

بعض الاضطرابات الصحية الناتجة عن سوء الرعاية

- ١ . تكزز المراعي .
- ٢ . تخلون الدم.
- ٣ . متلازمة البقرة السمينة .
- ٤ . النفاخ.
- ٥ . انزياح المنفحة.
- ٦ . الخزل الولادي.
- ٧ . العرج.
- ٨ . التخمة

تخمة الكرش - الحمّاض

التعريف

وهي مرض استقلابي هضمي يصيب الأبقار نتيجة سوء الرعاية حيث تتمكن البقرة من تناول كميات كبيرة من المواد الغذائية الغنية بالمواد النشوية (كربوهيدرات) سهلة التخمير أو بالأعلاف الجافة والحبوب المطحونة أو غير المطحونة (قمح - شعير - خبز - برغل ...). وهذا يؤدي إلى تمدد جدران الكرش مما يؤدي في البداية إلى زيادة نشاط حركاته ثم لا يلبث هذا النشاط أن يتحول بعد فترة إلى جمود أو شلل وخاصة إذا كانت هذه الأعلاف فاسدة أو رديئة ، يرافق ذلك اضطراب في عمليات التخمير والاستقلاب وحدث حالة حمّاض حادة في الكرش نتيجة لزيادة حمض اللبن في كيموس الكرش وحدث تجفاف و حالة تسمم الدم .

آلية حدوث المرض :

في الظروف الطبيعية للكرش تقوم الميكروبات الموجودة فيه بتخمير وهضم السكريات الموجودة في جدران الخلايا النباتية (الألياف القابلة للهضم) وفي محتويات الخلايا (نشاء وسكريات) حيث ينتج عن التخمير حموض دهنية طيارة وهي حمض الخل (٧٠%) وحمض البروبيونيك (٢٠%) وحمض الزبدة (١٠%). هذه الحموض ستؤدي إلى انخفاض باهاء وسط الكرش لولا وجود وسائل دائرية أهمها امتصاص هذه الحموض من جهة وتخفيف الحموضة بإفراز بيكربونات الصوديوم عن طريق اللعاب من جهة أخرى. وهكذا يبقى رقم الحموضة ضمن المستوى الطبيعي (٦.٣ - ٦.٨) ولكن في حال ازدياد انتاج الحموض عن الحد الذي يمكن درئه سيؤدي هذا إلى انخفاض الباهاء بشكل كبير وسيؤدي ذلك إلى تلف أو إيقاف عدد كبير من بكتريا الكرش المحللة للسلولوز وهذا سيؤدي إلى انخفاض هضم الألياف وسيحدث خمول في حركات الكرش وزيادة الوقت الذي تبقى فيه المواد العلفية في الكرش والذي يؤدي إلى انخفاض الشهية.

عند ازدياد الحموضة يموت كثير من أنواع البروتوزوا المسؤولة عن التخمرات الطبيعية في الكرش وتنشط بدلا منها العصيات اللبنية وتصبح هي السائدة في الكرش وتقوم بإنتاج نوعين من حمض اللبن (ل) و (د) وهذا مختلف عما تنتجه هذه العصيات في الحالة الطبيعية حيث تنتج فقط النوع (ل).

يبدأ امتصاص هذه الحموض المتزايدة إلى الدم وهذا يرفع من حموضته وهذا ينهك جسم البقرة التي تحاول فيزيولوجيا جسمها أن تتخلص من أيونات الهيدروجين الزائدة وتحدث المشكلة الأكبر نتيجة استقلاب حمض اللبن من النوع (د). وفي الحالات الشديدة تنفق البقرة نتيجة الحماض ونتيجة امتصاص المركبات السامة من الكرش. أما في الحالات الأخف وطأة فقد تجتاز البقرة مرحلة الحماض ولكن يبقى الهضم في الكرش غير طبيعي حيث تعاني البقرة من اسهال مصفر كريبه الرائحة ومن فقد شهية. قد ينتج عن مرض الحماض حالتان خطيرتان هما التهاب الصفائح الحساسة للأظلاف والكيروزس.

أسباب المرض:

١. تناول الأبقار لكميات كبيرة من الأعلاف الغنية بالكربوهيدرات مثل الحبوب والخبز والشوندر.
٢. الرعي على حقول الذرة الصفراء غير الناضجة التي مازالت في الإطوار الأولى من نموها وخاصة في فصل الجفاف وهذا النوع من الغذاء يكون ساماً بسبب احتوائه على نسبة عالية من الهيدروسينانيد بالإضافة إلى احتوائه على كميات كبيرة من الألياف سيئة الهضم .
٣. عدم توازن العليقة وزيادة تغذية الحيوان على تفل البيرة الرطب أو التفاح أو العنب.
٤. تقديم الأعلاف الفقيرة بالألياف .
٥. عدم التدرج في زيادة الأعلاف المركزة لحيوانات التسمين كالعجول. كما أن للتحويل المفاجئ للحيوانات من نظام غذائي خشن إلى نظام آخر مكوناته من الحبوب وترك الحيوان يلتهم من الغذاء الجديد دون ضبط دور كبير في حدوث سوء الهضم الحاد بشكل عرضي بسبب عدم تعودها عليه وقد تبين أن الأبقار والأغنام المعتادة لا تصب بالحموضة .
٦. تقديم كميات كبيرة من الأغذية الفاسدة أو التي أصابها بعض الفطور أو الخمائر التي تعرضت للصقيع مثل ورق الشمندر وقصب الذرة والأغذية الفاسدة وفضلات المطابخ ومخلفات الصناعات الغذائية - الخبز الجاف أو المبلل ولا سيما إذا كان متعفنًا .
٧. ويمكن في حالات كثيرة أن يؤدي السيلاج إلى هذا الإضطراب وذلك بسبب احتواء السيلاج على كميات كبيرة من حمض اللبن بحيث تكون درجة الباهاء أقل من ٣.٨. وبسبب تقطيع المواد أو الأعشاب التي تمت صناعة السيلاج منها بشكل دقيق وهذا سيضعف من عملية الاجترار والتي تؤدي إلى تدفق كميات كبيرة من اللعاب الغني بمادة البيكربونات الدارئة لحموضة الكرش.

الأعراض:

- ✓ ضعف الإنتاج وعدم تناول العليقة.
- ✓ كما قد يحدث التهاب الصفائح الحساسة نتيجة ازدياد حموضة الدم .
- ✓ قد يتوقف الكرش عن العمل مؤدياً إلى زيادة حدة التنفس وتحدث زيادة في نبضات القلب.
- ✓ عدم انتظام درجات الحرارة .
- ✓ تغير مرونة الجلد .
- ✓ قد تظهر حالات إسهال.
- ✓ يحاول الحيوان رفس بطنه ثم التخبط والإغماء والموت.

المعالجة :

يجب أن تكون المعالجة موجهة لتحقيق الأهداف التالية :

- ١ . تطبيق الحماية الغذائية على الأبقار لمدة ثلاث أيام.
- ٢ . إجراء مساجات عدة مرات في اليوم على حفرة الجوع اليسرى.
- ٣ . العمل على إفراغ الكرش من المحتويات الزائدة بما أمكن من السرعة .
- ١ . إعطاء منشطات الكرش .
- ٢ . إعطاء وقاتحات شهية
- ٣ . تخليص العضوية من السموم الذاتية الناجمة عن سوء الهضم والاستقلاب .
- ٤ . حقن الكهارل إعادة توازن السوائل والشوارد في الدم والأنسجة .
- ٥ . معادلة الحموضة المفرطة لمحتويات الكرش باستخدام بيكربونات الصوديوم عن طريق الفم.
- ٦ . ووصف مضادات الهيستامين .
- ٧ . حقن مضادات حيوية واسعة الطيف للقضاء على الجراثيم الضارة في الكرش.
- ٨ . في الحالات الشديدة والتي لا تستجيب للعلاج يجب إجراء فتح جراحي للكرش وتنظيفه من محتوياته.

الوقاية من المرض:

- ١ . تغذية الحيوانات بطريقة متوازنة ومنع تغير العلف بشكل مفاجئ.
- ٢ . يجب منع الحيوانات من دخول مستودعات العلف
- ٣ . يجب الانتقال من خلطة فقيرة بالمركز إلى خلطة غنية بالمركز بشكل تدريجي.
- ٤ . الحد من كمية الأعلاف المركزة بحيث لا تتجاوز ٤ كغ في الوجبة الواحدة،
- ٥ . تأمين الأعلاف المألثة ذات الألياف الطويلة مثل الدريس الجيد .
- ٦ . الاستبدال الجزئي للحبوب الغنية بالنشاء مثل الشعير بأعلاف غنية بالألياف مثل تفل الشوندر.
- ٧ . إضافة بيكربونات الصوديوم إلى العليقة لتعديل الحموضة بنسبة ١٥ كغ /طن علف. أو تقديم حوالي ١٥٠ غرام للحيوان في اليوم.

النفاخ :

لمحة فيزيولوجية عن الهضم عند الأبقار:

تتميز الأبقار بخاصية ابتلاع الأعلاف ابتلاعاً سريعاً دون المضغ الكامل وتعد هذه الأعلاف المتناولة ليست جاهزة لعمليات الهضم والتخمير النهائية ، حيث تبقى فترة من الزمن في الكرش مما يساعد على تهيئة الظروف لمواصلة عملية التخمير لمركبات العليقة صعبة الهضم. وتبدأ بعد هذه المرحلة الحركات الموجهة لخلط الأعلاف ومزجها جيداً ودفعها إلى الأمام بغية إرجاعها إلى الفم ثانية بفضل عملية الاجترار ، وهي العملية الفيزيولوجية التي تستهدف تقطيع ومضغ الأعلاف بصورة جيدة بإعادتها إلى الفم و مضغها جيداً حيث تأخذ القوام العجيني وتُبتلع ثانية بصورة نهائية ، وبعدها تتعرض الكتلة الغذائية في الكرش لعمليات هضم ميكروبيولوجية وبيوكيميائية معقدة بفضل الأحياء الدقيقة الموجودة في الكرش والتي تؤدي إلى تخمر وهضم المواد الغذائية وخاصة السللوز.

إن باءهء عصاره الكرش يتراوح بين ٦.٣ - ٦.٨ بسبب عمليات التخمر وتشكل الأحماض الدهنية الطيارة مثل حمض الخل وحمض اللبن وحمض الزبدة إلا أن إفراز اللعاب وابتلاعه المستمر يعادل نواتج التخمر الحامضية وكذلك فإن تعادل الحموضة يحدث نتيجة لامتصاص الأحماض المتواصل ووجود كمية كبيرة من الأملاح الكربونية والفوسفورية في الكرش والتي ترد مع اللعاب.

يتم التحكم بوظائف المعدات بواسطة المركز العصبي في البصلة السيسائية ومن خلال الجهاز العصبي الإرادي وذلك اعتماداً على التنبهات العصبية التي تنتبه نتيجة تمدد جدران المعدات بالإضافة إلى درجة باءهء الكرش والتي تؤثر جميعها في نشاط الكرش.

يتشكل في الكرش غازات متنوعة وبكميات كبيرة نتيجة التخمرات الناتجة عن نشاط الأحياء الدقيقة ويتكون معظمها من غاز الميثان والأمونياك وثاني أكسيد الكربون ، وي طرح معظمها عن طريق الفم بواسطة عملية التجشؤ أو عن طريق الأمعاء.

يعرف نفاخ الكرش على أنه فرط تمدد الكرش بالغازات الناتجة عن التخمر وقد تكون هذه الغازات على رغوّة (غاز + سائل) أو غازات حرة .

النفاخ الرغوي: وهو امتلاء الكيس الظهري والبطني للكرش بالكتلة الغذائية المختلطة بالغازات وسبب ذلك هو إنتاج الرغوّة والتي تعيق خروج الغازات من الكيس الظهري للكرش عن طريق التجشؤ.

ومن أهم أخطاء الرعاية والأسباب التي تؤدي إلى ذلك :

١. تقديم علائق غير متوازنة.
٢. تقديم المواد العلفية التي تحتوي على الصابونين.
٣. تناول الفصة أو الأعشاب المنداة.
٤. تناول أوراق الشوندر القرنبيط والذرة الصفراء.
٥. تناول الأبقار نبات الذرة الأخضر مما يؤدي إلى التسمم بالسليانيد.
٦. ضعف عضلات الكرش وانسداد طريق المريء.

الآلية الإمرضية:

نتيجة وجود المواد التي تشكل للرغوّة تتجمع فقاعات الغاز في الكيس الظهري وتمنع خروج الغازات من الكتلة الغذائية المتخمرة وينتج عن ذلك كتلة من الرغوّة والأعلاف والذي يزيد الأمر سوءاً حدوث كبح لمنعكس التجشؤ من جهة ويحدث تنبيه لعضلات جدار الكرش من جهة أخرى حيث تزداد التقلصات لكن دون فائدة وبعد فترة يحدث خمول في العضلات ثم تتوقف.

يؤدي ضغط الكرش على التجويف الصدري إعاقه عمل القلب وإعاقه الشهيق وهذا يؤدي إلى نقص أكسجة واضطراب في وظائف الجسم وقد يؤدي إلى النفوق..

الأعراض : يلاحظ على الحيوان انتفاخ شديد في الخاصرة اليسرى مع ألم وصعوبة في التنفس واحتقان ملتحمة العين و انخفاض أو انعدام حركات الكرش.

أسباب النفاخ الغازي:

١. انسداد المريء الناتج عن وجود جسم غريب كقطعة شوندر أو بطاطا أو أكياس النايلون ، حبال.
٢. شلل وتضيق في فتحة الفؤاد ناتج عن وجود السموم النباتية مثل النيكوتين أو من خلال الذيفانات الموجودة في الكرش مثل الهستامين. أو تناول أعلاف تؤدي إلى شلل العصب الحائر.
٣. ضعف عضلات الكرش عند العجول الصغيرة التي لم يحدث لها تناسب بين تطور الكرش وكمية الأعلاف.
٤. نقص الألياف الخام في العلائق المتناولة.

الآلية الإمراضية:

نتيجة وجود عوائق تمنع خروج الغازات تتجمع الغازات في الكيس الظهري والذي يزيد الأمر سوءا حدوث كبح لمنعكس التجشؤ من جهة ويحدث تنبيه لعضلات جدار الكرش من جهة أخرى حيث تزداد التقلصات لكن دون فائدة وبعد فترة يحدث خمول في العضلات ثم تتوقف.

يؤدي ضغط الكرش على التجويف الصدري إعاقه عمل القلب وإعاقه الشهيق وهذا يؤدي إلى نقص أكسجة واضطراب في وظائف الجسم وقد يؤدي إلى النفوق..

الأعراض:

١. زيادة في عدد حركات الكرش ثم يعقبها انخفاض وتوقف.
٢. تسارع ضربات القلب.
٣. يصبح التنفس بطيء.
٤. انتفاخ شديد في الخاصرة اليسرى وتمدد جدار البطن.
٥. اضطراب الدورة الدموية والتنفس وقد يحدث نفوق الحيوان.

علاج النفاخ الغازي:

- ✓ يعتمد على مبدأ إزالة الغازات المتشكلة إما : بواسطة اللي المعدي أو عن طريق البذل بواسطة المبدل في حفرة الجوع اليسرى وإفراغ الغازات ببطء تفادياً لحدوث الصدمة نتيجة انخفاض ورود الدم إلى الدماغ، ويمكن ترك المبدل عدة أيام في حفرة الجوع.
- ✓ بالإضافة لما سبق يجب إعطاء مضادات التخمر والفورمالين (١٠ - ٥٠ مل) وكربونات الكالسيوم .

علاج النفاخ الرغوي:

- ✓ إعطاء ليتر من محلول الكحول الممزوج مع ٢٠ مل اليود ٥%.

- ✓ إعطاء أحد أنواع الزيوت النباتية عن طريق الفم كزيت الزيتون أو زيت البرافين أو ٣ لترات حليب حيث تقلل المواد السابقة من ثبات الرغوة. وإعطاء دواء سيلبيفون عن طريق الحقن.
- ✓ يفضل تجريع بيكربونات الصوديوم ٢٠٠ غرام/ليتر ماء.

العرج

وهو عدم قدرة الأبقار على الحركة بشكل طبيعي ناتج عن خلل يصيب بعض أجزاء القوائم في الأطراف الأمامية أو الخلفية وتكون أكثر المشاكل في منطقة الأظلاف.

أهم الأمراض التي تؤدي إلى العرج: التهاب الصفائح الحساسة. الفلغمون ما بين الظلفي. التهاب الجلد ما بين السلامي. التهاب جلد الأصابع. كسر عظمة الظلف.

إجراءات التحكم بالعرج عند الأبقار الحلوب:

١. غسيل الأظلاف أو القدم بالكامل باستخدام الفورمالين ٥% أو استخدام تغطيس الأقدام قبل إدخال الأبقار إلى الحظائر أو إلى المقلب.
٢. الإيواء الصحي للأبقار: تتكاثر الجراثيم في ظروف البيئة القذرة فتجمع السوائل والروث في ظروف دافئة يؤدي إلى ازدياد احتمال إصابة الأظلاف بالتهابات مختلفة.
٣. التغذية الجيدة للأبقار: الإصابة بالتهابات الصفائح الحساسة تحدث كنتيجة من نتائج أخطاء التغذية نتيجة زيادة التغذية على المركبات والتي تؤدي لمرض التخمة و زيادة حموضة الدم وامتصاص المركبات السامة من الكرش والذي يؤثر على الصفائح الحساسة وبالتالي على الأظلاف ويتم ضبط التغذية الجيدة بتقليل التغذية على المركبات أثناء الفترة الجافة وبتقديم الأعلاف المألثة الخشنة ذات المحتوى الجيد من الألياف
٤. تقليل الأظلاف حيث يجب قص جميع النموات الزائدة للمادة القرنية ويجب أن يكون الظلف الأنسي بطول ٧ سم ويجب تقليل الظلف الوحشي بناء على ذلك. ويجب الحصول على سطح تحميل منبسط للسطح السفلي للظلف ويجب التعقيم بعد التقليم بأحد المطهرات المستخدمة على الجلد كصبغة اليود أو برمنغنات البوتاسيوم.

أسس الرعاية الصحية للأبقار

إن توفر الرعاية السليمة للأبقار الحلوب يؤمن وقايتها من الإصابة بالأمراض ويجعلها في حالة صحية جيدة تمكنها من إنتاج حليب صحي نظيف وبكميات كبيرة ويقلل من تكاليف العلاج ويقلل من الخسائر الناجمة عن تدهور الحالة الصحية للأبقار .

وفيما يلي أهم الإرشادات المتعلقة بالرعاية الصحية للأبقار الحلوب:

1. تمنيع (تحصين) الأبقار ضد الأمراض المعدية المنتشرة في البلد بشكل عام والتي تحددها برامج الوقاية والتحصين الصادرة عن مديرية الصحة الحيوانية ومن أهم الأمراض التي يتم التحصين ضدها في سورية الإجهاض المعدي والحمى القلاعية وطاعون المجترات. (التمنيع هو إدخال دواء يحتوي على جراثيم أو فيروسات مضعفة أو يحتوي على أمصال مضادة من أجل استثارة الجهاز المناعي ورفع كفاءته).
2. الاستعانة بالأطباء البيطريين لمتابعة الحالات الصحية والتناسلية للأبقار وإنجاز سجلات صحية للحيوان.
3. عزل الحيوانات المريضة وعرضها على الطبيب البيطري.
4. التخلص من الحيوانات النافقة بشكل صحي.
5. تطبيق البرامج الوقائية لمنع الإصابة بالتهاب الضرع.
6. تطبيق إجراءات الحلابة الصحية.
7. تطهير الحظائر بشكل دوري.
8. تطبيق إجراءات النظافة العامة.
9. عدم إدخال حيوانات جديدة إلى القطيع قبل حجرها والتأكد من خلوها من الأمراض.
10. التغذية المتوازنة للأبقار حسب إنتاجها أو حالتها الفيزيولوجية.
11. الحفاظ على الظروف البيئية من تهوية وحرارة ضمن المستويات المناسبة للأبقار.
12. مكافحة القوارض والحشرات وعدم السماح للقطط والكلاب بالدخول إلى الزرعة.

نهاية مقرر رعاية الحيوانات الكبيرة لطلاب السنة الخامسة - إنتاج حيواني / كلية الزراعة

المراجع العربية

- ١- حرب، محمد ٢٠٠٣. تغذية عجول أبقار الحليب حديثة الولادة وتربيتها. كلية الزراعة. الجامعة الأردنية. عمان.
- ٢- حرب، محمد؛ الطباع، محمد. ٢٠٠٢. إنتاج أبقار الحليب. منشورات جامعة القدس المفتوحة. عمان.
- ٣- طباع ، دارم ؛ هيروكي نيشكاوا ٢٠٠٢ . أمراض الأبقار . منشورات جامعة البعث.
- ٤- مسوح ، جهاد ؛ الراشد ، محمود؛ عثمان ، خليل . ٢٠١٣ . تربية الحيوان - الجزء النظري منشورات جامعة البعث.
- ٥- نداف، توفيق . ٢٠١٧ . رعاية الحيوان . منشورات جامعة تشرين.

References

- Berg, R. T. and R. M. Butterfield, 1976 New concepts of cattle Growth, Sydney University Press, Sydney.
- Bluett, S.; Blackwell, M. And Hackett, Annelisa. 2005. 1-17 managing heat stress in dairy cows. Dexcel Farm Fact. <http://www.dexcel.co.nz>
- Church, D. C. A. D. L. Gorrill, and R.G. Warner. 1980. feeding and Nutrition of young calves. Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants, Vol. 3. Practical Nutrition, 2 nd ed., O& B Books, Inc., Corvallis, Ore., p. 164.