تزداد احتماليتها مع زيادة إنتاجية البقرة من اللبن

# أهم أمراض التمثيل الغذائى فى الماشية ..وطرق تفاديها

**د. مصطفى فايز**

أستاذ الطب البيطرى

جامعة قناة السويس


**تعرف أمراض التمثيل الغذائى أو أمراض الإنتاجية، بأنها مجموعة من الأمراض الناشئة من عدم اتزان أو اضطراب فى نسب بعض العناصر الغذائية المهمة داخل الجسم، وهى أمراض نشأت نتيجة لزيادة الإنتاجية وخاصة فى الحيوانات الحلابة، وكلما زادت إنتاجية البقرة من اللبن زاد احتمال إصابتها بهذه الأمراض، وأهم هذه الأمراض:**

## • الكيتوزس:

هو مرض من أمراض التمثيل الغذائى، والذى يحدث فى فترة ما بعد الولادة فى الأبقار العالية الإدرار، ويتميز بنقص الجلوكوز وزيادة نسبة الأجسام الكيتونية بالدم، وينتج من سحب الدهون من الجسم واستخدامها كمصادر طاقة لإنتاج اللبن.

**الأنواع والأسباب:**

١- **كيتوزس أولى (كيتوزس إنتاجى)**: ويشاهد أثناء الـ ٦٠ يومًا الأولى بعد الولادة، وينشأ نتيجة للاتزان الحرارى الغذائى السالب، والذى ينتج من زيادة كمية الطاقة المطلوبة لإنتاج اللبن عن كمية الطاقة المأكولة.

٢- **كيتوزس ثانوى**: ويشاهد فى حالات وجود أمراض تؤدى إلى انخفاض كمية المادة المأكولة بعد الولادة، مثل وجود تسمم

بالفلورين أو استخدام مضادات حيوية مثل اللينكوميسين.

٣- **كيتوزس معوى:** ينشأ من التغذية على سيلاج به كميات كبيرة من حمض البيوتريك، الناتج عن كبس سيلاج غير ناضج أو سيلاج فاسد، والذى يؤدى إلى سوء الطعم وانخفاض كمية المادة الجافة.

٤- **كيتوزس ينشأ عن الجوع.**

٥- **كيتوزس ناتج عن نقص معين فى بعض العناصر الغذائية مثل نقص الكوبلت وكذلك الفسفور.**

**بعض الظروف التى تساعد على ظهور المرض:**

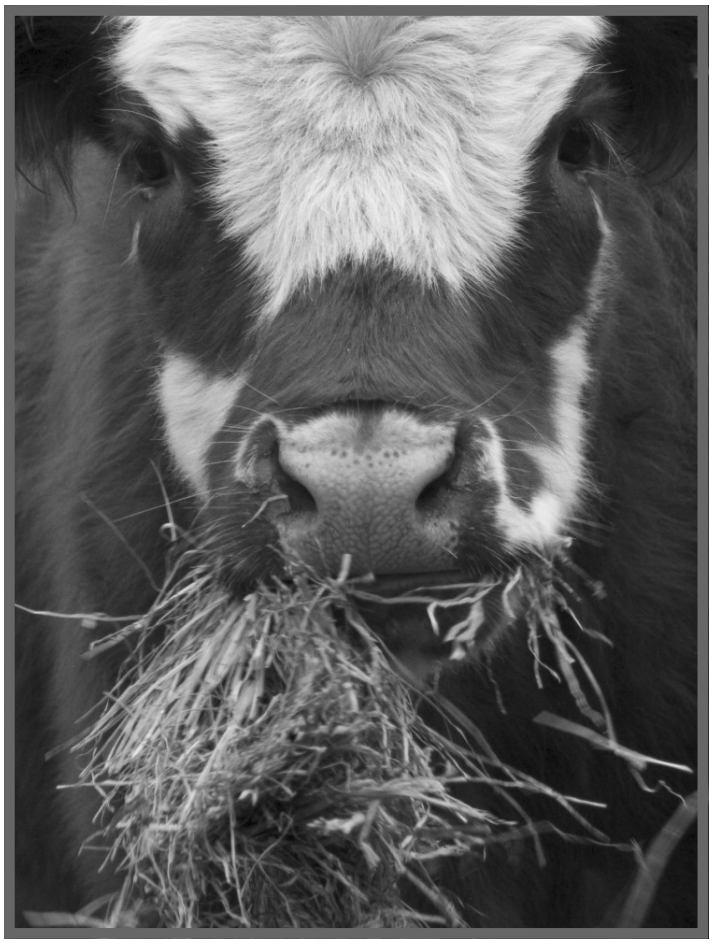
١- إصابة البقرة بالسمنة عند الولادة (معدل اكتناز الجسم >٤).

٢- طول فترة الجفاف مع التغذية غير الجيدة.

٣- حدوث أمراض تمثيل غذائى أخرى مثل حمى اللبن واحتباس المشيمة، والعرج ونقص الماغنسيوم.

**الأعراض:**

- نقص كمية اللبن -زيادة كمية الأجساء الكيتونية فى البول واللبن (رائحة الأسيتون)- فقد شهية الحيوان (عدم أكل المركز مع أكل السيلاج والدريس) -براز جاف- نقص فى وزن الحيوان - اختلال فى حركة الحيوان مع قلة الحركة - وفى بعض الحالات بعض الأعراض العصبية.



**قد ينشأ مرض الكيتوزس المعوى من التغذية على سيلاج به كميات كبيرة من حمض البيوتريك الناتج عن كبس سيلاج غير ناضج**

**التشخيص والعلاج:**

- استدعاء الطبيب البيطرى.

**احتياطات منع المرض:**

**محاولة تقليل مدة وشدة الاتزان الحرارى بعد الولادة، وخاصة فى الفترة الانتقالية وهى ٣ أسابيع قبل الولادة و٤ أسابيع بعدها عن طريق:**

١- الحرص على زيادة كمية المادة الجافة المأكولة فى الأسبوع

الأخير قبل وبعد الولادة، مع ضبط مستويات الطاقة وباقى العناصر الغذائية فى الغذاء المقدم.

٢- عمل برنامج غذائى، خاصة للأبقار قرب الولادة.

٣- تفادى السمنة أثناء فترة الجفاف.

٤- عدم التغيير المفاجئ للتغذية حول فترة الولادة.

٥- تجنب المواد العلفية غير المستساغة.

٦- التدخل السريع لحل مشكلات الولادة مثل عسر الولادة واحتباس المشيمة وحمى اللبن.

٧- تفادى التأثير السلبى للإجهاض الحرارى فى الصيف.

٨- استخدام بعض المواد مثل النياسين (٦-١٢ جرامًا/ رأس/ يوم) البروبيولين جليلول أو الجلسيرول (١٥٠-٢٠٠ جرام/ رأس/ يوم) أثناء الفترة الانتقالية.

**• تشحم الكبد فى الأبقار:**

تشحم الكبد بالدهن هو تراكم الدهون فى كبد الأبقار وخاصة حول الولادة، ويحدث نتيجة لاستخدام البقرة لمخزون الجسم من الدهن وتكسره داخل الكبد

**تشحم الكبد هو تراكم الدهون فى كبد الأبقار ويحدث نتيجة لاستخدام البقرة لمخزون الجسم من الدهن ويحدث بنسب عالية فى الأبقار السمينة عند الولادة**

نتيجة للاتزان الحرارى السلبى ناتج من زيادة إنتاج الحليب فى الأبقار عالية الإدرار، ويحدث بنسب عالية فى الأبقار السمينة عند الولادة.

**الأعراض:**

انخفاض إنتاج الحليب، فقد الشهية، ارتفاع نسب أمراض التمثيل الغذائى مثل حمى اللبن، احتباس المشيمة، الكيتوزيس، التهابات الضرع، انخفاض المناعة والإصابة بالأمراض المعدية.

**التشخيص والعلاج:**

- استدعاء الطبيب البيطرى.

**احتياطات منع المرض:**

الحرص بالتغذية على ضبط درجة اكتناز الجسم عند الولادة ٣,٥ درجة من ٥ درجات عند الولادة، على أن يتم تجفيف البقرة على نفس الدرجة. كذلك عدم فقد البقرة للوزن أثناء فترة الجفاف، مع الحرص على عدم وصول درجة اكتناز الجسم إلى السمنة، ومراعاة التغذية الجيدة بعد الولادة لتقليل شدة ومدة الاتزان الحرارى السالب بعد الولادة.

**• حمى اللبن:**

**أسبابه:**

١- انخفاض نسبة الكالسيوم بالدم قبل أو بعد الولادة مباشرة فى الأبقار الحلابة (٤٨ ساعة).

٢- تكثر نسب حدوثه فى أبقار الموسم الثالث وأكثر.

٣- يحدث نتيجة الزيادة المفاجئة

فى الكالسيوم بعد الولادة والمفرز فى الكوليستروم (١٠كجم من الكوليستروم به نحو ٢٣ جرامًا من الكالسيوم وهو يعادل ٩ مرات الموجود فى بلازما الدم حينها).

٤- فى الأبقار مع تقدم العمر ينشأ:

- قلة كمية الكالسيوم المسحوبة من العظام.
- انخفاض كمية الخلايا المنتجة للكالسيوم وقلة استجابتها لفيتامين د٣ .

**الأعراض:**

قلة المأكول من الطعام -خمول فى حركة الكرش- قلة الحركة- ضعف العضلات مع رقود الحيوان على الأرض- هبوط فى الدورة الدموية مع انخفاض عدد النبضات -جفاف المخطم- انخفاض درجة

**من الضرورى استدعاء الطبيب عند ظهور أحد أعراض هذه الأمراض.. إذ التباطؤ فى ذلك قد يكلف المربى حياة الحيوان**

الحرارة عن الطبيعى - ضعف عضلة القلب - اتساع حدقة العين - توقف حركة الكرش والانتفاخ.

**التشخيص والعلاج:**

- بواسطة الطبيب البيطرى.

**احتياطات منع المرض:**

عدم زيادة الكالسيوم عن ٠,٦٪ ونسبة الفوسفور عن ٠,٣٪ فى المادة الجافة للأعلاف أثناء فترة الجفاف أو زيادة حموضة الدم عن طريق استخدام علائق حامضية لزيادة نسبة الممتص من الكالسيوم عن طريق حساب (DCAD)، وذلك باستخدام كلوريد الأمونيوم أو كلوريد الكالسيوم مع سلفات الأمونيوم أو سلفات الماغنسيوم، وإضافتها بنسب معينة أثناء آخر ٣ أسابيع قبل الولادة، وفى هذه الحالة يتم ضبط نسبة الكالسيوم والفوسفور، ورفعها إلى ١-١,٢٪ و٠,٥٪ على الترتيب فى المادة الجافة.

**• نقص الماغنسيوم التشنجى (التشنج العشبى):**

مرض من أمراض التمثيل الغذائى فى المجترات، وينشأ من نقص نسبة الماغنسيوم فى الدم،

ويكثر فى الأبقار أو الجاموس التى تتغذى على الأعلاف العشبية وخاصة غير الناضجة بكميات كبيرة، أو الناتجة من أرض تم تسميدها حديثًا بالنيتروجين أو البوتاسيوم، وهو مرض قليل الانتشار فى القطيع (٢٪) ويكون ذا نسب وفيات عالية وذلك للأسباب الآتية:

١- قلة المتاح من الماغنسيوم فى الأعلاف الخضراء الصغيرة.
٢- المخزون من الماغنسيوم فى عظام الحيوان غير متاح للاستعانة به عند الضرورة.
٣- عدم وجود تحكم هرمونى فى الجسم للحفاظ على نسب الماغنسيوم فى الدم مثل الكالسيوم.
٤- تسميد التربة بالنيتروجين والبوتاسيوم يمنع امتصاص الماغنسيوم داخل النبات وكذلك، داخل أمعاء الحيوان بعد ذلك.
٥- فى العلائق المحتوية على نسب عالية من الكالسيوم يؤدى إلى تقليل نسب امتصاص الماغنسيوم.
٦- زيادة نسب البروتين بالكرش تقلل امتصاص الماغنسيوم عن طريق ترسيبه.

**الأعراض:**

غالبًا الأعراض لا تلاحظ؛ نظرًا لسرعة حدوثها، ويوجد الحيوان ميتًا، وفى بعض الحالات الحادة نشاهد حدوث تشنجات مفاجئة شديدة للحيوان.

فى الحالات المزمنة والتى يعيش فيها الحيوان عدة أيام بدون علاج ترى الحيوان مضطربًا، ويفشل فى تناول الغذاء، ولديه قابلية للإثارة وخطورة فى القيادة، وحرارته عالية وتنتابه التشنجات.

**التشخيص والعلاج:**

- عن طريق الطبيب البيطرى.

**احتياطات منع المرض:**

إضافة أكسيد الماغنسيوم للغذاء يوميًا بنسبة ٥٠-٦٠ جرامًا/ رأس/ يوم فى الأبقار الحلابة.

**• تورم الضرع:**

يحدث حول وقت ولادة الأبقار وخاصة أبقار الموسم الأول، ويتميز بتورم مصحوب بزيادة كميات السوائل داخل خلايا الضرع، ويكون مسئولا عن مشكلات فى القطيع مثل:

- عدم إمكانية حلب الحيوان آليًا.
- حدوث كدمات وجروح فى الضرع والحلمات.

**هناك بعض الظروف التى تساعد فى ظهور هذه الأمراض، يتعلق بعضها بطرق الرعاية، والآخر باختلالات يمكن التغلب عليها**

- التهاب الضرع.
- انخفاض كمية اللبن.
- حدوث الضرع البندولى.

**أسبابه:**

ضعف الدورة الدموية والليمفاوية المسؤولة عن الضرع؛ نتيجة ضغط الجنين داخل الحوض، بالإضافة إلى بعض التغيرات الهرمونية الأخرى، ويساعد على ظهور الحالة عدة عوامل ورثية، والعوامل أخرى غذائية وهى:

١- زيادة كمية المركز فى الفترة السابقة على الولادة وخاصة فى العجلات وليس الأبقار، بالإضافة إلى زيادة درجة السمنة عند الولادة.
٢- الأملاح المعدنية: زيادة نسبة الصوديوم أو البوتاسيوم (ملح الطعام أو برسيم تم تسميده بالبوتاسيوم) ونقص الحديد أو الماغنسيوم.

**احتياطات منع المرض:**

- عدم استخدام كميات كبيرة وغير محسوبة من العلف المركز أثناء فترة الجفاف، وقرب الولادة وخاصة فى العجلات العشر.
- عدم زيادة نسبة ملح الطعام عن ٢٠-٢٥ جرامًا للرأس يوميًا للأبقار والعجلات العشار فى مرحلة قرب الولادة.
- إعطاء جرعات مناسبة من الماغنسيوم والعناصر المعدنية الصغرى لأبقار قرب الولادة.