



HAL
open science

Incidence de la dégradabilité de l'amidon sur la composition du lait de vaches recevant un régime riche en matières grasses

B Matatu, E Teller, M Focant, E Mignolet, M Vanbelle, W van Hofstraeten,
G van Aelten

► To cite this version:

B Matatu, E Teller, M Focant, E Mignolet, M Vanbelle, et al.. Incidence de la dégradabilité de l'amidon sur la composition du lait de vaches recevant un régime riche en matières grasses. *Annales de zootechnie*, 1994, 43 (3), pp.239-239. hal-00888978

HAL Id: hal-00888978

<https://hal.science/hal-00888978v1>

Submitted on 11 May 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Incidence de la dégradabilité de l'amidon sur la composition du lait de vaches recevant un régime riche en matières grasses

B Matatu ¹, E Teller ¹, M Focant ¹, E Mignolet ¹, M Vanbelle ¹,
 W Van Hofstraeten ², G Van Aelten ²

¹ Université catholique de Louvain, laboratoire de biochimie de la nutrition,
 place Croix-du-Sud, 2, bte 8, 1348 Louvain-la-Neuve;

² AVENE, Mierdsedijk 116, 2382 Poppel, Belgique

Quatre vaches Frisonne-Holstein (560 kg) canulées du rumen, entre le 2^e et le 5^e mois de lactation, ont été utilisées pour tester 4 régimes selon un schéma en carré latin. La ration était constituée d'ensilage d'herbe préfané et d'un concentré (respectivement 40 et 60% de la MS ingérée). Les 4 concentrés étaient à base de maïs et tourteau de colza (MT; 5,6% de matières grasses (MG)), blé et tourteau de colza (BT; 4,8% MG), maïs et graines de soja toastées (MGS; 8,2% MG) ou blé et graines de soja toastées (BGS; 7,2% MG). Les concentrés étaient isoazotés (3,9% de la MS) et leur teneur moyenne en sucres et amidon (S + A) était de 39,5% de la MS. Les rations devaient couvrir les besoins des animaux et étaient réparties en 2 repas égaux (7 h 00 et 16 h 30).

L'incorporation des MG riches en acides gras polyinsaturés n'a diminué ni la digestibilité des fibres, ni le rapport (C₂ + C₄)/C₃. En revanche, ce rapport était plus faible de 0,3 à 0,5 point avec les régimes «maïs». Avec ceux-ci, le flux duodénal de S + A a été plus élevé et, probablement à cause de cela, le flux d'N bactérien a été plus faible. Le maïs a eu tendance à augmenter la production laitière. Cette tendance est également

observée avec les régimes «soja», ce qui confirme les résultats de Teller *et al* (1992). Le blé a été favorable au taux butyreux, mais la nature de la supplémentation glucidique n'a pas affecté le taux protéique (TP). En revanche, la tendance à l'augmentation de la production laitière observée avec le maïs a permis d'accroître la production journalière de protéines. Ceci renforce l'hypothèse que le maïs accroît la quantité de glucose absorbée et permet ainsi une épargne des acides aminés glucoformateurs, ce qui les rend plus disponibles pour la synthèse protéique du lait.

En conclusion, l'adjonction d'amidon peu dégradable dans un régime riche en MG n'a pas eu d'effet sur le TP du lait, tout en favorisant la production journalière de protéines. En revanche, elle a eu un effet défavorable sur le taux butyreux.

Travail subventionné par l'IRSIA, rue de Crayer, 6, 1050 Bruxelles, Belgique.

E Teller, M Vanbelle, B Matatu (1992) *In* : Proc 43^e réunion annuelle de la FEZ, Madrid, 13-17 septembre. Ministerio de Agricultura, Monpre, SL, Espagne, vol 1, 410-411

Tableau I. Ingestion, digestion, production laitière et composition du lait.

Rations	MT	BT	MGS	BGS	P
Matière sèche ingérée (kg/j)	15,54	15,75	16,12	16,01	0,60
[C ₂ (%) + C ₄ (%) / C ₃ (%)]	4,00 ^a	4,28 ^b	3,80 ^a	4,25 ^b	0,04
Digestibilité NDF dans rumen (%)	61,9	57,2	61,4	58,0	0,48
Flux sucres + amidon (g/j)	1190	970	1240	940	0,48
Flux N bactérien (g/j)	244 ^a	361 ^c	283 ^b	314 ^{bc}	0,01
Lait (kg/j)	21,8	21,5	25,0	23,0	0,10
Matières grasses (%)	4,36 ^b	4,48 ^b	3,39 ^a	4,24 ^b	0,01
Matières grasses (g/j)	948	964	847	973	0,51
Protéines (%)	3,22	3,15	3,05	3,12	0,36
Protéines (g/j)	700 ^{ab}	678 ^a	762 ^b	716 ^{ab}	0,05