

4.6 Rationnement alimentaire à l'aide du tableau à 6 champs

4.6.1 La cétose en phase de démarrage

Les vaches qui présentent une suspicion de cétose sur la base du nouveau contrôle laitier sont identifiées par un K dans le nouveau tableau à 6 champs. Pour ces vaches, les particularités sont les suivantes: $RGP > RGP_{seuil}$ (1,53 pour la Jersey ou 1,4 pour les autres races), teneur en matières grasses du lait $> F_{max}$ et teneur en protéines du lait $< E_{min}$. Si de telles vaches apparaissent dans le contrôle laitier, la suspicion de cétose doit être immédiatement vérifiée à l'aide d'autres informations, comme le BCS, ou la mesure de la cétose (lait, urine, sang) ainsi que les classes de risque de cétose sur le rapport de laboratoire.

Propositions de correction :

Avant d'adapter la ration des vaches suspectées de cétose, il est nécessaire de vérifier cette suspicion à l'aide d'autres informations animales.

Si la suspicion de cétose est confirmée, la densité énergétique de la ration devrait être augmentée en parallèle de l'apport en protéines ou de l'ingestion en matière sèche. Une correction du rationnement devrait toujours être accompagnée d'un calcul de la ration sur la base des valeurs d'analyse des composants fourragers.

Il faut veiller à tout moment à ce que la ration corresponde aux besoins des ruminants (approvisionnement en fibres efficaces).

Comme les troubles métaboliques liés à une carence énergétique sont souvent difficiles à détecter, l'approvisionnement énergétique doit être contrôlé régulièrement pendant la phase de démarrage. Cela peut être fait, par exemple, avec les classes de risque de cétose (1-4).

4.6.2 Troubles de rumination

Tout au long de la lactation, des troubles de rumination peuvent survenir en raison de rations inadaptées aux ruminants. Les vaches qui ont une teneur en matière grasse $< F_{min}$ sont

identifiées d'un S dans le nouveau tableau à 6 champs. Toutefois, les faibles teneurs en matière grasse (teneur en matière grasse du lait $< F_{min}$) ne permettent de conclure que de manière limitée à un trouble de la rumination (acidose) lié à la ration.

Propositions de correction :

L'efficacité des fibres (apport en structure) d'une ration devrait être appréciée sur la base des composants et du calcul de la ration. De plus il est essentiel de vérifier constamment l'équilibre de la ration (rapport équilibré entre les protéines dégradables et l'énergie).

Pour détecter un trouble de la rumination, l'observation des animaux devrait compléter l'analyse. Les indicateurs peuvent être une rumination réduite (< 55 ruminations/bolus), une ingestion irrégulière ou réduite des fourrages, des performances laitières variables ou des problèmes d'onglons.

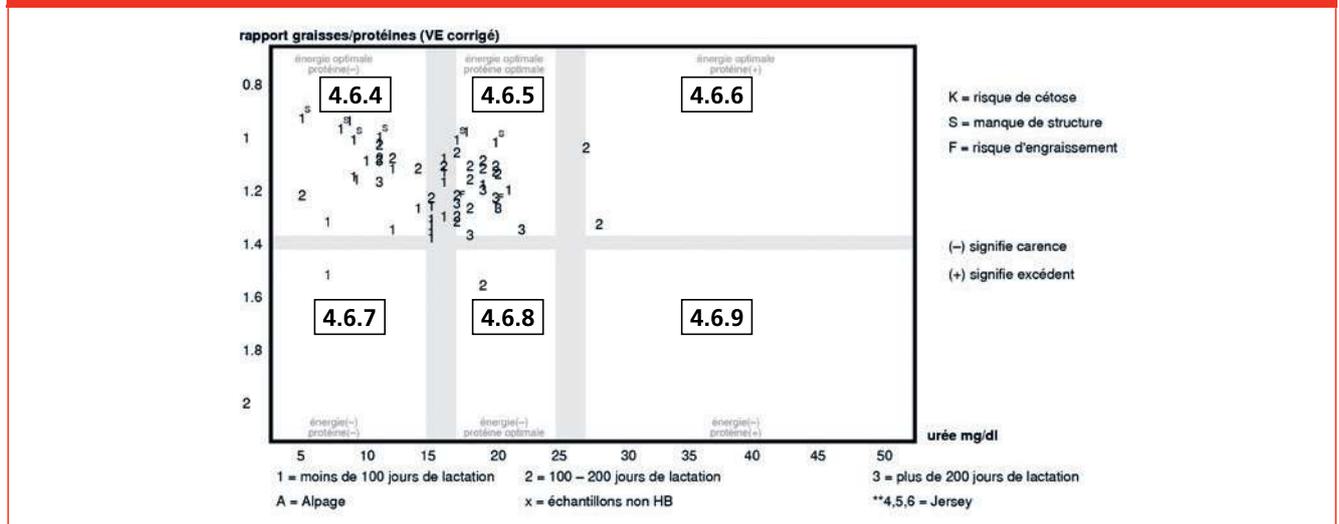
4.6.3 Risque d'engraissement en fin de lactation

Comme on peut le voir dans la figure 8, les animaux de toutes les zones du tableau à 6 champs peuvent avoir tendance à s'engraisser à partir du 200e jour de lactation. Comme cela ne peut pas être représenté par le RGP, ces animaux sont identifiés d'un F (teneur en protéines du lait $> E_{max}$).

Propositions de correction :

Si la teneur en protéines du lait de 20 % des vaches du troupeau à partir du 200e jour de lactation ou de 40 % des vaches à partir du 300e jour de lactation est supérieure à E_{max} , il est recommandé de revoir l'apport en énergie de la ration des vaches en fin de lactation. Il existe un risque d'engraissement. Réduire la teneur énergétique de la ration des vaches en fin de lactation. Si les vaches en fin de lactation ont une teneur élevée en protéines du lait et une faible teneur en urée, il est possible de lutter contre un éventuel engraissement en augmentant la teneur en protéines dégradables.

Figure 8 Représentation du nouveau tableau à 6 champs, y compris les zones partielles prévues pour la gestion de l'alimentation.



4.6.4 Urée du lait basse / RGP normal

Des taux d'urée bas (< 15 mg/dl) avec un RGP normal indiquent une carence en protéines dégradables (PAIN). Eventuellement, la ration présente en même temps une teneur trop faible en protéines brutes.

Phase de démarrage / Phase de production / Phase de tarissement:

Le manque de protéines dégradables entraîne une diminution de la fermentation dans la panse. Le potentiel des microorganismes dans la panse ne peut pas être pleinement exploité. Il peut en résulter une baisse de la production laitière ainsi qu'une mauvaise persistance durant la lactation. De plus, un manque de protéines dégradables peut entraîner une détérioration de la digestibilité des fibres et un trouble de la rumination. Une détérioration de la digestibilité des fibres peut entraîner une baisse de la teneur en matière grasse du lait; les animaux touchés sont identifiés par un S dans le nouveau contrôle laitier.

Propositions de correction:

Vérifier l'approvisionnement en protéines et, éventuellement, compléter la ration avec des protéines brutes dégradables. Une complémentation est possible par les fourrages de base avec une teneur élevée en protéines brutes ou des aliments concentrés avec un rapport PAIE / PAIN élevé en faveur des PAIN.

4.6.5 Urée du lait normale / RGP normal

Un taux d'urée de 15 à 25 mg/dl et un RGP inférieur à 1,4 ou 1,53 pour la Jersey indiquent que la ration est équilibrée.

Phase de démarrage / phase de production / phase de tarissement:

il n'y a pas de carence aiguë.

Propositions de correction:

Aucune correction n'est nécessaire. Si l'on souhaite augmenter la production laitière, il faut veiller en parallèle à une augmentation équilibrée des composants fourragers. Le rapport PAIE/PAIN doit être le plus petit possible pour les aliments concentrés à choisir.

4.6.6 Urée du lait élevée / RGP normal

Des taux élevés d'urée du lait (> 25 mg/dl) avec un RGP normal indiquent un excès de protéines dégradables.

Phase de démarrage / Phase de production / Phase de tarissement:

L'excès de protéines dégradables ne peut pas être transformé par les microorganismes de la panse en précieuses protéines microbiennes. Les protéines excédentaires sont transformées en urée par le foie et éliminées par l'urine et le lait. Ces processus de transformation consomment beaucoup d'énergie et surchargent le foie et le métabolisme. Des excédents prolongés de protéines dégradables peuvent favoriser les maladies des onglons. En outre, cela peut également favoriser les inflammations de l'utérus et entraîner ainsi des problèmes de fertilité.

Propositions de correction:

Réduire les fourrages de base ou les aliments concentrés à forte teneur en protéines dégradables et compenser cette réduction en intégrant des aliments avec un faible rapport PAIE/PAIN.

Veillez absolument à ce que la ration corresponde au niveau de performance des vaches, même après la correction.

Ce n'est que dans des situations d'alimentation particulières que des teneurs en urée > 25 mg/dl peuvent être tolérées au niveau du troupeau. Par exemple lorsque la base fourragère se compose en grande partie d'herbe pâturée ou d'ensilage d'herbe avec beaucoup de protéines dégradables ou ne peut pas être équilibrée en raison du manque de composants fourragers.

4.6.7 Urée du lait basse / RGP élevé

Des teneurs en urée basses, < 15 mg/dl, associées à un RGP supérieur à 1,4 ou 1,53 pour la Jersey, sont un indicateur d'une ration déséquilibrée. Cela peut être dû à un manque de protéines dégradables et à une carence en énergie dans la ration ou à une ingestion en matière sèche généralement trop faible. Il est fréquent qu'en début de lactation, l'ingestion en matière sèche soit faible en raison d'une distribution insuffisante ou d'une ration peu appétente.

Phase de démarrage:

Un manque de protéines dégradables entraîne une diminution de la rumination et peut conduire à une dépression de l'ingestion. Un apport énergétique insuffisant conduit en outre à la mobilisation des réserves de graisse corporelle, ce qui peut à son tour entraîner des chaleurs silencieuses ou des problèmes de fertilité.

Phase de production / phase de tarissement:

Un manque de protéines dégradables entraîne une diminution de la rumination et peut conduire à une dépression de l'ingestion. Un apport énergétique insuffisant entraîne en outre la mobilisation de graisse corporelle.

Propositions de correction:

Contrôler l'ingestion des fourrages des vaches ainsi que les quantités distribuées et l'adapter au niveau de production des animaux. Attribuer éventuellement une plus grande surface au pâturage. Parallèlement, un calcul de la ration devrait être effectué sur la base des valeurs d'analyse des composants fourragers. Ce calcul permet de vérifier s'il est nécessaire de corriger la quantité de protéines dégradables ou la densité énergétique de la ration.

4.6.8 Urée du lait normale / RGP élevé

Des teneurs en urée du lait comprises entre 15 et 25 mg/dl et, en même temps, des RGP supérieurs à 1,4 ou 1,53 pour la Jersey indiquent que la quantité d'énergie ingérée est insuffisante.

Cela peut s'expliquer par une densité énergétique insuffisante ou une ingestion en matière sèche trop faible.

Phase de démarrage / phase de production :

Un apport énergétique insuffisant est compensé par la mobilisation des réserves de graisse corporelle. En cas de mobilisation trop importante des réserves corporelles (amaigrissement), il existe un risque de maladies métaboliques telles que la cétose. La plupart du temps, ces troubles s'expriment de manière insidieuse et peuvent entraîner des problèmes de fertilité tels que l'absence de chaleurs, l'absence ou la mauvaise qualité des symptômes de chaleurs et des kystes.

Propositions de correction :

Contrôler l'ingestion des fourrages des vaches ainsi que la quantité distribuée et l'adapter au niveau de production des animaux. Attribuer éventuellement une plus grande surface au pâturage. Parallèlement, il convient de calculer la ration à l'aide des valeurs d'analyse des composants fourragers. Un calcul de la ration permet de déterminer dans quelle mesure il est nécessaire d'adapter la densité énergétique de la ration.

Il faut en tout cas veiller à ce que la ration soit adaptée aux ruminants (apport de structure).

Comme les troubles métaboliques liés à une carence énergétique sont souvent difficiles à détecter, l'approvisionnement énergétique doit être contrôlé régulièrement pendant la phase de démarrage. Cela peut se faire par exemple à l'aide des classes de risque de cétose (1-4).

4.6.9 Urée du lait élevée / RGP élevé

Des teneurs en urée du lait > 25 mg/dl et, en même temps, un RGP supérieur à 1,4 ou à 1,53 pour la Jersey indiquent qu'il y a un excédent de protéines brutes et, en même temps, un apport énergétique insuffisant.

Cela peut s'expliquer par une densité énergétique insuffisante de la ration ou une faible ingestion en matière sèche.

Phase de démarrage / Phase de production / Phase de tarissement :

L'excès de protéines dégradables ne peut pas être transformé par les microorganismes de la panse en protéines. Les protéines excédentaires sont transformées en urée par le foie et éliminée dans l'urine et le lait. Ces mécanismes sollicitent le foie et le métabolisme. Ce processus est très gourmand en énergie et entraîne une augmentation supplémentaire des besoins énergétiques. En outre, un excès prolongé de protéines brutes dégradables peut favoriser les maladies des onglons et entraîner des problèmes de fertilité et des inflammations de l'utérus.

Parallèlement, l'apport énergétique insuffisant est compensé par la mobilisation des réserves de graisse corporelle. En cas de mobilisation trop importante des réserves corporelles (amaigrissement), il existe un risque de troubles métaboliques tels que la cétose. La plupart du temps, ces troubles s'expriment de manière insidieuse et peuvent entraîner des problèmes de fertilité tels que l'absence de chaleurs, l'absence ou la mauvaise qualité des symptômes de chaleurs et des kystes.

Propositions de correction :

La teneur en protéines et en énergie de la ration devrait être adaptée au niveau de performance du troupeau. Cela peut se faire en augmentant la densité énergétique ou en diminuant la teneur en protéines dégradables de la ration. Il est recommandé de calculer la ration à partir des valeurs d'analyse des composants fourragers présents afin de permettre une adaptation optimale de la ration.

Il faut en tout cas veiller à ce que la ration soit adaptée aux ruminants (apport de structure).

Comme les troubles métaboliques liés à un déficit énergétique sont souvent difficiles à détecter, l'approvisionnement énergétique doit être contrôlé régulièrement pendant la phase de démarrage. Cela peut être fait, par exemple, avec les classes de risque de cétose (1-4).

5 Sources

J. Glatz-Hoppe, A. Boldt, H. Spiekens, E. Mohr, and B. Losand¹ Relationship between milk constituents from milk testing and health, feeding, and metabolic data of dairy cows Journal of Dairy Science Vol. 103 No. 11, 2020

DLG 2022
DLG-Merkblatt 451
Nutzung von Milchkontrolldaten zur Fütterungs- und Gesundheitskontrolle bei Milchkühen
Die neue Dummerstorfer Fütterungsbewertung
DLG e.V., Frankfurt am Main



échanger
comprendre
progresser

Impressum

Edition AGRIDEA
Eschikon 28
CH-8315 Lindau
T +41 (0)52 354 97 00
F +41 (0)52 354 97 97
www.agridea.ch

Auteur-e-s Markus Rombach, AGRIDEA
Thomas Denninger,
swissherdbook

Mise en page AGRIDEA

Groupe Productions animales

N° d'article 4416

© AGRIDEA, Avril 2023