



Quoi de neuf en recherche sur l'élevage?

- 23 septembre 2022

Nos experts participent à des conférences à travers le monde afin de toujours rester à l'affût des nouvelles connaissances et outils développés en production laitière. Voici quatre recherches innovantes qui nous proviennent de la rencontre annuelle du *American Dairy Science Association* de 2022 et traitant d'élevage.



Comment faire pour qu'un colostrum de mauvaise qualité devienne un colostrum de bonne qualité?

Parfois, malgré nos efforts, il est difficile d'avoir suffisamment de colostrum de bonne qualité ($> 50\text{g}$ d'immunoglobuline G (IgG)/L ou $>21\%$ Brix) pour nos veaux laitiers. Alors, que faire avec du colostrum de qualité inférieure?

Des recherches récentes menées par des chercheurs de l'Université de Guelph (Lopez et coll.) ont suggéré que le colostrum de faible qualité pourrait être enrichi avec un colostrum de remplacement. Ce groupe a étudié l'effet de l'ajout d'un colostrum de remplacement (550 à 600 g) à un colostrum maternel faible (30g IgG/L) et de bonne qualité (60g IgG/L) et de les nourrir à deux groupes de veaux. De plus, trois autres groupes de veaux ont été nourris avec du colostrum maternel non enrichi de qualité faible, bonne ou excellente (90 g d'IgG/L). Les cinq groupes de veaux ont été nourris à 3,8 L de colostrum. Les chercheurs ont analysé les niveaux d'IgG de sérum et ont trouvé que la concentration la plus élevée a été réalisée par des veaux consommant l'excellent colostrum maternel (35,7 mg IgG/ml), suivis de ceux alimentés avec le colostrum maternel non-enrichi de bonne qualité (mg IgG/ml 24,2). L'ajout de

colostrum de remplacement au colostrum maternel de bonne qualité n'a pas augmenté les niveaux d'IgG sériques par rapport à son homologue non enrichi. Les veaux recevant le colostrum de faible qualité non enrichi présentaient les niveaux les plus faibles d'IgG sériques (11,8 mg d'IgG/ml), mais l'ajout du colostrum de remplacement, a permis aux veaux d'améliorer leurs niveaux d'IgG (19,9 mg IgG/ml).¹

Réduire la sévérité de la diarrhée d'un veau avec du colostrum, c'est possible?

Au fil des ans, la recherche a démontré le rôle essentiel du colostrum pour soutenir la santé et le développement du veau en début de vie. En plus de ces avantages, donner du colostrum pendant une diarrhée a démontré pouvoir réduire la gravité, la durée des symptômes et a aussi amélioré la croissance des veaux, selon les chercheurs de l'Université de Guelph (Carter et al.). Ces chercheurs ont recruté des veaux atteints de diarrhée visible et les ont nourris 2,5 L (130 g/L) deux fois par jour avec un substitut de lait (4d) ou avec un mélange lait-colostrum 50:50 (130g/L), pendant 2 ou 4 jours. Les veaux nourris avec le mélange lait-colostrum au cours des 4 jours ont terminé l'épisode de diarrhée 1,4 jours plus tôt et ont grandi 98 g/j plus rapidement que ceux recevant le lait de remplacement seulement. Selon l'accessibilité du colostrum et les conditions disponibles pour assurer un mélange et une livraison appropriés aux veaux touchés, cette thérapie pourrait être envisagée dans votre ferme.²

Du lait de transition pour diminuer l'utilisation d'antimicrobiens

Une étude menée par l'Université de Guelph (Uyama et coll.) a été réalisée pour estimer l'utilisation d'antimicrobiens et étudier la relation avec les pratiques de gestion des veaux chez 7817 génisses pré-sevrées dans 74 fermes laitières de 5 provinces canadiennes. Les chercheurs ont visité les fermes participantes pour compléter un questionnaire et recueillir des dossiers sur la santé des veaux, puis ont évalué la relation entre les pratiques de gestion des veaux et le nombre de traitements

antimicrobiens par veau par année. Ils ont conclu que la plupart des traitements antimicrobiens étaient utilisés pour traiter des maladies respiratoires (54 %) et que les fermes du Québec avaient un taux plus élevé d'utilisation d'antibiotiques. Fait intéressant, cette analyse a souligné que les fermes ayant nourri du lait de transition (2-6^{ième} traite) avaient moins de la moitié du nombre de traitements antimicrobiens (3,9 contre 9,3 traitements/veaux-année) que celles qui n'ont pas nourri de lait de transition.³

De quelles façons varient les paramètres de santé d'un veau selon son âge et le rythme auquel il a été sevré?

Le sevrage est un processus difficile pour les veaux laitiers, plus particulièrement lorsque des quantités considérables de lait sont nourries. Une étude menée par des chercheurs de l'Université de l'Alberta (Wolfe et coll.) a examiné les effets de l'âge au sevrage des veaux (6 contre 8 semaines) et le rythme (brusque vs graduel) sur les paramètres de santé chez les veaux laitiers nourris avec du lait de remplacement (jusqu'à 1 200 g/j). De plus, l'eau, la moulée et du foin de luzerne haché ont été nourris à volonté. Ils ont conclu que le sevrage à 8 semaines a amélioré la maturation du système immunitaire et les mesures de santé versus le sevrage à 6 semaine, tandis que le sevrage progressif permet une meilleure ingestion des grains, un meilleur développement du rumen et favorise la croissance.⁴

Sources

¹2254T – Effects of enriching maternal colostrum with bovine dried colostrum replacer on IgG absorption in newborn male calves. □ A. J.

Lopez^{*1}, H. McCarthy¹, T. T. Yohe¹, J. Echeverry-Munera¹, M. Nagorske², D. L. Renaud³, M. A. Steele¹. ¹Department of Animal Biosciences, Animal

Science and Nutrition, University of Guelph Guelph, ON, Canada, ²The Saskatoon Colostrum Company Ltd Saskatoon, Saskatoon, Canada, ³Department of Population Medicine, University of Guelph Guelph, ON, Canada.

²2039M - "Evaluating the efficacy of colostrum as a therapy for diarrhea in young calves." H. S. Carter*¹, M. A. Steele¹, J. H. C. Costa², M. Nagorske³, D. L. Renaud¹. ¹University of Guelph Guelph, ON, Canada, ²University of Kentucky Lexington, KY, ³Saskatoon Colostrum Company Ltd Saskatoon, SK, Canada.

³2037M - A cross-sectional study on antimicrobial use and calf management practices in Canadian preweaned dairy calves." T. Uyama*¹, D. Renaud¹, D. Léger², D. Rizzo², E. Morrison¹, E. de Jong³, K. McCubbin³, H. Barkema³, S. Dufour⁴, J. Sanchez⁵, L. Heider⁵, J. McClure⁵, S. LeBlanc¹, C. Winder¹, D. Kelton¹. ¹Department of Population Medicine, ON Veterinary College, University of Guelph Guelph, ON, Canada, ²Centre for Food-borne, Environmental and Zoonotic Infectious Diseases, Public Health Agency of Canada Guelph, ON, Canada, ³Department of Production Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine, University of Calgary Calgary, Alberta, Canada, ⁴Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal St-Hyacinthe, Québec, Canada, ⁵Department of Health Management, Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island Charlottetown, Prince Edward Island, Canada.

⁴1165 - "Effects of weaning strategies on health, hematology, and productivity in Holstein dairy calves." A Wolfe*¹, P Rezamand², B Agostinho², D Konetchy², A Laarman^{1,2}. ¹University of Alberta Edmonton,

Alberta, CA, ²University of Idaho Moscow, ID.

By Rodrigo Molano, Ph. D., agr

Chercheur en nutrition et élevage

Quatre recherches innovantes :