

Utilisation des pelures vapeur de pomme de terre par les vaches laitières

Use of steamed potato peels by dairy cows

P. WEISS (1), G. CABON (2), F. MOREL D'ARLEUX (3)

(1) ITCF, 27 rue de la Vistule, 75013 Paris

(2) ITCF, Station de La Jaillière, BP 32, 44370 La Chapelle-Saint-Sauveur

(3) Institut de l'Elevage, 149 rue de Bercy, 75595 Paris Cedex 12

INTRODUCTION

Les pelures vapeur, issues de l'industrie de la fabrication des frites surgelées, représentent en France une source d'aliment d'un coût modéré dont les quantités disponibles régulièrement correspondent à un tonnage annuel d'environ 115 000 t. Elles sont un aliment attrayant à cause de leur valeur nutritive élevée estimée à 0,90 UFL, 105 g de PDIN et 110 g de PDIE au kg de MS. Les pelures sont séparées des tubercules par un pelage à la vapeur sous pression suivi d'un brossage et d'un lavage. Ces traitements physiques n'altèrent en rien la valeur nutritive et la valeur hygiénique du produit obtenu. La teneur en MS particulièrement basse (14 % en moyenne) alourdit les coûts de transport, rend délicats le stockage et la manutention et peut limiter les quantités de MS ingérées par les animaux. Un essai sur vaches laitières a été conduit à la Station Expérimentale de la Jaillière en collaboration avec le Comité des Coproduits pour tester ce coproduit.

1. MATERIEL ET METHODES

Deux lots de 15 vaches Prim'Holstein, dont 5 primipares, sont constitués selon la méthode des blocs sur la base du rang et du stade de lactation, de la production laitière et de la composition du lait ainsi que du poids vif. La durée de l'expérimentation est de 8 semaines après 2 semaines de transition alimentaire. Le régime témoin (T), composé d'un mélange d'ensilage de maïs et de paille, de concentrés du commerce et de minéraux de façon à couvrir les besoins de 30 kg de lait, est distribué à volonté chaque jour aux animaux. Le concentré de production, distribué individuellement, est ajusté à la production laitière. Le régime expérimental (P) comporte le même mélange à volonté associé à 4 kg MS/jour de pelures vapeur. La complémentarité individualisée en concentré est identique au lot témoin. Les 2 régimes sont calculés pour être iso-énergétiques et iso-azotés (0,95 UFL et 100 g de PDI/kg MS) et présenter la même teneur en amidon (270 g/kg MS). L'ensilage de maïs est récolté sur l'exploitation de la Jaillière. Les 2 livraisons de pelures vapeur provenant de l'usine McCain de Harnes (62) sont stockées, la 1ère pendant 1,5 mois sur la dalle bétonnée d'un silo couloir sans couverture et la seconde pendant la même durée dans une citerne inclinée.

2. RESULTATS

L'ensilage de maïs présente une teneur en MS de 38,7 % ainsi qu'une bonne qualité de conservation. Les pelures vapeur conservées au sol ont une teneur en MS moyenne de 13,9 % (valeurs comprises entre 12 et 16 % sans évolution apparente lors de la conservation). Celles stockées en citerne ont une teneur en MS moyenne de 13,6 % (valeurs augmentant régu-

lièrement de 12 % en début de stockage à 18 % en fin). Les pelures vapeur se conservent aussi bien sur le sol sans couverture qu'en citerne, et leur caractéristiques fermentaires sont proches de celles d'un ensilage (pH moyen de 4). Elles ne subissent pas de déviations fermentaires en conservation car avec ce produit peu poreux les conditions d'anaérobiose sont réalisées.

Les pelures vapeur sont bien consommées par les vaches et leur présence dans la ration provoque une réduction de l'ingestion d'ensilage de maïs de 2,5 kg MS/jour. La consommation totale du lot recevant les pelures est supérieure au témoin de 1,3 kg MS/jour. Il en résulte un taux de substitution de 0,61 entre l'ensilage et les pelures.

L'apport de pelures vapeur ne modifie pas significativement la production laitière ainsi que les taux butyreux et protéiques du lait. Les pelures sont peu contaminées par les spores butyriques (150 spores/g en moyenne). Le lait des 2 lots est jugé un peu contaminé par les spores butyriques (< 1000 spores/l) et la contamination ne présente pas de différence significative entre les 2 lots.

Régime	Témoin	Pelures	Prob.
Consommation (kg MS/j)			
Ensilage de maïs	14,5	12,0	
Pelures vapeur	-	4,1	
Total fourrages	15,8	17,2	
Total concentrés	6,6	6,5	
TOTAL	22,4	23,7	
Production laitière			
Stade moyen de lactation (j)	110	109	
Lait brut (kg/j)	32,0	32,4	NS
Taux butyreux (g/kg)	38,4	39,8	NS
Taux protéique (g/kg)	29,7	29,8	NS

Les résultats de cet essai sont en accord avec ceux de Jurjanz et al. (1998) obtenus dans des conditions voisines de ration (à base d'ensilage de maïs) et de niveau d'apport d'amidon (6,2 kg/jour en moyenne).

CONCLUSION

Malgré une manutention et un stockage parfois malaisés, les pelures vapeur de pomme de terre s'avèrent bien valorisées par des vaches laitières en phase descendante de lactation et demeurent une solution intéressante pour diversifier l'alimentation des animaux.

Jurjanz S., Colin-Schoellen O., Gardeur J.N., Laurent F.
1998. J. Dairy Sci., 81, 2924-2933