

Reason for use:

Ketosis occurs in dairy cows as a consequence of the negative energy balance in the early postpartum period, and can result in lowered milk production, impaired fertility, and increased risk of periparturient diseases, such as displaced abomasum. Subclinical ketosis usually precedes clinical ketosis, and is much more common. Subclinical ketosis causes greater economic losses on a herd basis than clinical ketosis. Subclinical ketosis can be diagnosed by measuring ketone bodies present in blood, urine, or milk. The Keto-Test™ (ketolac test strip) is a convenient, very effective method of detecting cows with subclinical ketosis.^{1,2}

Test principle

Beta-hydroxybutyric acid in the milk passes through the reagent part of the test strip and is converted by beta-hydroxybutyric acid dehydrogenase (BHBHD) to acetoacetic acid (AcAc). The NADH produced from NAD in the process reduces nitroretazolum blue (NTB) to formazan, which is purple in colour. The concentration of beta-hydroxybutyric acid in the milk can then be estimated from the change in colour.

Directions for use:

1. Remove test strip container from the refrigerator and bring to room temperature. Immediately close the container again firmly.
2. Dip a single test strip for 3 seconds into a small quantity of fresh milk (in a clean container). If the milk sample has been standing for some time it must be thoroughly shaken before carrying out the test. It, too, should be at room temperature.
3. Shake twice vigorously to remove excess milk.
4. After 1 minute read test strip color and compare to colour chart on bottle label (if colour reaction varies at the margin, base the reading on the central colour).

Interpretation:

Milk BHBA concentration

0-50 µmol/l
100 µmol/l
200 µmol/l
>500 µmol/l

Keto-Test™ Assessment

Normal (-)
Weak positive (+/-)
Positive (+)
Highly positive (++)

This milk test strip system semi quantitatively measures Beta-hydroxybutyric acid (BHBA), which is a key ketone body present in milk. The concentration of BHBA present in the milk can be estimated by the strength of the colour change reaction. The more purple the result, the higher the concentration of ketones present in the milk and the greater the likelihood of ketosis. BHBA levels > 200 µmol/l of milk were 4 times more likely to come from cows with subclinical ketosis. This Keto-Test™ was found to be the best cowside method for measuring BHBA.^{1,2}

Cautions:

- This test is designed for measuring ketones present in milk. If other fluids are measured, then test result interpretations may be different.
- If milk cannot be tested immediately following collection, store in a refrigerator and bring to room temperature before testing.
- If the sample being tested is colostrum, the reading of the colour reaction is more difficult because of the milk's intrinsic colour.

Storage and handling:

- Store at 2 - 8°C (36 - 46°F).
- The product shelf life is 1.5 years from date of manufacture.
- Continuous exposure of the product to temperatures above 25°C (77°F) results in a shelf life of only 84 days.
- Keep tubes of strips cool until use.
- Do not use test strips that have discoloured after extended storage.
- Keep the test strip container tightly closed.
- Do not expose test strips to direct sunlight.
- Do not touch the test strip reagent area.

1. Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:298-299.
2. Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Manufacturer:
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japan

For additional product information call + 44 (0)1256 353131 or email: elancouk@lilly.com

Elanco, Keto-Test and the diagonal bar are trademarks owned or licensed by Eli Lilly and Company, its subsidiaries or affiliates.

Justificación de uso:

La cetosis se presenta en las vacas lecheras como consecuencia del balance energético negativo durante el posparto temprano; puede ocasionar una disminución en la producción de leche, trastornos de fertilidad y un aumento de la incidencia de enfermedades en el periparto, como el desplazamiento de abomaso. Por lo general, la cetosis subclínica precede a la presentación clínica y es mucho más frecuente. La cetosis subclínica causa mayores pérdidas económicas en la granja que la cetosis clínica. La cetosis subclínica puede diagnosticarse midiendo los cuerpos cetónicos presentes en la sangre, orina o leche. Keto-Test™ (tira reactiva de ketolac) es un método conveniente y muy efectivo para detectar a las vacas con cetosis subclínica.^{1,2}

Principio de la prueba

El ácido betahidroxibutírico (BHBA) en sus siglas en inglés) de la leche pasa a través de la parte reactiva de la tira reactiva y es convertido en ácido acetacético (AcAc) por la deshidrogenasa del ácido betahidroxibutírico (BHBHD). El NADH producido durante el proceso a partir de la nicotinamida adenina dinucleótido (NAD) reduce al azul de nitroretazolum (NTB) en formazan, que es de color morado. De esta manera, puede calcularse la concentración de ácido betahidroxibutírico en la leche según el cambio de color.

Indicaciones de uso:

1. Saque el envase de tiras reactivas de la nevera y deje que tome la temperatura ambiente. Vuelva a cerrar bien y de inmediato el envase.
2. Sumerja una tira por 3 segundos en una pequeña cantidad de leche fresca (en un contenedor limpio). Si la leche ha estado por un tiempo en el contenedor, debe agitarla bien antes de llevar a cabo la prueba. Recuerde que la leche debe estar a temperatura ambiente.
3. Agite la tira vigorosamente, dos veces, para eliminar el exceso de leche.
4. Después de 1 minuto, haga la lectura del color de la tira reactiva y compárela con la tabla de colores en la etiqueta del frasco (si la reacción de color varía en los márgenes, base la lectura en el color de la parte central).

Interpretación:

Concentración de BHBA en leche

0-50 µmol/l
100 µmol/l
200 µmol/l
>500 µmol/l

Evaluación de Keto-Test™

Normal (-)
Positiva débil (+/-)
Positiva (+)
Altamente positiva (++)

Este sistema de tiras reactivas para leche mide, de manera semicuantitativa, el ácido betahidroxibutírico (BHBA), que es un cuerpo cetónico clave presente en la leche. La concentración de BHBA en la leche puede calcularse por la intensidad de la reacción de cambio de color. Cuanto más morado es el resultado, mayor es la concentración de cetonas en la leche y más alta es la probabilidad de cetosis. Niveles de BHBA > 200 µmol/l de leche tienen 4 veces más probabilidades de provenir de vacas con cetosis subclínica. Se ha encontrado que este Keto-Test™ es el mejor método para medir BHBA en granja.^{1,2}

Precauciones:

- Esta prueba está diseñada para medir las cetonas presentes en la leche. Si se miden otros líquidos, la interpretación de los resultados de la prueba puede ser diferente.
- Si después de la recolección de la leche no se puede hacer la prueba inmediatamente, almacene la leche en el refrigerador y antes de realizar la prueba permita que vuelva a la temperatura ambiente.
- Si la muestra que se va a evaluar es colostro, la lectura de la reacción de color es más difícil, debido al color intrínseco de la leche.

Almacenamiento y manejo:

- Almacene a una temperatura de 2 a 8 °C.
- La vida útil es de 18 meses a partir de la fecha de fabricación si las tiras de prueba se almacenan a una temperatura de 2 a 8 °C.
- La exposición continua del producto a una temperatura cercana a los 25 °C disminuye la vida útil a sólo 84 días.
- Mantenga los tubos con las tiras en refrigeración hasta que se usen.
- Evite utilizar las tiras reactivas cuyo color haya cambiado después de un almacenamiento prolongado.
- Mantenga el contenedor con las tiras reactivas bien cerrado.
- No exponga las tiras de prueba directamente a la luz solar.
- No toque el área reactiva de las tiras reactivas.

1. Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:298-299.
2. Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Fabricado por:
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japón

Elanco, Keto-Test y la barra diagonal son marcas registradas propiedad de o licenciadas a Eli Lilly and Company o sus filiales.

Giustificazione all'uso

La chetosi si presenta nelle vacche da latte come conseguenza di un bilancio energetico negativo durante il periodo del post-parto e può causare una diminuzione della produzione di latte, compromettere la fertilità ed aumentare il rischio di patologie nelle peri-partorienti, come la dislocazione dell'abomaso. La chetosi subclinica precede generalmente la chetosi clinica ed è molto più comune.

La chetosi subclinica produce maggiori perdite economiche sulle mandrie rispetto a quella clinica. La chetosi subclinica può essere diagnosticata misurando i corpi chetonici presenti nel sangue, nelle urine o nel latte. Il Keto-Test™ (striscia reagente Ketolac) è un metodo conveniente e molto efficace per individuare le vacche affette da chetosi subclinica.^{1,2}

Principio del test

L'acido beta-idrossibutirrico presente nel latte attraversa la parte dotata di reagente della striscia e viene convertito in acido acetaceticò dalla beta-idrossibutirrato deidrogenasi (BHBHD). Il NADH prodotto dalla NAD durante il processo riduce il blu di nitroretazolum (NTB) a formazone, di colore viola. La concentrazione dell'acido beta-idrossibutirrico nel latte può quindi essere stimata mediante il cambiamento di colore.

Istruzioni per l'uso

1. Togliere il contenitore delle strisce reagenti dal refrigeratore e portare le strisce a temperatura ambiente. Chiudere immediatamente il contenitore, in maniera salda.
2. Immergere una sola striscia reagente, per 3 secondi, in una piccola quantità di latte fresco (versato in un contenitore pulito). Se il campione di latte è rimasto immobile per qualche tempo, scuoterlo con cura prima di eseguire il test. Anche il latte deve essere a temperatura ambiente.
3. Scuotere vigorosamente, per due volte, per eliminare il latte in eccesso.
4. Dopo 1 minuto, leggere il colore della striscia reagente e confrontarlo con la legenda dei colori riportata sull'etichetta della bottiglia (se la reazione del colore cambia ai margini, basare la lettura sul colore centrale).

Interpretazione	Valutazione Keto-Test™
Concentrazione BHBA nel latte	
0-50 µmol/l	Normale (-)
100 µmol/l	Debolmente Positiva (+/-)
200 µmol/l	Positiva (+)
>500 µmol/l	Estremamente positiva (++)

Questo sistema di testaggio del latte mediante strisce reagenti fornisce una misurazione semi quantitativa dell'acido beta-idrossibutirrico (BHBA), il quale è un corpo chetonico chiave presente nel latte. La concentrazione di BHBA nel latte può essere stimata dall'intensità della reazione di cambiamento di colore. Più viola è il risultato, più alta la concentrazione di chetoni presenti nel latte e di conseguenza la probabilità di chetosi. Livelli di BHBA > 200 µmol/l nel latte provengono con una probabilità di 4 volte maggiore da vacche affette da chetosi subclinica. È stato dimostrato che il Keto-Test™ è il miglior metodo di misurazione del BHBA in stalla.^{1,2}

Precauzioni

- Questo test è stato ideato per la misurazione dei chetoni presenti nel latte. In caso di misurazione di altri fluidi, le interpretazioni dei risultati del test possono variare.
- Se non è possibile testare il latte subito dopo averne raccolto il campione, conservarlo in un refrigeratore portatolo a temperatura ambiente prima di eseguire il test.
- Se il campione sottoposto a test è di colostro, la lettura della reazione del colore è più complessa a causa del colore stesso del latte.

Conservazione e maneggiamento

- Conservare ad una temperatura di 2 - 8°C (36 - 46°F).
- La validità del prodotto è di 1,5 anni a partire dalla data di fabbricazione, se le strisce reagenti sono conservate tra 12 e gli 8°C (36 - 46°F).
- L'esposizione continua del prodotto a temperature di circa 25°C (77°F) produce una diminuzione della validità a un massimo di 84 giorni. Tenere i tubetti delle strisce al fresco fino all'uso.
- Non utilizzare strisce reagenti scoloritesi a seguito di un tempo di conservazione prolungato.
- Tenere ben chiuso il contenitore delle strisce reagenti.
- Non esporre una striscia reagente alla luce diretta del sole.
- Non toccare l'area reagente della striscia.

1. Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:298-299.
2. Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Fabbricato da:
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Giappone

Per maggiori informazioni sul prodotto, chiamare il 05 542 57031 e-mail: elanco_italia@lilly.com

Elanco, Keto-Test e la barra diagonale sono marchi di proprietà o in licenza alla Eli Lilly and Company, alle sue consociate o filiali.

Justificativas para uso:

A cetose ocorre em vacas leiteiras como consequência do balanço energético negativo no início do período pós-parto e pode resultar na diminuição da produção de leite, fertilidade reduzida e maior risco de doenças na periparturiente ou ao deslocamento do abomaso. A cetose subclínica geralmente precede a cetose clínica e é muito mais comum. A cetose subclínica causa maiores perdas econômicas em relação ao rebanho do que a cetose clínica. A cetose subclínica pode ser diagnosticada através da medição dos corpos cetônicos presentes no sangue, urina ou leite. O Keto-Test™ (fita de teste ketolac) é um método conveniente e muito eficaz para a detecção de vacas com cetose subclínica.^{1,2}

Princípio do teste

O ácido beta-hidroxibutírico (ABHB) do leite passa pela parte reagente da fita e é convertido pela desidrogenase beta-hidroxibutírica (BHBHD) em ácido acetacético (AcAc). O NADH produzido a partir do NAD no processo reduz o azul de nitroretazolum (ANT) para formazan, que é de cor púrpura. A concentração de ácido betahidroxibutírico no leite pode então ser estimada pela alteração na coloração.

Instruções para uso:

1. Remova a embalagem das fitas de teste do refrigerador e permita que alcancem a temperatura ambiente. Feche a embalagem com firmeza imediatamente após a retirada da fita.
2. Mergulhe uma fita de teste por 3 segundos em uma pequena quantidade de leite fresco (em um recipiente limpo). Se a amostra de leite tiver sido armazenada por algum tempo, deverá ser cuidadosamente agitada antes de proceder ao teste.
3. Agite duas vezes vigorosamente para remover o excesso de leite.
4. Depois de um minuto, veja a coloração da fita de teste e compare com a tabela de cores no rótulo do frasco (se a cor da reação variar nas margens, faça a leitura pela coloração central).

Interpretação:

Concentração de ABHB no leite

0-50 µmol/l
100 µmol/l
200 µmol/l
>500 µmol/l

Avaliação do Keto-Test™

Normal (-)
Fracamente positivo (+/-)
Positivo (+)
Altamente positivo (++)

Este sistema de fita de teste para leite mede semiquantitativamente o ácido betahidroxibutírico (ABHB), que é um corpo cetônico presente no leite. A concentração de ácido beta-hidroxibutírico presente no leite pode ser estimada pela intensidade da reação de alteração da cor. Quanto mais púrpura o resultado, mais alta a concentração de corpos cetônicos presentes no leite e maior a probabilidade de cetose. Níveis de ácido beta-hidroxibutírico > 200 µmol/l de leite têm 4 vezes mais probabilidade de serem provenientes de vacas com cetose subclínica. O Keto-Test™ foi considerado como o melhor método a campo para a medição do ácido beta-hidroxibutírico (ABHB).^{1,2}

Cuidados:

- Este teste foi desenhado para a medição dos corpos cetônicos presentes no leite. Se outros fluidos forem medidos, a interpretação dos resultados do teste poderá ser diferente.
- Se o leite não puder ser testado imediatamente após a coleta, armazene no refrigerador e permita que retorne à temperatura ambiente antes do teste.
- Se a amostra a ser testada for colostro, a leitura da reação da cor será mais difícil devido à cor do leite.

Armazenamento e manuseio:

- Armazenar a 2 - 8 °C.
- A validade do produto é de 18 meses a partir da data da fabricação, se as fitas de teste forem armazenadas entre 2 e 8 °C.
- A exposição contínua do produto a temperaturas de aproximadamente 25 °C resulta na validade de somente 84 dias.
- Manter os tubos de fita refrigerados até o uso.
- Evitar o uso de fitas de teste que estiverem descoloridas após armazenagem prolongada.
- Manter a embalagem contendo as fitas de teste bem fechada.
- Não expor as fitas de teste à luz solar direta.
- Não tocar a área reagente da fita de teste.

1. Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:298-299.
2. Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Fabricante:
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japão

Elanco, Keto-Test e a barra diagonal são marcas registradas da propriedade ou licenciadas pela Eli Lilly and Company, suas subsidiárias ou afiliadas.

Keto-Test™ Détection des corps cétoniques dans le lait (acide bêta-hydroxybutyrique)
Chaque emballage contient 20 ou 50 bandelettes réactives

Motif de l'utilisation :

La cétose apparaît chez les vaches laitières suite à un déficit énergétique peu après le vêlage, et peut entraîner une baisse de production laitière, des problèmes de fertilité et une augmentation des risques de maladies périnatales, péripartum que le déplacement de caillète. La cétose subclinique, beaucoup plus courante, précède généralement la cétose clinique. À l'échelle du troupeau, la cétose subclinique est responsable de plus lourdes pertes économiques que la maladie clinique. La cétose subclinique peut être diagnostiquée par une mesure des corps cétoniques présents dans le sang, l'urine ou le lait. L'épreuve Keto-Test™ (bandelette réactive Ketolac) est un outil pratique et très efficace pour dépister subclinique chez les vaches.^{1,2}

Principe du test :

L'acide bêta-hydroxybutyrique dans le lait traverse la partie réactive de la bandelette et est transformé par l'acide bêta-hydroxybutyrique-déshydrogénase (BHDH) en acide acétoacétique (AcAc). Le NADH produit à partir du NAD au cours du processus réduit le nitro-tétrazolum bleu (NTB) en formazan, lequel est violet. La concentration d'acide bêta-hydroxybutyrique dans le lait peut donc être estimée d'après le changement de couleur.

Mode d'emploi :

1. Prendre le contenant de bandelettes réactives au réfrigérateur et le ramener à température ambiante. Retirer une bandelette et bien refermer le contenant immédiatement.
2. Tremper une seule bandelette réactive pendant 3 secondes dans une petite quantité de lait frais (dans un contenant propre). Si l'échantillon de lait repose depuis un certain temps, il doit être bien agité avant de procéder à l'épreuve. Le lait doit également être à température ambiante.
3. Agiter vigoureusement à deux reprises pour débarrasser la bandelette de l'excédent de lait.
4. Après une minute, examiner la couleur de la bandelette et la comparer à l'échelle colorimétrique présente sur l'étiquette de la bouteille (si la couleur varie près des bords de la bandelette, ne considérer que la couleur au centre).

Interprétation :

Concentration de BHBA dans le lait

0-50 µmol/l
100 µmol/l
200 µmol/l
>500 µmol/l

Résultat de l'épreuve Keto-Test™

Normal (-)
Faiblement positif (+/-)
Positif (+)
Fortement positif (++)

Ce système de détection par bandelettes réactives pour le lait permet d'obtenir une mesure semi-quantitative de l'acide bêta-hydroxybutyrique (BHBA), un des principaux corps cétoniques du lait. L'intensité de la réaction qui provoque le changement de couleur fournit une estimation de la concentration de BHBA dans le lait. Plus la bandelette réactive vir au violet, plus la concentration de corps cétoniques dans le lait est élevée et plus les risques cétose sont élevés. Il a été montré que des concentrations de BHBA > 200 µmol/l de lait étaient quatre fois plus susceptibles de provenir de vaches souffrant d'acétonémie subclinique. L'épreuve Keto-Test™ s'est avérée la meilleure méthode pour mesurer instantanément la concentration de BHBA.^{1,2}

Précautions :

- Cette épreuve est conçue pour détecter les corps cétoniques dans le lait. Les résultats de l'épreuve réalisée sur d'autres liquides peuvent être interprétés différemment.
- Si l'échantillon de lait ne peut être analysé immédiatement après le prélèvement, le placer au réfrigérateur et le ramener à température ambiante avant de procéder au test.
- Dans le cas de l'analyse d'un échantillon de colostrum, la lecture du changement de couleur est plus difficile en raison de la couleur intrinsèque du lait.

Conservation et manipulation :

- Conserver entre + 2°C et + 8°C.
- Le produit peut être conservé pendant un an et demi à partir de la date de fabrication, à condition que les bandelettes réactives soient gardées à une température entre + 2°C et + 8°C.
- L'exposition continue du produit à des températures avoisinant 25°C réduit la durée de conservation à 84 jours. Conserver les tubes de bandelettes au frais jusqu'à leur utilisation.
- Ne pas utiliser de bandelettes réactives décolorées après une conservation prolongée.
- Garder le contenant de bandelettes réactives hermétiquement fermé.
- Ne pas exposer directement les bandelettes réactives à la lumière du soleil.
- Ne pas toucher la partie réactive des bandelettes.

- 1 Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:296-299.
- 2 Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Fabriqué par :
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japon

Elanco, Keto-Test et la barre diagonale sont des marques déposées, propriétés de Eli Lilly and Company, ses filiales ou sociétés affiliées.

Keto-Test™ detectie van ketonlichamen in melk (beta-hydroxyboterzuur)
Ieder doosje bevat 20 of 50 teststrips

AH7020

Reden voor gebruik:

Ketosis komt voor bij melkkoeien ten gevolge van de negatieve energiebalans kort na de geboorte en kan leiden tot verminderde melkproductie, verminderde vruchtbaarheid en een groter risico op perinatale ziektes, zoals leumaagverplaatsing. Subklinische ketosis komt meestal voor klinische ketosis en is veel algemener. Subklinische ketosis veroorzaakt grotere economische verliezen per veestapel dan klinische ketosis. Subklinische ketosis, of acetonemie, kan worden vastgesteld door de ketonlichamen in bloed, urine of melk te meten. De Keto-Test™ (Ketolac teststrip) is een handige, erg efficiënte methode om subklinische ketosis bij koeien te detecteren.^{1,2}

Testprincipe

Het beta-hydroxyboterzuur in de melk loopt door het reagerende deel van de teststrip en wordt omgezet in acetylazijnzuur (AcAc) door beta-hydroxyboterzuurdéhydrogenase (BHDH). De NADH die tijdens het proces uit NAD wordt gevormd breekt nitroretazolum blauw (NTB) af tot formazan, dat een paarse kleur heeft. De hoeveelheid beta-hydroxyboterzuur in de melk kan worden geschat ad d.h.v. de kleurverandering.

Gebruiksaanwijzing:

1. Haal de teststrip houder uit de koelkast en laat hem opwarmen tot kamertemperatuur. De houder onmiddellijk goed sluiten.
2. Doop een enkele teststrip drie seconden lang in een kleine hoeveelheid verse melk (in een schone beker). Als de melk al enige tijd staat, moet het goed worden geschud voor de test. Ook de melk moet op kamertemperatuur zijn.
3. Twee keer hard schudden om de resterende melk te verwijderen.
4. Bekijk na 1 minuut de kleur van de teststrip en vergelijk die met de kleurenindex op het label van de fles (als de kleurreactie aan de randen verschilt, enkel de kleur in het midden als referentie gebruiken).

Interpretatie:

Hoeveelheid beta-hydroxyboterzuur in melk

0-50 µmol/l
100 µmol/l
200 µmol/l
>500 µmol/l

Keto-Test™ beoordeling

Normaal (-)
Zwak positief (+/-)
Positief (+)
Sterk positief (++)

Deze methode om melk te testen meet de hoeveelheid beta-hydroxyboterzuur (BHBA), een belangrijk ketonlichaam in melk. De hoeveelheid BHBA in de melk kan worden geschat aan de hand van de kleurverandering. Hoe paarser het resultaat, hoe meer ketonen er in de melk aanwezig zijn en hoe hoger de kans op ketosis. Bij koeien met subklinische ketosis is er vier keer meer kans op BHBA-waarden van meer dan 200 µmol per liter. Deze Keto-Test™ bleek de beste methode om BHBA bij koeien te meten.^{1,2}

Opmerkingen:

- Deze test werd ontwikkeld om ketonen in melk te meten. Als u andere vloeistoffen meet, kan de interpretatie van de testresultaten afwijken.
- Als de melk niet onmiddellijk na het melken kan worden getest moet deze in een koelkast worden bewaard en voor de test weer op kamertemperatuur worden gebracht.
- Als de melk colostrum is, is het moeilijker om de kleurreactie af te lezen vanwege de intrinsieke kleur van de melk.

Bewaring en behandeling:

- Bewaren bij 2 - 8 °C
- De houdbaarheidsdatum is 1,5 jaar na de productiedatum, als de teststrips bij 2 - 8 °C worden bewaard.
- Als de teststrips voortdurend bij temperaturen van ongeveer 25 °C worden bewaard, is de houdbaarheidsduur slechts 84 dagen. Houd de buisjes koel tot aan het gebruik.
- Gebruik geen teststrips die zijn vlekkeurd omdat ze te lang liggen.
- Houd de teststrip houder stevig gesloten.
- Stel de teststrips niet rechtstreeks bloot aan de zon.
- Raak het reagerende deel niet aan.

- 1 Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:296-299.
- 2 Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Fabricant:
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japon

Elanco, Keto-Test en de schuine balk zijn handelsmerken in eigendom van of in licentie gegeven aan Eli Lilly and Company, haar dochterondernemingen of filialen.

Keto-Test™ Zum Nachweis des Ketongehalts in Milch (Beta-Hydroxybuttersäure)
Jede Packung enthält entweder 20 oder 50 Teststreifen

Anwendungsgebiet

Ketose tritt bei Milchkühen infolge einer energetischen Unterversorgung kurz nach dem Abkalben auf und kann zu einem Abfall der Milchleistung, zu einer Herabsetzung der Fruchtbarkeit und einem erhöhten Risiko perinataler Erkrankung führen, zum Beispiel Labmagenerverlängerung

Der klinischen Ketose geht normalerweise die subklinische Ketose voraus, die wesentlich häufiger ist. Die subklinische Ketose verursacht größere wirtschaftliche Verluste auf Herdenbasis als die klinische Ketose. Die subklinische Ketose kann durch Bestimmung der im Blut, im Urin oder in der Milch vorhandenen Ketonkörper gemessen werden. Der Keto-Test™ (Ketolac-Teststreifen) ist ein praktisches und sehr effizientes Verfahren zum Erkennen von Kühen mit subklinischer Ketose.^{1,2}

Testprinzip

In der Milch enthaltene Beta-Hydroxybuttersäure durchquert den Reagenzteil des Teststreifens und wird durch Beta-Hydroxybuttersäure-Dehydrogenase (BHDH) in Acetessigsäure (AcAc) umgewandelt. Das in dem Prozess aus NAD erzeugte NADH reduziert das Nitroretrazolumblau (NTB) zu dem violettfarbenen Formazan. Die Konzentration von Beta-Hydroxybuttersäure in Milch kann dann an der Farbveränderung abgelesen werden.

Gebruiksaanleitung

1. Nehmen Sie den Teststreifenbehälter aus dem Kühlschrank und bringen Sie ihn auf Raumtemperatur. Entnehmen Sie einen Teststreifen und verschließen Sie den Behälter sofort wieder gut.
2. Tauchen Sie einen einzelnen Teststreifen 3 Sekunden lang in eine kleine Menge frischer Milch (in einem sauberen Behälter). Wenn die Milchprobe länger Zeit gestanden hat, muss sie gut aufgeschüttelt werden, bevor der Test durchgeführt wird. Auch die Milchprobe muss Raumtemperatur haben.
3. Schütteln Sie zwei Mal hintereinander kräftig, um überschüssige Milch vom Teststreifen zu entfernen.
4. Lesen Sie nach einer Minute die Farbe des Teststreifens ab und vergleichen Sie sie mit der Farbskala auf dem Flaschenetikett (wenn die Farbreaktion an den Rändern des Teststreifens variiert, berücksichtigen Sie nur die Farbe in der Mitte).

Interpretation

BHBA-Konzentration in der Milch

0-50 µmol/l
100 µmol/l
200 µmol/l
>500 µmol/l

Ergebnis des Keto-Test™

Normal (-)
Leicht positiv (+/-)
Positiv (+)
Stark positiv (++)

Bei Teststreifenverfahren für Milch wird die Beta-Hydroxybuttersäure (BHBA), die ein wichtiger Ketonkörper in der Milch ist, semi-quantitativ gemessen. Die Konzentration von BHBA in der Milch kann an dem Maß der Farbveränderung abgelesen werden. Je stärker violett der Teststreifen sich färbt, desto höher ist der Ketongehalt in der Milch und desto wahrscheinlicher das Vorliegen einer Ketose. Eine Probe mit einer BHBA-Konzentration > 200 µmol/Liter Milch stammt mit vier Mal höherer Wahrscheinlichkeit von einer Kuh, die unter subklinischer Ketose leidet. Dieser Keto-Test™ hat sich als bestmögliches Verfahren zum direkten Messen von BHBA bei Kühen erwiesen.^{1,2}

Vorsichtsmaßnahmen

- Dieser Test ist für die Messung der Ketonkonzentration in Milch vorgesehen. Wenn andere Flüssigkeiten für den Test verwendet werden, können die Interpretationen der Testergebnisse abweichen.
- Wenn die Milch nicht sofort nach dem Melken getestet werden kann, ist sie im Kühlschrank aufzubewahren und vor dem Test auf Raumtemperatur zu bringen.
- Wenn es sich bei der getesteten Probe um Kolostrum handelt, ist das Ablesen der Farbreaktion aufgrund der inhärenten Farbe der Milch schwieriger.

Aufbewahrung und Handhabung

- Bei 2 - 8 °C aufbewahren.
- Die Haltbarkeitsdauer des Produkts beträgt 1,5 Jahre ab Herstellungsdatum, wenn die Teststreifen bei einer Temperatur zwischen 2 und 8 °C aufbewahrt werden.
- Wenn das Produkt kontinuierlich Temperaturen von ca. 25 °C ausgesetzt ist, beträgt die Haltbarkeitsdauer nur 84 Tage. Bewahren Sie die Teststreifenröhrchen bis zur Verwendung an einem kühlen Ort auf.
- Verwenden Sie die Teststreifen nicht, wenn sie sich nach längerer Lagerung verfärbt haben.
- Halten Sie den Teststreifenbehälter immer gut verschlossen.
- Setzen Sie die Teststreifen nicht direktem Sonnenlicht aus.
- Berühren Sie nicht den Reagenzbereich des Teststreifens.

- 1 Geishauser T, Leslie K, Tenhag J and Bashiri. Evaluation of Eight Cow-side Ketone Tests in Milk for Detection of Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 2000. *J. Dairy Sci.* 83:296-299.
- 2 Geishauser T, Leslie K, Kelton D and Duffield T. Evaluation of Five Cow-side Tests for Use with Milk to Detect Subclinical Ketosis in Dairy Cows. 1998. *J. Dairy Sci.* 81:438-443.



Hersteller:
SANWA KAAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japan

Weitere Produktinformationen erhalten Sie unter der Telefonnummer 0800 / 4 534 847 E-mail: kundenbetreuung@elanco.com
Elanco, Keto-Test und der diagonale Balken sind Markenzeichen im Eigentum oder unter Lizenz von Eli Lilly and Company, ihren Tochtergesellschaften oder Niederlassungen.



Producent:
SANWA KAGAKU
KENKYUSHO CO. LTD
Nagoya, Japon

Yderligere oplysninger om produktet kan fås på tlf. 45266060
Elanco, Keto-Test og den diagonale linje er varemærker ejet eller licenseret af Eli Lilly and Company, dets datterselskaber eller partnere.