

**Un rappel.** Le lait contient un sucre, le lactose, produit au niveau de la glande mammaire. Il trouve son origine dans le glucose sanguin.



## Quel est le potentiel glucoformateur de votre ration ?

**L'usine Dumoulin à Andennes, Belgique.** L'entreprise est connue pour son extrudé à base de graines de lin et sucres by-pass (Nutex Sweet). Le service ruminant vient d'intégrer dans son logiciel de rationnement « le potentiel glucoformateur » d'un aliment ou d'une ration.

Kévin Deknudt

Deux rations égales en UFL et bien équilibrées peuvent pourtant conduire à des productions laitières différentes. Une cause possible : « le déficit en énergie glucoformatrice » pour l'une ou l'autre. Fort de ce constat, Dumoulin, firme d'aliments en Belgique, a participé à un programme de recherches pour la mise en place d'un indicateur de glucose sanguin potentiel, pour chaque composant de la ration. Cet indicateur appelé « Prélactose » permet de mettre le doigt « sur les rations qui risquent de freiner les performances. »

Rappelons que le lait contient un sucre, le lactose, produit au niveau de la glande mammaire. Il trouve son origine dans le glucose sanguin... Si bien que le glucose sanguin est souvent « le premier élément limitant du niveau de production. » Le but n'est pas de remplacer le système VEM ou UFL qui définit l'énergie totale fournie par la ration, mais de compléter cette information, « afin

d'identifier un frein éventuel à la productivité des animaux. »

### Dumoulin propose l'indice Prélactose

Les recherches ont été menées au centre de recherches Schothorst Feed Research aux Pays-Bas. D'ailleurs, les résultats sont également utilisés par des firmes d'aliments hollandaises.

Sur la base de tests in vitro (incubation) et in vivo, le centre de recherches a ainsi établi les valeurs Prélactose des principales matières premières utilisées en alimentation animale. A partir de ces données, Dumoulin a pu donner une valeur Prélactose aux aliments vaches laitières de sa gamme. « Cela permet de cibler les aliments les plus riches en précurseurs de glucose sanguin vers les rations qui en ont besoin de plus » : ration de début de lactation ; ration à base d'herbe avec peu de maïs

ou un maïs pauvre en amidon ; rations riches en pulpes sur-pressées.

Il existe plusieurs moyens pour augmenter l'indice « Prélactose » d'une ration :

- Apport d'un fourrage riche en amidon ;
- Apport d'une source d'amidon by-pass (moins fermentescible dans le rumen) : par exemple, une farine de maïs sec aura un indice glucoformateur plus élevée qu'un blé car plus by-pass.
- Apport d'une céréale moulue ou aplatie plutôt qu'entière.
- Concentré ciblé...

La valeur Prélactose d'un maïs ensilage est principalement influencée par sa teneur en amidon, sa matière sèche, sa teneur en fibres et la digestibilité de sa matière organique. Celle d'un ensilage d'herbe dépend des teneurs en protéines, fibres, sucres et de la digestibilité de la matière organique.

### Ne pas confondre teneur en sucre et précurseur de glucose

Le cas de la betterave fourragère est intéressant, naturellement riche en saccharose (glucose + fructose), de même que les mélasses de betterave et de canne. Pour autant, ces aliments favorisent le taux de matière grasse dans le lait, mais pas le lactose... Romain Boulet chez Dumoulin explique - « Ces sucres fermentescibles vont principalement donner de l'acide butyrique au niveau du rumen. » Mais finalement pas de glucose sanguin.

### Ne pas confondre lait théorique et production réelle...

« En début de lactation, à la station du Groupe Aveve à Poppel, nous avons enregistré, une augmentation d'1,8 kg de lait et de 0,5 g de taux protéique » explique Thibaut Vanvolsem, chez Dumoulin, partant d'une même ration de base. La différence vient d'un aliment de production à l'indice Prélactose plus élevé. « Il a amené plus de glucose à la mamelle. » Sur le papier, pourtant, les deux rations avaient la même valeur UFL et le même litrage théorique.

Kevin Deknudt

### POUR EN SAVOIR PLUS

- **Contact.** [thibaut.vanvolsem@dumoulin.eu](mailto:thibaut.vanvolsem@dumoulin.eu)
- **Rappel.**

Le glucose sanguin a une double origine :

- absorption intestinale : voie minoritaire (amidon by-pass, sucres)
- néoglucogenèse hépatique : voie majoritaire (70 %).

Il a pour précurseurs principaux :

- le propionate (rumen et colon),
- les protéines digestibles dans l'intestin,
- l'amidon by-pass.