

Effets d'une supplémentation en méthionine protégée sur des vaches laitières au pâturage

Influence of supplementing pasture fed dairy cows with rumen protected methionine

Ph. BRUNSCHWIG (1), S. BAREILLE (2), P. DEMERLE (3), O. LECAM (4), Y. MATHIEU (3), K. TANAN (5), B. SLOAN (6),

(1) Institut de l'Elevage, 14 avenue Joxé, BP 646, 49006 ANGERS Cédex 01

(2) Groupe CANA, Zone de l'Hermitage, 44157 ANCENIS Cédex

(3) Chambre d'Agriculture de Loire Atlantique, Ferme de Derval, 44590 DERVAL

(4) Ecole Nationale Vétérinaire, Route de Gachet, 44087 NANTES Cédex 03

(5) CCPA, 12 rue des Beaux Soleils, 95520 OSNY

(6) Rhône Poulenc Animal Nutrition, 42 avenue A. Briand, 92164 ANTONY Cédex

La teneur de l'herbe pâturée en méthionine digestible est limitante de la synthèse protéique. Aucun essai n'a été publié pour mesurer l'intérêt d'un apport de méthionine protégée au pâturage. L'utilisation de méthionine protégée présentée sous forme de Smartamine M a été testée sur un pâturage de printemps sur Ray Grass Anglais et Trèfle Blanc (dans les proportions de 70/30). Deux lots de 19 vaches (6 primipares, 13 multipares) ont pâturé les mêmes parcelles et n'ont reçu aucun fourrage complémentaire. L'essai s'est déroulé sur 11 semaines entre début Avril et mi-Juin. Le concentré complémentaire a été distribué selon la production attendue avant l'essai au rythme de 1 kg pour 2,8 kg de lait au dessus de 20 kg de lait pour les multipares et 15 kg pour les primipares. Le concentré comportait 21 % de manioc, 20 % de pulpes de betteraves, 16 % de tourteau de soja, 11 % de mélange de tourteaux soja-colza, 10 % de pulpes de citrus, 8 % de rémoulages, 8 % de pois, 3 % de minéraux, 2 % de mélasse et 1 % de suif. Sa teneur en LysDI était de 7,18 et en MetDI de 1,70 (% PDIE). Le lot expérimental (Smart.) a reçu 12 g/j/vache de Smartamine M. Le niveau prévu de lysine de la ration totale était le même dans les 2 lots, témoin et Smart., 6,91 % LysDI (% PDIE). La teneur en méthionine prévue était de 1,88 et 2,20 MetDI (% PDIE) pour les lots témoin et Smart. respectivement.

	Témoin	Smart.	Signi.
Concentré (kg/j)	3,6	+ 0,3	
Lait Brut (kg/j)	29,1	- 0,6	
TB (g/kg)	37,4	+ 10,2	
TP (g/kg)	31,6	+ 10,7	0,06
MG (g)	1086	- 12	
MP (g)	919	+ 4	

Les animaux ont ingéré en moyenne 3,7 kg de concentré. La quantité d'herbe ingérée a été estimée à 15,0 kg de MS/j. La production laitière, les quantités de matières grasses et protéiques, le taux butyreux ne sont pas significativement modifiés par la supplémentation en méthionine protégée. Le taux protéique du lot Smart. est augmenté de 0,7 g/kg ($p = 0,06$) par rapport au lot témoin. Les teneurs en urée du lait n'ont pas été significativement différentes. La variation de poids vif durant l'essai est la même dans les deux lots (+ 13 kg vs + 11 kg), ainsi que la variation d'état d'engraissement (0,0 dans les deux lots).

La réponse du TP à l'apport de méthionine protégée a été de 0,7 g/kg alors que celle observée sur des rations à base d'ensilage de maïs a été de l'ordre de 1 à 1,5 g/kg pour des MetDI de la ration passant de 1,75 à 2,10 (% PDIE) (Brunschwig et al, 1994). Les valeurs MAT, dT et le profil complet en acides animés ont été déterminés pour le mélange Ray Grass Anglais/Trèfle Blanc pour évaluer les valeurs LysDI/MetDI. Les valeurs déterminées à 6,48 et à 1,96 sont à comparer avec les valeurs des tables INRA à 6,88 et à 1,86. Apparemment le niveau de couverture en LysDI dans les 2 lots (6,65 % PDIE) était moindre que prévu diminuant théoriquement la réponse possible en TP à l'apport de Smartamine M.

Ce résultat obtenu sur herbe pâturée est cohérent avec le calcul de gain de TP attendu selon Rulquin et al (1993, Livest. Prod. Sci., 37, 69-90). L'intérêt économique de cette supplémentation en méthionine ainsi protégée se raisonne en fonction du coût du produit, du niveau de production du troupeau, du gain de TP et du prix du gramme différentiel de matière protéique.