

Effet positif d'un apport en méthionine rumino-protégée sur les performances de chèvres laitières

Beneficial effect of rumen protected methionine on performances of lactating goats

CADUDAL B. (1), GUYADER J. (2), LEPOUDERE M. (3), HOARAU M. (3), PARYS C. (2), EDELMANN K. (2)

(1) ASC Synergy, Rosteval, 56400 Brech, France

(2) Evonik Operations GmbH, Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, Allemagne

(3) Evonik Operations GmbH, 2 rue au Duc, 35000 Rennes, France

INTRODUCTION

Les besoins en acides aminés des chèvres laitières n'ont pas encore été spécifiquement définis (INRA, 2018). Les recommandations actuelles étant basées sur les besoins des vaches laitières, la méthionine peut être supposée comme étant le premier acide aminé limitant dans la majorité des rations. Dans un essai sur chèvres laitières en milieu et fin de lactation, un apport additionnel en méthionine (3,2% de méthionine digestible versus 2,2%, % PDI), sous forme d'acide aminé rumino-protégé, a permis d'augmenter la production laitière et le taux protéique du lait (Flores *et al*, 2009). L'objectif de cet essai était d'évaluer l'effet d'un apport en méthionine rumino-protégée pendant le pic de lactation sur les performances de chèvres laitières.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. ANIMAUX ET RATIONS

L'essai a été conduit dans un élevage commercial des Deux-Sèvres (79, France). Deux groupes de chèvres Saanen homogènes en termes de parité, stade de lactation et performances (Tableau 1) ont reçus, pendant 3 mois, une ration à base d'ensilage de maïs (70% fourrage et 16,4% protéines dans la MS) distribuée seule (Témoin) ou supplémentée avec 4 g/jour de Mepron® (Evonik, 85% DL-méthionine ; Essai). Les régimes Témoin et Essai apportaient respectivement 2,2 et 2,9% de méthionine (% PDI).

Paramètre	Témoin	Mepron®
Nombre de chèvres	133	109
Parité	2,0	2,0
Stade de lactation (jours)	50,8	49,7
Production laitière (kg/j)	3,63	3,80
Taux butyreux (%)	4,17	4,18
Taux protéique (%)	3,44	3,42

Tableau 1 Distribution des chèvres en début d'essai

1.2. MESURES ET STATISTIQUES

La production laitière et la composition du lait ont été mesurées individuellement tous les mois par le contrôle laitier. L'effet des traitements sur les performances a été testé avec le logiciel R (version 3.6.1) selon un modèle linéaire mixte incluant le traitement, le mois et leur interaction en effets fixes. Les niveaux de production individuels enregistrés le mois précédant l'essai ont été inclus comme covariable dans le modèle.

Paramètre	Témoin	Essai	SEM	Traitement (Probabilité)	Mois (Probabilité)	Interaction (Probabilité)
Lait (kg/d)	3,69	3,83	0,070	0,001	< 0,001	0,680
Taux butyreux (%)	3,90	3,88	0,027	0,563	< 0,001	0,960
Taux protéique (%)	3,39	3,38	0,014	0,261	< 0,001	0,990
Matière grasse (g/l)	142	147	2,5	0,004	< 0,001	0,574
Matière protéique (g/l)	124	128	2,0	0,001	0,240	0,594

Tableau 2 Effet d'un apport en Mepron® (Essai) sur les performances de chèvres laitières au pic de lactation

2. RESULTATS

L'effet des traitements sur les performances laitières des chèvres est présenté dans le Tableau 2. Un apport supplémentaire en méthionine rumino-protégée (Mepron®) a permis d'augmenter significativement la production laitière des chèvres (+ 140 mL/j en moyenne sur 3 mois ; $P = 0,001$). Les taux butyreux et protéiques n'ont pas été impactés par les traitements. Néanmoins, les productions de matière grasse et protéique étaient significativement supérieures dans le lot Essai (+ 5 g/j, $P = 0,004$ et + 4 g/j, $P = 0,001$, respectivement).

3. DISCUSSION

Cet essai confirme l'effet bénéfique d'un apport en méthionine rumino-protégée sur les performances de chèvres laitières. De plus, un apport en méthionine digestible supérieur aux recommandations INRA pour les vaches laitières (2,4% PDI) semble bénéfique pour couvrir les besoins de cette espèce. Economiquement, en prenant en compte les coûts de la ration et la différence de revenu liée à la production laitière, l'apport de Mepron® a permis d'augmenter le revenu de l'éleveur corrigé des coûts alimentaires de 195 € pour 100 chèvres, correspondant à un retour sur investissement de 1,6.

CONCLUSION

Les résultats techniques et économiques de cet essai démontrent l'intérêt d'un apport supplémentaire en méthionine digestible pour les chèvres laitières. Au-delà des performances laitières, il serait intéressant d'étudier l'effet de cet acide aminé sur la santé des animaux, la méthionine étant le précurseur de puissants antioxydants pour l'organisme.

Les auteurs remercient chaleureusement le GAEC des CELLES (Evelyse et Vincent LAVAUD ; 79100 Sainte Verge) pour leur implication et participation dans cet essai, ainsi que la société ARRIVE-BELLANNE (Frédéric BERNARD ; 79250 Nueil les Aubiers) pour leur collaboration.

Flores A., 2009. Ital. J. Anim. Sci., 8, 271-275

INRA, 2018. Alimentation des ruminants, Editions Quae, Versailles, France