

L'ACIDOSE DE LA PANSE CHEZ LA VACHE LAITIÈRE

Fiche technique destinée à la pratique



Frigga Dohme et Michel Rérat

L'acidose de la panse est un trouble de la digestion au cours duquel la valeur du pH dans la panse s'abaisse durant une longue période jusqu'à un niveau nuisible pour l'animal. La fermentation ruminale est considérablement perturbée, ce qui peut avoir des conséquences défavorables sur les performances et l'état de santé de l'animal atteint. On suppose que l'acidose de la panse est à l'origine de maladies comme entre autres les ulcères de la panse et de sole ainsi que les fourbures, mais aussi de troubles métaboliques, comme l'acétonémie. Des semaines, voire des mois, peuvent s'écouler jusqu'à l'apparition de ces affections secondaires.

Les différentes stratégies de prévention de la forme latente de l'acidose de la panse peuvent être décrites de la manière suivante:

1. équilibrer la ration de façon optimale
2. utiliser des techniques d'affouragement adaptées
3. bien observer les animaux
4. distribuer des substances tampon





Un des symptômes de l'acidose latente de la panse peut être des ulcères de sole.

1. MÉCANISME DE LA MALADIE

On distingue deux formes d'acidose de la panse: aiguë et latente (ou sub-clinique).

- L'**acidose latente** de la panse est très difficile à reconnaître, car les symptômes sont plus atypiques. On observe souvent une réduction ou une variabilité de l'ingestion des aliments ainsi que des troubles de la digestion: diarrhée ou longues fibres et grains non digérés présents dans les selles. On constate également une baisse de la production laitière. Cette maladie est fréquemment accompagnée d'une réduction de la teneur en matière grasse et d'un rapport graisse/protéine diminué dans le lait.

Une valeur du pH urinaire en dessous de 7 peut aussi être un premier indice. L'acidose latente de la panse se manifeste dans la majorité des cas au niveau du troupeau en entier. Par conséquent, les symptômes apparaissent toujours chez plusieurs vaches d'un groupe à risque.

- Les symptômes de l'**acidose aiguë** se traduisent par de l'inappétence et une chute de la production laitière. La motricité ruminale est réduite et des coliques peuvent apparaître. Les selles des vaches atteintes sont diarrhéiques. Cette forme d'acidose est plutôt rare, mais elle peut entraîner la mort de l'animal.

2. DÉCLENCHEMENT D'UNE ACIDOSE DE LA PANSE

La forme latente apparaît souvent en début de lactation, lorsque la proportion d'aliments concentrés dans la ration est augmentée pour couvrir les besoins croissants en nutriments de la vache. En outre, des rations riches en aliments peu structurés (par ex. drêches de brasserie) peuvent accroître le risque d'une telle affection.

Durant les premières semaines de lactation, la **consommation croissante d'hydrates de carbone facilement digestibles** et, par conséquent, la consommation décroissante d'aliments structurés entraîne une augmentation de la concentration ruminale des acides gras volatiles ainsi qu'une baisse de la capacité d'absorption dans la panse. Le **manque d'aliments structurés** diminue l'activité de la mastication en réduisant ainsi le flux de salive et donc le pouvoir tampon de la panse.

La valeur du pH dans la panse tombe en dessous de la valeur optimale pour les

bactéries responsables de la dégradation des fibres mais se maintient toutefois au-dessus de 5,0. Une valeur limite telle que celle-ci est peu indicative d'une acidose latente de la panse. En revanche, la durée pendant laquelle la valeur du pH ruminal reste en dessous de cette limite est un indice plus fiable. Il n'existe cependant actuellement aucune valeur indicative à ce sujet. On peut parler d'une acidose de la panse de type latent quand la valeur du pH reste quotidiennement pendant 12 heures en dessous de 5,8 ou lorsqu'elle tombe durant 3 heures par jour en dessous de 5,6.

L'apparition d'une acidose de la panse de forme aiguë est le plus souvent due à une haute et rapide ingestion d'hydrates de carbone facilement digestibles (aliments concentrés), ce qui provoque une hausse de la concentration d'acides gras volatiles, y compris de l'acide lactique et par conséquent une chute importante de la valeur du pH ruminal en dessous de 5,0.



La longueur théorique des brins d'ensilages de maïs devrait être d'au moins 6 mm.



L'acidose de la panse peut être provoquée par une forte ingestion d'aliment concentré.

Tableau 1: Adaptation progressive de la quantité d'aliment concentré avant et après vêlage (Thomas Kaufman, Vetsuisse Faculté, 2006)

avant vêlage			Vêlage	après vêlage			
3 semaines	2 semaines	1 semaine		1 semaine	2 semaines	3 semaines	4 semaines
10%	20%	33%	33%	60%	80%	100%	100%
de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré	de la quantité totale d'aliment concentré

3. PRÉVENTION DE L'ACIDOSE LATENTE DE LA PANSE

Le diagnostic d'une acidose latente de la panse est difficile car l'apparition de symptômes cliniques ne se produit qu'après une acidification ruminale excessive durant plusieurs semaines. La prévention commence donc par une **composition optimale de la ration**:

- la teneur en cellulose brute de la ration doit se situer entre 16 et 18%.
- la teneur recommandée en NDF de la ration devrait se situer à 25%, dont 75% provenant de fourrage structuré.

Ces valeurs sont valables à la condition que l'affouragement se fasse en distribuant des rations totales mélangées (RTM), que les fourrages ne soient pas hachés trop finement et que les grains de maïs représentent la source principale en amidon.

- la teneur en ADF dans la ration devrait se situer entre 17 et 18%.
- la teneur en hydrates de carbone facilement digestibles ne devrait pas dépasser 7,5% (sucres), respectivement

25% (sucres + amidon dégradable).

- la proportion d'aliment concentré dans la ration ne devrait pas dépasser 60%.
- il est conseillé d'intégrer dans la ration des aliments ayant une bonne stabilité ruminale comme, par exemple, des pulpes de betteraves séchées.
- la longueur théorique des brins d'ensilages de maïs devrait être d'au moins 6 mm. Pour les ensilages d'herbe, il ne faudrait pas aller en dessous de 20 mm.



Des **techniques d'affouragement adaptées** permettent aussi de prévenir les acidoses latentes de la panse:

- adapter progressivement la quantité d'aliment concentré lors de la transition de la ration en phase de tarissement à celle en phase de lactation (tableau 1).
- lors de la distribution séparée de fourrage et de concentré, distribuer le fourrage grossier en premier, car la quantité de celui-ci est parfois prise de manière incomplète par certaines vaches.
- la distribution d'aliments concentrés (y compris les betteraves fourragères) devrait être faite en plusieurs fois (quantité optimale: 2 kg par distribution).
- les animaux devraient avoir suffisamment d'espace et de temps pour manger. Un accès permanent aux aliments

leur permet de fractionner la prise d'aliment et minimise les variations du pH dans la panse.

- L'affouragement de RTM favorise une ingestion constante des nutriments tout au long de la journée. Lors de la préparation d'une RTM, il faut d'une part veiller à ce que les différents composants soient bien mélangés afin que les vaches ne puissent pas les trier. D'autre part, afin de pouvoir à une bonne activité de rumination ainsi qu'à une bonne stratification dans la panse, il faut éviter de préparer une RTM ayant la consistance d'un muesli. Le contrôle de la structure du fourrage se fait à l'aide d'un tamis (Penn State Forage Particle Size Separator).

Les valeurs indicatives sont:
6 – 10 % : > 1,9 cm
30 – 50 % : 0,8 à 1,9 cm
40 – 60 % : < 0,8 cm

Les différentes techniques d'affouragement jouent un rôle important dans la prévention de l'acidose latente de la panse.

Le contrôle de la structure d'un fourrage se fait à l'aide d'un tamis.



- L'observation périodique des animaux et de la consistance de leurs selles ainsi qu'un contrôle régulier de leur consommation et de leur production laitière permettent de déceler à temps un risque d'acidose latente de la panse:

- Le temps total par jour de mastication et de rumination doit être d'environ 10 heures. Au moins 50% des vaches d'un troupeau devraient être en train de ruminer pendant la phase de repos.

- Moins de 55 ruminations par bol alimentaire peut être un signe d'acidose ruminale latente.

- La distribution d'une substance tampon tel que le bicarbonate de soude contribue à rehausser la valeur du pH à un niveau physiologiquement plus favorable durant un épisode d'acidose latente mais cette action reste cependant de courte durée. De plus, un apport élevé en substance tampon peut provoquer une élévation abrupte de la valeur du

pH, ce qui peut aussi être défavorable aux bactéries de la panse. L'action d'une substance tampon agit uniquement sur les symptômes et ne permet pas de résoudre durablement les problèmes liés à des erreurs d'affouragement. En outre, une distribution régulière d'un tampon comme mesure préventive peut occulter des signes précurseurs d'acidose latente.



MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR!

Pour réduire le nombre de vaches touchées par cette maladie, il ne faut pas négliger certaines règles:

- Adapter progressivement la quantité d'aliment concentré lors de la transition de la ration en phase de tarissement à celle en phase de lactation
- Répartir l'aliment concentré en plusieurs portions
- Distribuer du fourrage suffisamment structuré
- Contrôler régulièrement l'état de santé (consistance des selles) ainsi que la production de lait des vaches (quantité de lait et teneur en graisse).



ALP actuel

Déjà parus:

- 25 Produire du lait pauvre en bactéries butyriques
- 24 Les produits à base de lait de brebis dans l'alimentation
- 23 Moisissures sur le fromage
- 22 L'alimentation des bovins d'élevage
- 21 Eviter les mammites chez la vache laitière
- 20 La fièvre du lait chez la vache laitière
- 19 Refroidissement de la carcasse et qualité de la viande
- 18 Appréciation de la qualité des ensilages
- 17 Alimentation et fertilité chez la vache laitière
- 16 L'alimentation ciblée de la chèvre

Numéros précédents:

www.db-alp.admin.ch/fr/publikation/alpakt.php

Commande

Bibliothèque ALP
Tioleyre 4, CH-1725 Posieux
Téléphone: +41 (0)26 407 71 11
Fax: +41 (0)26 407 73 00
info@alp.admin.ch
Dès 100 exemplaires par numéro CHF 20.- pour 50 exemplaires

Editeur

Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP
Posieux
www.alp.admin.ch

Auteurs

Frigga Dohme, ALP
Téléphone: +41 (0)26 407 72 27
frigga.dohme@alp.admin.ch

Michel Rérat, ALP

Téléphone: +41 (0)26 407 73 91
michel.rerat@alp.admin.ch

Rédaction

Gerhard Mangold, ALP; Donatella Del Vecchio, ALP

Photos

Olivier Bloch, ALP; Ueli Wyss, ALP
Andrea Fiedler, www.portal-rind.de

Mise en pages

Olivier Bloch, ALP; Marc Wassmer, ALP

Impression

Icobulle Imprimeurs SA, Bulle FR

Copyright

Reproduction autorisée sous condition d'indication de la source et de l'envoi d'une éprouve à l'éditeur.

ISSN 1660-7570