

Effets de trois modalités de distribution des concentrés chez la vache laitière. Comparaison entre rations complètes et semi-complètes

Effects of three modalities of concentrate distribution to the dairy cow. Comparison between complete and semi-complete rations

J.M. TROMMENSCHLAGER (1), V. THÉNARD (2)
(1) INRA, Station SAD, Domaine du Joly, BP 29, 88501 MIRECOURT cedex
(2) INRA SAD Toulouse, 31326 Castanet-Tolosan
avec la collaboration de C. Bazard et des agents de l'Unité Expérimentale INRA de Mirecourt

INTRODUCTION

L'agrandissement de la taille des ateliers de production laitière en Lorraine (Georgel, 1997) se traduit par une augmentation des charges de travail (Mignolet *et al*, 1998). Des solutions de simplification de l'alimentation sont souvent mises en œuvre par le recours à des rations complètes ou semi-complètes. L'objet de l'étude est de mesurer les effets sur l'ingestion, la production laitière, l'état corporel et l'émergence d'événements sanitaires, de trois modalités de distribution d'une ration hivernale pour des vaches laitières en début de lactation.

1. MATERIEL ET METHODES

Pendant les 15 premières semaines de lactation, trois lots de 16 vaches (30 multipares et 18 primipares) de race Holstein (HN) (n=24) et Montbéliarde (MO) (n=24) ont été utilisés. Chaque vache a reçu quotidiennement une ration complète ou semi-complète distribuée à volonté. La ration complète (Lot RC) était composée d'ensilage (38,7% de maïs et 39,7% d'herbe), 4,7% de tourteaux de soja-48, 2,9% de tourteaux de soja tannés, 12,3% d'orge aplatie et de 1,7% de compléments minéraux. Les deux rations semi-complètes étaient composées d'ensilage (37,5% de maïs et 41,2% d'herbe), 4,7% de tourteaux de soja-48 et de 1,7% de CMV. Pour ces deux rations, les concentrés de production étaient distribués à l'auge (Lot SCA) sous forme d'orge aplatie (12,3% de la ration totale) et de tourteau de soja tanné (3% de la ration totale) ou au DAC (Lot SCDAC) sous forme d'un concentré (15,1% de la ration totale) de fabrication industrielle (composé d'orge (80%) et de tourteau tanné (20%)). Le lot complémenté à l'auge recevait le concentré en une seule fois chaque jour, la complémentation au DAC était programmée sur trois périodes quotidiennes. Les ajustements des quantités de concentrés distribuées à l'auge ou au DAC étaient effectués sur la base des quantités de la ration semi-complète offertes individuellement. Les quantités ingérées et le lait produit ont été mesurés individuellement et quotidiennement, les taux butyreux (TB) et protéique (TP) l'ont été pour quatre traites consécutives par semaine, les comptages cellulaires et l'urée dans le lait sur deux traites par semaine, les poids et NEC tous les quinze jours. Ces rations

étaient iso-énergétiques à 0,93 UFL/kg MS, les rapports PDIE/UFL étaient de 96 g pour (RC et SCA) et de 95 g pour (SCDAC).

2. RESULTATS (tableau 1)

Au cours de ces 15 premières semaines de lactation, les quantités de lait produites ne sont pas significativement différentes malgré une consommation supérieure de plus d'un kg de MS dans le lot SCDAC. Une différence significative de plus d'un point de TP est mise en évidence, alors que les autres paramètres de la production laitière ne sont pas significativement différents ; ceci pour des bilans UF et PDI équilibrés (+0,3 UF et 0 g) pour le lot (SCDAC) et déficitaires pour les deux autres lots (-0,5 UF et -56 g de PDI (RC) ; -0,6 UF et -68 g de PDI (SCA)). Aucun effet du traitement sur les NEC, les poids vifs corrigés des différences de contenus digestifs n'a été relevé, seules les variations de poids (-29 kg HN, -19 kg MO) et de NEC (-0,7 HN, -0,04 MO) entre les deux types génétiques sont significativement différentes (p<0,01). Les test du χ^2 d'indépendance effectués sur les occurrences d'événements sanitaires (mammites, problèmes digestifs et boiteries) semblent mettre en évidence des différences d'états sanitaires des vaches (p<0,10), les mammites seraient favorisées (p<0,12) dans le lot (SCA) et les boiteries (p<0,12) dans le lot (RC).

CONCLUSION DISCUSSION

Cette étude confirme qu'une distribution fractionnée de concentré augmente l'ingestion chez les vaches laitières (Yan *et al*, 1998) et en conséquence améliore les apports énergétiques et donc le TP du lait. Les aspects de temps de travail et d'investissement (DAC, mélangeuse) seront des éléments importants à traiter lors du choix par l'éleveur d'un système d'alimentation cohérent pour ses vaches laitières.

Georgel R., 1997. Mémoire de fin d'études ENITA Clermont-Fd
Mignolet C. , Fiorelli J.L., Peyre D., Danguy des Deserts F.,
Georgel R., 1998. Renc. Rech. Ruminants, 5, 161-164
Yan T., Patterson D.C., Gordon F.J., 1998. Animal Science 1998, 67, 395-403

Tableau 1
Effet de trois modalités de distribution des concentrés en ration complète ou semi-complète (DAC ou Auge) sur la production et l'ingestion.

	Traitements			ETR
	Ration Complète	Ration SC Auge	Ration SC DAC	
Quantités ingérées (kg de MS/jour)	19,1 *	19,1 *	20,4 *	1,65
Lait brut (kg/jour)	27,3	28,1	27,7	3,04
Taux butyreux (g/kg de lait)	42,2	41,2	43,3	3,59
Taux protéique (g/kg de lait)	31,0 a	30,7 A	32,7 bB	1,65
Poids vif corrigé (kg)	640	624	653	25,1
Variation de poids vif (kg)	-27,6	-30,6	-14,1	33,7
Note d'état corporel	2,7	2,73	3,09	0,507

Les valeurs suivies de lettres différentes sont significativement différentes. P<0,01 (majuscules) P<0,05 (minuscules) P<0.1 (*)