

Performances zootechniques de vaches laitières Montbéliardes et Holstein alimentées avec des rations complètes à base de foin

Livestock performances of Montbéliarde and Holstein dairy cows fed with complete diets based on grass hay

V. THENARD, J.M. TROMMENSCHLAGER

INRA, Station SAD, Domaine du Joly, BP 29, 88501 MIRECOURT cedex

L'utilisation de rations complètes à base de foin permet une production laitière similaire à celle obtenue avec des rations à base d'ensilage de maïs (Parassin 1994), pourvu que la complémentation soit adaptée. Il semblait intéressant de voir l'effet de la proportion de foin dans la ration sur les performances et les rejets d'azote urinaire de vaches laitières. L'utilisation de rations à base de foin de prairies permanentes s'inscrit aussi dans nos travaux sur la qualité des eaux et de la mise en évidence de pratiques d'élevage moins polluantes (Mignolet et al. 1997).

Au cours de deux essais nous avons étudié les performances zootechniques de vaches laitières soumises à 4 rations complètes :

Témoin (TEM) : 42% de fourrages (foin et regain) et 105 g/kg de PDI

Basse en Protéines (BP) : 42% de fourrages (foin et regain) et 95 g/kg de PDI

Haute en Fourrages (HF) : 65% de fourrages (foin et regain) et 105 g/kg de PDI

Haute en Fourrages et Basse en Protéines (HFBP) : 65% de fourrages et 95 g/kg de PDI.

Ces rations ont été distribuées à 109 vaches Montbéliardes (n=55) et Holstein (n=54) ; les lactations primipares ont été au nombre de 18 pour chaque race. Les animaux ont été suivis individuellement au cours des 14 premières semaines de lactation. Les quantités ingérées, la production laitière, les matières grasses et protéiques, la teneur en urée du lait ont été mesurées. Les variations de poids et d'état corporel ont été calculées. Les pertes en azote urinaire ont été estimées à partir de l'urée du lait et de la quantité de lait (Vérité et al. 1995).

Il n'est pas mis en évidence de différence de quantités ingérées totales entre les différentes rations et entre races pour les multipares, les rations les plus grossières (HF, HFBP) ont tendance à limiter l'ingestion des primipares (tableau 1). La production laitière n'est pas significativement affectée par la ration, mais les rations HF, HFBP et BP ont tendance à la diminuer par rapport à la ration TEM chez les multipares. En revanche la matière protéique est plus faible pour les rations grossières (HF, HFBP) ainsi que la ration BP pour les multipares. La production laitière et les quantités de matières grasses et protéiques produites sont supérieures chez les Holstein (Lait : 25,9kg/j vs 21,6 ; MG : 1059 g/j vs 860 ; MP : 794 g/j vs 686 ; p=0,001). Cette production laitière plus importante chez les Holstein s'accompagne d'une perte d'état corporel plus forte chez les multipares (-0.82^a vs -0.41^b), alors que chez les primipares on constate seulement une tendance à une perte de poids plus éle-

vée chez les Holstein. Ces résultats sont moins marqués que ceux de Coulon et D'Hour (1994).

La teneur en urée du lait ne présente pas de différence entre race ; en revanche plus la ration est grossière, plus la teneur en urée du lait est importante, sauf si l'apport en PDI est limité.

Les rejets d'azote urinaire de la ration BP sont inférieurs à ceux du Témoin pour les multipares. Il n'y a pas d'effet de la proportion de fourrages grossiers. Du fait de la production laitière plus élevée les rejets d'azote urinaire des Holstein (156 g/j) sont supérieurs à ceux des Montbéliardes (139 g/j) au seuil de 0,1%. Aucune interaction race*ration n'a été mise en évidence. Il serait intéressant de regarder ces rejets avec des animaux de même race mais de niveaux de production différents. De plus une différence de rejets azotés de 10 % des pertes totales (différence observée entre race) est peu importante en terme de gestion des déjections animales au sein d'une exploitation agricole. Enfin les résultats obtenus de l'ordre de 170 g/j d'azote pour les Holstein (ou de 31 kg pour 6 mois d'hiver) sont dans un même ordre de grandeur que la valeur CORPEN de 73 kg N/UGB/an.

Tableau 1
Influence de la ration complète sur l'ingestion, la production laitière, l'évolution de poids et d'état corporel, et la production d'urée dans le lait

	Témoin	BP	HF	HFBP
PRIMIPARES				
Effectif Mo/Hn	5/5	5/5	5/5	3/3
Quantité ingérée (kgMS/100kg PV)	2,91 (a)	2,79 (ab)	2,66 (b)	2,64 (b)
Lait produit (kg/j)	21,66 (ab)	23,21 (a)	19,59 (b)	18,95 (b)
Matière grasse (g/j)	879	924	804	768
Matière protéique (g/j)	691 A	737 A	607 B	560 B
Variation de NEC	-0,77	-1,09	-0,7	-1,1
Variation de poids	-25	-37	-49	-33
Urée du lait (mg/l)	205 a	166 b	248 c	207 a
Azote urinaire (g/j)	133 (ab)	123 (b)	142 (a)	123 (b)
MULTIPARES				
Effectif Mo/Hn	11/10	10/11	11/10	5/5
Quantité ingérée (kgMS/100kg PV)	3,2	3,08	3,16	3,01
Lait produit (kg/j)	28,87 (a)	26,05 (b)	26,15 (b)	25,82 (b)
Matière grasse (g/j)	1150	1064	1084	1004
Matière protéique (g/j)	925 A	838 B	779 B	780 B
Variation de NEC	-0,66	-0,55	-0,76	-0,5
Variation de poids	-27	-27	-45	-39
Urée du lait (mg/l)	244 A	211 B	274 C	241 A
Azote urinaire (g/j)	174 A	150 B	176 A	161 AB

(A vs B ; p=0,001 ; a vs b ; p=0,01 ; (a) vs (b) ; p=0,5)

RÉFÉRENCES

- COULON J.B., D' HOUR P., 1994. Ann. Zootech. 43,355-368.
 MIGNOLET C., THENARD V., BENOIT M., 1997. Proc. 48th Ann.Meet.E.A.A.P.(Vienne).
 PARRASSIN P.R., 1994. Renc. Rech. Ruminants, 1, 117-120.
 VERITE R., RETIF S., FAVERDIN P., 1995. Renc. Rech. Ruminants, 2, 365.