

Comparaison du profil en acides gras et de la teneur en cholestérol de la viande de lama et de mouton

Comparison of fatty acid composition and cholesterol content of llama and sheep meat

A.G. DESWYSEN (1), L. GUARDIA (2), D. MAENE (1), C. TURU (1), F. DEHARENG (1), G. ALFARO (2)

(1) Université Catholique de Louvain, Faculté des Sciences Agronomiques, Unité GENA, Place Croix du Sud 2 (boîte 14), B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgique)

(2) Universidad Mayor de San Simón, Facultad de Ciencias y Tecnología, Programa de Alimentos y Productos Naturales, Casilla 3111, Cochabamba (Bolivia)

INTRODUCTION

Les viandes de mouton (*Ovis aries*) et surtout de lama (*Lama glama*) constituent des sources alimentaires importantes pour la région andine. La viande de lama est considérée comme une des principales sources protéiniques dans cette région. Elle se compose d'environ 25% de protéines. Au point de vue de la composition des graisses, il n'existe que peu de données dans la littérature concernant la viande de lama. On considère néanmoins que celle-ci contient un moindre pourcentage de graisse que les viandes de bovins, ovins et porcins (Bustinza, 1995). L'objectif de cette étude est de comparer la qualité des graisses de la viande de lama avec celle de la viande de mouton.

1. MATERIEL ET METHODE

Trois échantillons de tissus adipeux (TA) : graisses sternale (GS), péri-rénale (GPR), péritonéale (GPT) ; et six échantillons de tissus musculaires (TM) : diaphragme (D), filet long dorsal (FLD) et sur le sacrum (FS, *M. erector spinae*), douzième côte (DC), gigot (G, *M. biceps femoral*) et foie (F) ont été prélevés sur 8 lamas mâles adultes (L, *Thampulli*) et 4 moutons mâles adultes (M, *Criollo*) provenant de Jancokalla dans la province de Quillacollo (Bolivie). Les animaux recevaient la même alimentation composée essentiellement d'herbes sèches, fortement lignifiées (*Stipa ichu* et *Festuca orthophylla*). Les fractions de triglycérides et phospholipides de la graisse du tissu musculaire ont été obtenues par chromatographie sur couche mince, selon Leplaix (1995). La composition en acides gras a été déterminée par chromatographie en phase gazeuse, selon la méthode décrite par Leplaix (1995). La détermination de la teneur en cholestérol a été réalisée par voie enzymatique en utilisant le kit Boehringer Mannheim (Cat N° 139050). Les résultats ont été soumis à une analyse de la variance en utilisant la méthode des moindres carrés.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Pour les trois TA, les teneurs en acides gras saturés totaux (AS) sont significativement inférieures chez les lamas com-

parés aux moutons (tableau 1). Les principaux résultats de la composition des graisses des TM sont présentés dans le tableau 2. Les TM sont aussi (significativement) moins riches en acides gras saturés et en cholestérol chez les lamas. Néanmoins, pour tous les TM, la composition totale des graisses de la viande de lama est systématiquement moins riche en C18:0 + C18:1, deux acides gras ayant un effet bénéfique sur la cholestérolémie chez l'homme.

Tableau 1
Composition en acides gras saturés totaux (AS) et en acides gras mono-insaturés totaux (AMI) des tissus adipeux des lamas (L) et des moutons (M) (en % des esters méthyliques totaux)

	GS		GPR		GPT	
	L	M	L	M	L	M
AS	39,0 ^a	43,3 ^b	60,2 ^a	67,0 ^b	57,6 ^a	64,0 ^b
AMI	53,5 ^b	47,2 ^a	34,3 ^b	26,5 ^a	36,1 ^b	29,3 ^a

a, b : les valeurs d'un même tissu adipeux accompagnées d'une lettre différente sont significativement différentes (P<0,05)

CONCLUSIONS

La viande de lama par rapport à celle du mouton présente une teneur en graisse et en cholestérol inférieure, de même qu'une proportion d'acides gras saturés inférieure, ce qui est intéressant pour l'alimentation et la santé humaine. Ceci doit être nuancé par une moindre quantité, dans la viande de lama, d'acides gras bénéfiques (C18:0 + C18:1) à la cholestérolémie de l'homme.

Bustinza J., 1995. Defensa de la carne de llama. Ayni social universitario. Oruro-Bolivia.

Leplaix L., 1995. Effets des acides gras et du cholestérol alimentaires sur le métabolisme des lipides et des lipoprotéines aux niveaux plasmatique et hépatique chez le veau préruminant : conséquences sur la composition lipidique des tissus. Thèse Doct. Université Aix-Marseille III. 132p.

Tableau 2
Composition des graisses des tissus musculaires des lamas (L) et des moutons (M)

	D		FLD		FS		DC		G	
	L	M	L	M	L	M	L	M	L	M
Graisse totale (g/100g MS)	19,1	24,3	7,9 ^a	14,3 ^b	6,7 ^a	13,5 ^b	9,7 ^a	20,2 ^b	7,8 ^a	14,8 ^b
Cholestérol (mg/100g MS)			238 ^a	302 ^b	206	267			261 ^a	352 ^b
Triglycérides (g/100g graisse)	75,0	82,1	69,4	76,7	68,4 ^a	80,7 ^b	69,9	80,6	56,7 ^a	72,0 ^b
En % des esters méthyliques totaux :										
Triglycérides : AS	47,6 ^a	53,0 ^b	46,9 ^a	50,5 ^b	44,4 ^a	51,5 ^b	44,0 ^a	50,7 ^b	41,9 ^a	47,7 ^b
AMI	46,3 ^b	38,6 ^a	47,5 ^b	42,1 ^a	49,6 ^b	40,7 ^a	50,2 ^b	41,1 ^a	52,5 ^b	43,0 ^a
C18:0	16,9 ^a	27,4 ^b	13,6 ^a	21,0 ^b	12,6 ^a	20,8 ^b	12,2 ^a	21,6 ^b	9,3 ^a	18,5 ^b
Phospholipides : AS	32,9	40,8	36,4	34,2	36,4 ^b	30,7 ^a	36,5	39,9	36,0 ^b	31,7 ^a
AMI	29,2 ^b	18,6 ^a	26,6	25,7	26,6 ^b	23,7 ^a	25,3	23,6	23,8	22,8
C18:0	12,8 ^a	22,3 ^b	10,4 ^a	13,5 ^b	10,3 ^a	11,6 ^b	11,5 ^a	17,3 ^b	11,4 ^a	13,2 ^b

a, b : les valeurs d'un même tissu musculaire accompagnées d'une lettre différente sont significativement différentes (P<0,05)