

Optimisation des rations alimentaires des brebis prolifiques en fin de gestation et validation d'une technique simple pour évaluer leur état de santé pour prévenir les toxémies et réduire la mortalité néonatale des agneaux

Optimizing diets for late gestation prolific ewes and validation of a simple technique to assess their state of health to prevent toxemia and reduce neonatal lamb mortality

CAMERON J. (1), RIOUX G. (1), FORTIN F. (1) VILLENEUVE L. (1)

(1) CEPOQ – Centre d'expertise en production ovine du Québec, Sainte-Anne-de-La-Pocatière, Qc, Canada.

INTRODUCTION

La fin de gestation est une période critique chez les brebis prolifiques. Si les rations alimentaires ne répondent pas à la demande énergétique, les brebis doivent convertir les graisses en énergie, ce qui produit une libération de corps cétoniques dans le sang. L'accumulation de ces déchets métaboliques peut provoquer une toxémie de gestation (Reid, 1968 ; Andrews, 1997). Certaines brebis affectées mourront, tandis que d'autres peuvent avoir des dystocies à l'agnelage, des rétentions placentaires, une qualité et une quantité de colostrum diminuées (Mellor et Murray, 1985) et une lactation médiocre, ce qui peut alors augmenter le taux de mortalité néonatale des agneaux (Hashemi et al. 2008). Certains experts suggèrent que les besoins proposés dans les tableaux du National Research Council (NRC, 2007) utilisés dans les programmes de formulation alimentaire pour ovins peuvent être sous-estimés. Dans ce contexte, il est probable que les brebis prolifiques ne soient pas en mesure de combler leurs besoins nutritionnels réels en fin de gestation et sont alors plus susceptibles de développer une toxémie de gestation. Les objectifs sont : d'étudier l'effet des rations contenant des niveaux d'énergie différents sur les performances des brebis afin de réduire les risques de toxémie et améliorer la qualité du colostrum ; de valider des outils diagnostics fiables et réalisables en ferme pour mieux détecter les toxémies et enfin de vérifier si le taux de BHB des brebis influence la mortalité néonatale et la qualité du colostrum.

1. MATERIEL ET METHODES

Un total de 60 brebis Romanov et 42 agnelles hybrides (Dorset x Romanov), ont été réparties aléatoirement en fonction de l'âge, du poids et de l'état corporel à l'intérieur de 3 traitements alimentaires différents au cours d'une période expérimentale allant de 2 semaines après l'échographie jusqu'à l'agnelage. À partir des besoins théoriques présentés par le NRC 2007 les rations sont formulées. Le traitement Témoin correspond aux besoins exacts du NRC 2007 ; le traitement Ajusté représente les besoins théoriques ajustés selon la consommation volontaire de matière sèche (CVMS) réelle et le traitement Énergie correspond aux besoins théoriques haussés de 15% au niveau de l'énergie et ajustés selon la CVMS réelle. Les données de poids, d'état de chair, de taux de glycémie, de taux de Beta-Hydroxybutyrate (BHB) et des profils métaboliques sont réalisées 8, 6, 4, et 2 semaines avant la date prévue d'agnelage et à la mise-bas la qualité du colostrum (teneur en IgG), à l'aide d'un réfractomètre de Brix, est évaluée. Les données d'agnelage et les performances des agneaux ont été notées jusqu'à l'âge de 50 jours en plus de mesurer à la naissance le taux de glycémie et de BHB des agneaux. Les analyses statistiques ont été réalisées à partir du logiciel SAS et des procédures MIXED pour les variables dépendantes continues et GLIMMIX pour les variables dépendantes binomiales. Pour les comparaisons multiples, un test de Student ou une correction de Bonferroni ont été considérés pour déterminer les différences significatives avec un seuil de 0,05 %.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Au niveau de la CVMS, les résultats ont démontré que les tables théoriques du NRC 2007 surestiment les besoins en matière sèche (MS) d'environ 30% chez les brebis pendant la gestation et ce peu importe le traitement et particulièrement entre la 6^e et la 8^e semaine prépartum (figure 1). Par contre, l'utilisation de fourrage contenant moins de 30% de fibres a contribué à haussé la CVMS des brebis pendant les 4 dernières semaines de gestation. Chez les agnelles l'écart entre les besoins théoriques et réels était de 44%. La mesure de BHB à partir des bandelettes pharmaceutiques Freestyle Precision Xtra est significativement corrélée avec la mesure BHB issue des profils métaboliques. Ceci en fait donc une technique rapide et fiable pour détecter les cas de toxémies sous-cliniques. Une valeur standard doit être < 0,8 mmol/L de BHB. Vers le 130^e jour de gestation, 5% des brebis adultes ont présenté des taux supérieurs sans toutefois s'accompagner de signes cliniques de toxémie. Chez les agnelles, le taux de BHB était toujours sous la valeur standard. Aucune différence significative n'a été observée entre les traitements, ni entre les agnelles et les brebis au niveau de la qualité du colostrum de même qu'au niveau du taux de mortalité néonatale des agneaux.

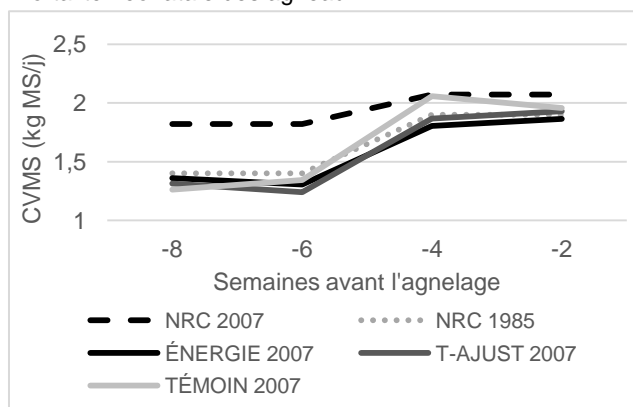


Figure 1 CVMS mesurée chez les brebis matures (kg MS/j)

CONCLUSION

La validation de CVMS réelle des brebis et agnelles en fin de gestation pour formuler adéquatement les rations est nécessaire pour diminuer l'incidence des toxémies puisque les valeurs théoriques ne sont pas toujours justes. L'utilisation de bandelettes pharmaceutiques est un moyen rapide de détection des toxémies dans l'élevage.

Ce projet a été financé par le PDS issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le MAPAQ et AAC.

Reid, R.L., 1968. Adv. Vet.Sci. 12, 163-238.

Andrews, A., 1997. In Pract. 19, 306-312.

Mellor D.J., Murray L., 1985. Res.Vet.Sci.29,230-234.

Hashemi M., Zamiri,M.J., Safdarian, M., 2008. Small Rum. Res. 75, 204-209.