن فمها يصل إلى المعدة ويكون تأثيره قليلاً على قصيبات الرئة ليكون فعالاً في قتل الديدان. ولهذا يجب إدخال الأدوية عن طريق القصبة فتصل إلى الديدان وتقتلها، ولهذا فإن تلقيح الأغنام عن طريق الإبر في القصيبات الهوائية ينزل الدواء على الديدان مباشرة، كما توجد اليوم أدوية ممتازة لمكافحة هذا المرض فما على المربي الناجح إلا مراجعة دوائر الإنتاج الحيواني بالقطر عند الحاجة لمعالجة مثل هذه الأمراض.

**ثالثاً: المحافظة على صحة الأغنام المريضة:**

يجب الاهتمام بنوعية الأعلاف التي تقدم إلى الأغنام لأنه إذا لم تجد النعجة المصابة العلف الجيد فإن المرض يضرها ويؤثر فيها أكثر من تأثيره في النعجة الشبعانة. والأغنام الجائعة لا تقدر على مقاومة المرض مثل الأغنام الشبعانة ولهذا السبب يجب البحث في نوعية الأعلاف المقدمة إلى قطعان التربية وكميتها ولاسيما في حال ضعف المراعي فيجب على المربي تأمين أعلاف مركزة وتحتوي على كل المكونات الأساسية مثل البروتين والنشاء والفيتامينات والأملاح المعدنية كل ذلك حرصاً على حفظ قطعان التربية وإنتاجها الاقتصادي. هذا وقد تمت معالجة الأغنام ضد الطفيليات الرئوية في عام 1958 لعدد 147,849 ألف رأس أما في عام 1963 فقد وصل العدد المعالج ضد هذه الطفيليات إلى 123,953 ألف رأس من الأغنام.

## 12- دودة الكبد (البوط والحلزون) في الأغنام وطرائق التخلص منها

ليس غريباً على مربي الأغنام التعرف على نوعية المراعي والابتعاد عن المراعي الرطبة مثل /السبخات أو المروج/ لأنها تكون موبوءة بهذا المرض وهي خطرة على الأغنام التي تسرح بها أو ترعى أعشابها أو تشرب من مائها، حيث تظهر على الأغنام أعراض أو علامات مرض الحلزون أو البوط فتكون سبباً في ضعف القطيع، ثم نفوق قسم منها.

**أعراض الإصابة بالديدان الكبدية:**

لا تبدأ ظهور الأعراض على الأغنام المصابة بالديدان الكبدية إلا بعد مرور شهر أو أكثر على إصابتها، وهذه الأعراض واضحة للعموم وتتلخص بالآتي:

أ- في بدء الإصابة يزداد وزن الأغنام وسمنتها، وهذا عكس معظم أعراض الأغنام. ثم تبدأ أعراض الضعف والهزال، فيقصر الحيوان المصاب في حركته ومشيته ويصبح وراء الأغنام.

ب- إذا فحص الغشاء الداخلي للفم والعينين نجده ذا لون شاحب أبيض بدلاً من اللون الأحمر الطبيعي لها.

ج- تظهر انتفاخات أو تورم مائي تحت الجفن الأسفل من العين (وتصبح العين سمينة). وكذلك نشاهد تحت الذقن انتفاخاً أو تورماً.

د- يرافق الأعراض السابقة نقص في الشهية وقلة الرعي في المراعي. وقد يصاب الحيوان بالإسهال.

هـ- سهولة تساقط صوف الحيوان المصاب وقد تدوم الإصابة حتى يتلاشى المريض أو ينفق. وقد يشفى الحيوان المصاب ولكن ليس شفاء تاماً، لأن بقايا المرض في الكبد تحرمه من العافية التامة.

و- أما إذا فحصنا داخل الجسم فإن المرض يظهر في الكبد حيث تتضخم الأقنية وتنسد بالديدان، ثم تظهر بقع صفراء على الكبد نفسه. وهذا المرض الخطير لا يصيب الأغنام فقط، بل إنه يوجد أيضاً في الماعز وفي البقر والحيوانات المجترة الأخرى.

**أسباب المرض:**

إن كل الأعراض السابقة التي ظهرت على الحيوان المصاب يرجع سببها إلى كثرة الديدان، ولكن هذا النوع من الديدان يكون منبسطاً مفلطحاً (عريض وقصير) وطوله من 1-2 سم، ويشاهد هذا الدود في الأقنية الكبيرة الموجودة في الكبد (المعلاق الأسود أو القصبة السوداء) وهناك تضع كل دودة مئات، بل ألوفاً من البيض الصغير الذي يدخل مع إفرازات الكبد إلى الأمعاء ويسير نزولاً فيها حتى يخرج مع بعر الأغنام فتسقط على الأرض.

وإذا صادف أن الأرض رطبة كما هي الحال قرب بركة ماء أو مستنقع فإن البيوض تفقس وتخرج منها ديدان صغيرة لا ترى بالعين، ثم تسبح في الماء مفتشة عن قوقعة (حلزون) تعيش عادة على جانب مجاري الماء. وفي وصلتها تشق الدودة لنفسها ممراً إلى داخل جسم الحلزون، وتعيش هناك مدة من الزمن إلى أن تتحول إلى شكل آخر.

أما إذا دخلت جسم الغنم مصادفة قبل أن تدخل في جسم القوقعة فإنها لا تسبب مرضاً في الغنم، لأن إفرازات المعدة الحامضية تقضي عليها وتميتها؛ أما داخل القوقعة فإنها تتكاثر؛ أي أن الدودة الصغيرة تصبح مئات الديدان، ثم بعدها تتحول إلى شكل آخر من التطور، حيث تخرج من جسم القوقعة أو الحلزون وتسبح في الماء إلى أن تصل إلى أوراق العشب فتتسلق عليها، ثم تتقلص على نفسها وتبقى داخل قشرة قاسية إلى أن يسعدها الحظ، فيأكل الحيوان الورقة الحاملة للدودة فتدخل مع الكتلة الغذائية إلى المعدة ثم إلى أمعاء الخروف (المصران) وبعد أن تخرج من قشرتها تثقب الأمعاء وتخرج منها، وتسير هنا وهناك حتى تصل إلى الكبد فتدخله وتفرز فيه سمومها، حيث تسبب البقع الظاهرة على خارجه، ثم تتغذى ويكبر حجمها، وفي نهاية الأمر تذهب من قناة إلى مجرى الكبد إلى قناة أكبر حتى ترتكز في الأقنية الكبرى، حيث يتكامل نموها وأحياناً تكون كثيرة العدد في قناة واحدة فتسد مجرى الصفراء منها، وفي هذه الأقنية تضع كل دودة مئات من البيوض التي تنزل من الصفراء إلى الأمعاء، ثم من البراز إلى الخارج لتعيد دورة حياتها من جديد كما ذكر أعلاه.

مما سبق يتضح لنا مدى خطورة الإصابة وكيف أن العشب الأخضر ولاسيما الذي بقرب الماء شرط أساسي لانتشار العدوى، كذلك تظهر علاقة القوقعة أو الحلزون بالمرض، إذ إن الدودة لا تنتقل من الفم مباشرة ولا بد لها من المرور بواسطة جسم القوقعة. وفي حال عدم وجود مستنقعات أو أقنية ماء تعيش بها الحلزونات أو القواقع لا يوجد مجال للعدوى وانتشار المرض. ومن هنا تظهر أهمية الابتعاد عن هذه القواقع الموبوءة بالديدان ولاسيما في أيام الربيع وأوائل الصيف.

**طرائق مكافحة المرض:**

كشف لهذا المرض دواء ناجح جداً وقد استعمله عدد من المزارعين واستفادوا كثيراً منه. وينصح باستعماله كل من تتعرض ماشيته لهذا المرض. ويجب عدم رعي الأغنام في المناطق الموبوءة للأسباب التي ذكرناها سابقاً. أما في حال وقوع الإصابة أو تعرض الحيوانات للمرض فيجب إعطاء كل حيوان غراماً واحداً من دواء يعرفه المزارعون باسم (حبوب الأغنام) وهو رابع كلوريد الكاربون. وعادة يعطى الحيوان حبة واحدة على الريق فيبتلعها ويجب ألا نكسر هذه الحبة في فمه ولا يعطى بعدها الأعلاف إلا بعد مرور عدة ساعات ويجوز بعد أسبوع أو عشرة أيام أن يعطى حبة ثانية.

وعلى سبيل الاحتياط أو الوقاية يجب أن يعطى لكل رأس من الغنم قد رعى في أرض مصابة حبة واحدة في آخر الربيع وأخرى في أوائل الخريف. إن لهذا الدواء فعل سيئ عندما تكون النعاج في موسم الحليب، والأصح ألا يعطى الدواء في هذا الوقت إلا بمعرفة الطبيب البيطري الذي يتولى مداواة الغنم إذا ما نظر فيه رد فعل سيئ بسبب الدواء، وقد تم معالجة 164,924 ألف رأس عام 1985 وكذلك عدد 191,155 ألف لعام 1963 من الأغنام ضد الديدان الكبدية، كما اشتد العلاج لبقية السنوات على الوتيرة نفسها تقريباً.

## أمراض الأغنام الحوامل

وهي حسب خطورتها:

**أولاً - مرض الإجهاض:** وترجع أسبابه إلى الآتي:

1- نقص المواد العلفية ولا سيما الأملاح المعدنية والفيتامينات، أو حدوث خلل كبير في تركيب الخلطات العلفية أو عدم توافر الأعلاف الخضراء أو الدريس أو إلى فقر المراعي بالمنطقة.

2- سوء المواد العلفية المستعملة: كتقديم أعلاف متعفنة أو متخمرة أو شوندر كثير الشوائب الضارة كالتراب أو السماد أو مواد معدنية أو سموم كيماوية.

3- نقص الماء وعدم السقاية المنتظمة أو استخدام مياه ملوثة مثل مياه برك المستنقعات للسقاية.

4- الازدحام الشديد في حظائر التربية أو أماكن الولادة أو تعرض الأغنام للرطوبة الزائدة أو إلى العوامل الجوية القاسية، أو إلى عملية التشريق والتغريب والنقل لمسافات بعيدة.

5- قد يرجع ذلك إلى أسباب مرضية مختلفة ومتنوعة.

**ثانياً - نفوق النعاج الحوامل قبل شهر من الولادة:**

أو ما يسمى بمرض (كيتوزيس) أو بمرض الحمل. الأسباب ترجع إلى:

1- جوع الأغنام الحوامل أثناء الشهرين الأخيرين من الحمل ولا سيما الأعلاف المالئة.

2- حاجة الجنين إلى النمو السريع أثناء هذه المرحلة.

3- حصر الأغنام ضمن حظائر ضيقة قبل ولادتها.

**الأعراض:**

وهي خمول ونعاس وعدم التمكن من الوقوف والسير، ثم الاستلقاء والرأس مردود إلى الخلف.

**المعالجة:**

يمكن حقنها بالمرحلة الأولى بمحلول الفيكوز مرتين يومياً أو أكثر كما نقدم المولاس مع العلف المركز ليساعد على إيقاف المرض.

**ملاحظة:**

مادة الكورتيزون لم تعطِ نتائج إيجابية بالمعالجة.

## أمراض الخراف المسمنة

إن طرائق المحافظة على صحة وسلامة خراف التسمين تعتبر من أهم عوامل نجاح عملية التسمين لتحقيق أعلى ربح. وإن ارتفاع نسبة النفوق في الخراف المسمنة عن 2-3% أثناء دورات التسمين يقلل من نسبة الربح المتوقعة، وإذا زادت نسبة النفوق عن معدلها الطبيعي فإن ذلك يجعل الخسارة محققة حتماً.

وينحصر دور المربي والمشرف على مشروع التسمين بتقديم الوقاية اللازمة من الأمراض والطفيليات قبل دخولها مرحلة التسمين أو قبل أن تصاب الخراف بها. لأن درهم وقاية خير من قنطار علاج.

وقلما يفيد العلاج في تمام شفاء خراف التسمين ولهذا فبمجرد ظهور حالة الفتور أو العلامات المرضية على الخروف يتم بيعه للقصاب مباشرة، وبشكل عام نادراً ما تتعرض خراف التسمين لأمراض وبائية أو معدية لأن فترة تسمينها لا تتجاوز غالباً (120 يوماً) ولهذا يجب مراعاة الأمور التالية:

1- القيام بكامل العمليات الفنية والصحية للخراف مثل:

أ- تسريب أو تغطيس الخراف بعد جزها وذلك لمكافحة الطفيليات الخارجية.

ب- تجريع الخراف الأدوية اللازمة والجرعات الداعمة لمكافحة الطفيليات الداخلية والديدان الكبدية والرئوية والمعدية والمعوية.

2- تلقيح الخراف ضد مرض الإنتروتوكسيميا أثناء فترة التسمين الأولى مع التأكد من إعطاء الجرعة الداعمة لهذا اللقاح.

3- ضرورة تأمين وتقديم الخلطة العلفية المتزنة والمحتوية على المواد العلفية الأساسية، وهي الكربوهيدرات والبروتينات مع الأملاح والفيتامينات وكذلك تأمين مياه الشرب لها.

4- مع التأكد التام من نظافة الحظيرة والمشارب والمعالف بشكل عام وبشرط جفاف الحظيرة لأن زيادة رطوبة أرضية الحظيرة يؤدي إلى إصابة الخراف بأمراض كثيرة نذكر منها هنا الآتي:

أ - مرض الإنتروتوكسيميا وقد سبق شرحه سابقاً.

ب - مرض الحمى القلاعية.

ج- الالتهابات الرئوية.

د - مرض حمى النقل وهذا المرض يصيب الأغنام بعد نقلها لمسافات بعيدة أو لتعرضها لظروف جوية غير مناسبة حيث تمتنع الخراف المصابة عن تناول الأعلاف والماء وترتفع حرارتها وتكثر دموعها مع وجود إفرازات أنفية غالباً، وعادة تفارقها هذه الأمراض وأعراضها إذا تركت مدة مناسبة لكي ترتاح.