

Utilisation de rations complètes à base de banane avec ou sans apport de mélasse par les chèvres laitières

par F. GEOFFROY

avec la collaboration technique de H. BOREL et P. DESPOIS
Station de Recherches Zootechniques
Centre I.N.R.A.-Antilles Guyane
97170 - Petit-Bourg, Guadeloupe (Antilles Françaises)

RÉSUMÉ

12 chèvres alpines en lactation réparties en deux lots ont reçu alternativement un ensilage complet de banane (banane, son de blé, bagasse, urée) avec ou sans apport de mélasse (5 p. 100 du poids frais de la ration).

L'apport de mélasse entraîne une augmentation des quantités de matières sèches ingérées (de 30 à 40 p. 100). La production laitière suit l'évolution des quantités ingérées en liaison avec une concentration énergétique de la ration et donc de l'ensilage trop faible.

Mots clés : Ration — Banane — Mélasse — Chèvre laitière — Race Alpine.

GEOFFROY (F.). Utilization of bananas feed rations with or without the addition of molasses for dairy goats. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1983, 36 (2).

Summary. — 12 Alpine lactating goats divided into 2 groups were given a complete banana silage (banana, wheat bran, bagasse, urea) with or without the addition of molasses (5 % of the fresh weight of the feed ration).

The added molasses increased the quantity of dry matter ingested (30 to 40 %). The milk production varies with the quantity of dry matter ingested in connection with the energy content of the feed ration and therefore of the low energy content of the silage.

Key words : Feed ration — Banana — Molasses — Dairy goat — Alpine goat.

INTRODUCTION

Des études antérieures (2) ont montré qu'il était possible d'assurer la complémentation énergétique des rations pour chèvres laitières par la banane sans préjudice pour les performances des animaux.

L'application pratique de ces résultats ne peut se faire sans poser de sérieux problèmes de distribution ; c'est pourquoi, nous avons envisagé (1, 3) de préparer une ration complète (ration unique) en ajoutant à la banane au moment de l'ensilage les divers éléments de la ration (fraction membranaire et

complément azoté). Nous rapportons ici les résultats obtenus sur chèvres alpines en lactation avec de telles rations.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

— *Animaux* : 12 chèvres alpines, nées à la station, âgées de 2 ans en moyenne et pesant 43 à 51 kg ont été réparties en 2 lots selon le niveau de la production : un lot haut niveau (1 500 g/j animal en moyenne) et un lot bas niveau (1 100 g/jour/animal en moyenne).

Au cours de l'essai qui a duré 12 semaines (du 4^e au 7^e mois de lactation), les animaux ont été maintenus sur caillebotis en stabulation entravée.

— *Régimes* : la ration est constituée d'un ensilage complet de banane dont la composition est la suivante :

	Produit frais (en p. 100)	Matière sèche (en p. 100)
Banane verte	81,3	53,6
Son de blé	11,4	29,0
Bagasse	6,5	15,0
Urée	0,8	2,4

L'ensilage est réalisé sans conservateur, les éléments le composant étant mélangés au moment de la mise en silo. Cet aliment est offert à volonté (10 p. 100 de refus) une fois par jour après enlèvement des refus de la veille.

Alternativement, durant des séquences de 3 semaines, (4 séquences), les animaux reçoivent ou l'ensilage seul, ou ce même ensilage auquel est ajoutée de la mélasse de canne au taux de 5 p. 100 du poids frais. Les animaux disposent en outre d'un complément minéral et d'eau.

— *Mesures* : les mesures effectuées pour chaque animal au cours de l'expérience ont été les suivantes :

— quantités de MS offerte et refusée = chaque jour sauf le samedi et le dimanche ;

— poids vif à la fin de chaque séquence alimentaire par double pesée ;

— production laitière chaque semaine durant 5 jours, le taux butyreux étant mesuré deux fois par semaine.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

• Quantités ingérées (fig. 1)

Les quantités de matières sèches ingérées ont varié de 0,97 à 1,7 kg par animal et par jour soit de 2,0 à 4,0 kg de poids vif. Quel que soit le niveau de production des animaux, l'addition d'une petite quantité de mélasse (5 p. 100 du poids frais, soit environ 150 g/animal et par jour) entraîne une très forte augmentation (de 30 à 40 p. 100) des quantités ingérées.

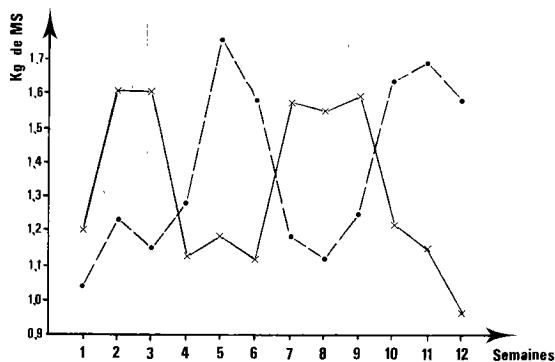


Fig. 1. Evolution hebdomadaire des quantités de matière sèche ingérées

L'influence bénéfique de l'apport de mélasse avec l'ensilage de banane peut être attribuée d'une part à l'amélioration de l'appétibilité du produit par la présence de glucides solubles et par la réduction de l'acidité de la ration (le pH de l'ensilage passe de 3,7 à 4,2 en moyenne) et d'autre part à une meilleure utilisation de l'azote non protéique.

• Production laitière et évolution du poids vif des animaux (fig. 2 et 3)

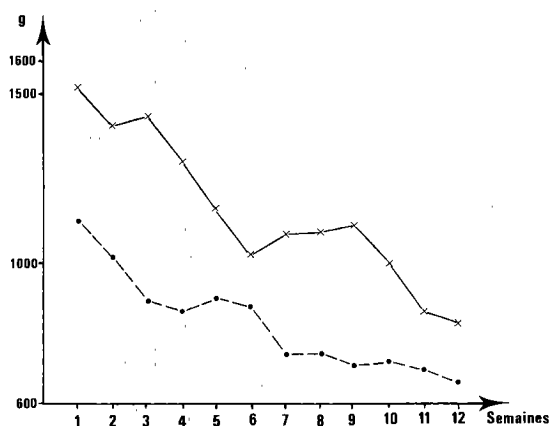
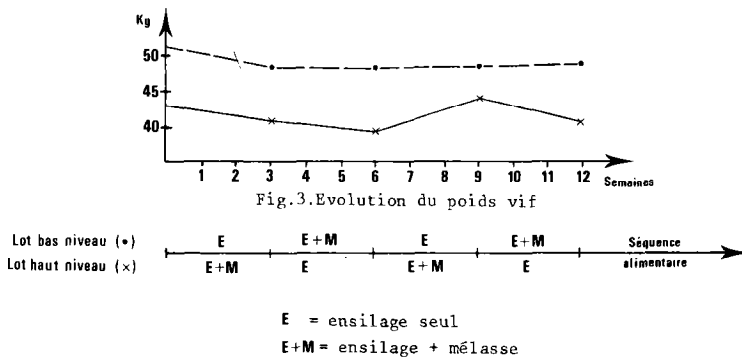


Fig. 2. Evolution hebdomadaire de la production laitière



La production laitière des animaux accuse les mêmes variations que celles observées sur le niveau d'ingestion, elle chute brutalement lorsque l'ensilage complet seul est offert ; elle augmente ou se stabilise lorsque la mélasse est ajoutée à la ration.

Le taux butyreux du lait n'est pas affecté. Il reste de 32 p. 100 en moyenne et est cependant supérieur à celui observé classiquement sur notre troupeau (CHENOST-GEOFFROY, 1971).

Quel que soit le régime, les animaux perdent du poids jusqu'à ce que le niveau de la production laitière atteigne 1 kg par jour. Leur poids se stabilise alors ou augmente légèrement.

L'évolution de la production laitière et du poids vif des animaux traduit une faible concentration énergétique de la ration et donc de l'ensilage qui n'est qu'en partie compensée par l'apport de mélasse et l'augmentation des quantités ingérées.

Cependant, ce mode d'utilisation de la banane, en réduisant les temps de travail (distribution des divers éléments d'une ration) n'est pas sans intérêt comme l'ont prouvé les résultats obtenus chez les éleveurs. Néanmoins, bien que les animaux tolèrent très bien ce mode d'alimentation, comme dans tous les cas de standardisation de rations sur de longues périodes, un soin tout particulier devra être apporté aux calculs des composants de la ration en fonction du type d'animal et du niveau de la production.

GEOFFROY (F.). Utilización de raciones completas cabiendo plátano con o sin melaza por cabras lecheras. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1983, 36 (1).

Se alimentaron alternativamente 12 cabras de raza alpina en lactación, repartidas entre 2 grupos, con un ensilaje completo de plátano (plátano, salvo de trigo, bagazo, urea) con o sin adición de melaza (5 p. 100 del peso fresco de la ración).

La adición de melaza provoca una aumentación de las cantidades de materias secas ingeridas (de 30 a 40 p. 100). La producción lechera sigue la evolución de las cantidades ingeridas en relación con una concentración energética de la ración y por consecuencia del ensilaje demasiado baja.

Palabras claves : Ración — Plátano — Melaza — Cabra lechera — Raza Alpina.

BIBLIOGRAPHIE

- CHENOST (M.), GEOFFROY (F.), BOUSQUET (P.), CANDAU (M.). Possibilities of using banana for feeding of ruminants in humid tropical region. *J. Agric. Univ. Puerto-Rico*, 1976, 60 (4) : 516-525.
- GEOFFROY (F.). Utilisation de la banane par les ruminants. I. Composition et valeur alimentaire de la banane fraîche ou ensilée. Revue. II. Utilisation de la

- banane pour la production laitière : comparaison avec le maïs et comparaison des différentes formes de présentation (fraîche, ensilée, déshydratée). III. Complémentation azotée des rations à base de banane. 1983 (à paraître).
- GEOFFROY (F.), CHENOST (M.). Utilisation des déchets de bananes par les ruminants en zone tropicale humide. *Bull. tech. Prod. anim.*, 1973, (2-3) : 67-75.