

Les niveaux de LysDI couramment rencontrés en France ne modifient pas la réponse à une augmentation des teneurs en MetDI de la ration de vaches laitières

Lysine level encountered in France does not limit the response to rumen-protected methionine in dairy cows

H. RULQUIN, L. DELABY
INRA-UMR Production du Lait, 35590 Saint Gilles, France

1. INTRODUCTION

Il a été clairement établi à partir d'une compilation de la bibliographie que des suppléments de MetDI ne donnaient pas de réponse lorsque la teneur des rations en LysDI était inférieure ou égale à 6,5 % (Rulquin et al 1993). Classiquement les valeurs LysDI les plus courantes rencontrées en France sont de 6,7-6,8 %. Cet essai a été réalisé afin d'évaluer l'effet des teneurs en LysDI sur la réponse à une augmentation des teneurs en MetDI des rations.

2. MATERIEL ET METHODES

Les traitements consistaient à croiser 3 niveaux de LysDI (6,83, 7,05, 7,25 %) avec deux niveaux de MetDI (1,91 et 2,2 0 %). Ces traitements étaient obtenus en combinant des apports de Smartamine MTM (SM) et de Smartamine MLTM (SML) de la façon suivante :

LysDI	MetDI	
	1,91	2,2
6,83	5 g SM	15 g SM
7,05	3 g SM + 15 g SML	12 g SM + 15 g SML
7,25	30 g SML	9 g SM + 30 g SML

Cet essai a été réalisé avec 18 vaches Holstein (6 primipares et 12 multipares) en 8^{ème} semaine de lactation conduites selon un schéma en carré latin 6x6 avec des périodes de deux semaines. La ration était composée d'ensilage de maïs distribué à volonté et d'un aliment concentré composé en MS de 12,5 % d'orge, 35,6 % de coques de soja, 23,6 % de tourteau de soja tanné, 14,7 % de tourteau d'arachide tanné, 1,7 % de mélasse, 3,3 % d'urée, 3,3 % graisse et 4,4% de minéraux. L'ensilage de maïs était censé permettre la production de 15 et 19kg de lait suivant le parité des animaux. Le concentré était distribué ensuite de façon à couvrir les besoins énergétiques et azotés. Les vaches recevaient en plus 300g/j d'un complément

minéral et vitaminique (6/ 22/4). Le rationnement s'est effectué sur la base de la production des 2 semaines pré-expérimentales et avec une décroissance de la production laitière de 1,5 et 2 % par semaine selon la parité des vaches. Les quantités ingérées et le lait ont été mesurés tous les jours, la composition du lait sur 8 traites par semaine.

3. RESULTATS

Il n'y a pas eu d'interaction entre les effets des teneurs en LysDI et celles en MetDI. L'accroissement du niveau de LysDI entraîne une augmentation significative de l'ingestion de la ration de base de l'ordre de 640 g/j qui conduit à un accroissement significatif du bilan UFL des vaches (tableau 1). Les productions de lait et de matières grasses n'ont pas été affectées par les traitements. L'augmentation des apports de MetDI a entraîné une augmentation significative du taux protéique de 0,5 g/kg et a eu tendance à augmenter le taux butyreux de 0,6 g/kg et la production de protéines de 14 g/j.

4. DISCUSSION

L'accroissement du niveau de MetDI a donné des réponses du taux protéique un peu plus faibles que celles attendues (Rulquin et al 1993). Ces réponses ne sont cependant pas modifiées par le niveau de LysDI de la ration. L'effet de la lysine sur l'ingestion correspond à ce qui a été observé par Schwab (1995).

5. CONCLUSION

Avec les rations françaises classiques l'intérêt d'accroître le niveau de LysDI semble limité si celui-ci se situe déjà vers 6,9 %.

Rulquin H., Pisulewski P.M., Vérité R., Guinard J., 1993. Livest.Prod.Sci., 37, 69-90.

Schwab C.G., 1995. In : M.Ivan (ed), Animal Science Research and Development: Moving Toward a new Century, 161-175. Minister of Supply and Services Canada, Ottawa, Canada.

Tableau 1
Effets des teneurs en LysDI et MetDI sur les performances des vaches

	MetDI		LysDI			S _{yx}	P	
	1,86	2,13	6,92	7,08	7,23		Met	Lys
MSI, kg/j	22,58	22,63	22,25	22,68	22,89	0,6	NS	0,001
Lait, kg/j	31,8	31,8	31,6	31,8	31,9	1,25	NS	NS
Protéines, g/j	887	901	885	896	901	41,7	0,095	NS
Taux protéique, g/j	28,1	28,6	28,3	28,3	28,4	0,7	0,004	NS
Mat grasses, g/j	1247	1264	1247	1264	1256	65,1	NS	NS
Taux butyreux, g/j	39,6	40,2	39,8	40,2	39,7	1,78	0,1	NS
Bilan UFL	1,95	1,84	1,69	1,89	2,11	0,6	NS	0,03
Bilan PDI	182	165	166	176	179	74,9	NS	NS