

Incidence du mode de stabulation des bovins sur la composition corporelle et les caractéristiques musculaires

Effect of the type of cattle stalling on the body composition and the muscle characteristics

C. JURIE, B. PICARD, RD. JAILLER, RT. JAILLER, Y. GEAY

INRA - Laboratoire Croissance et Métabolismes des Herbivores Centre de Clermont-Fd/Theix, 63122 Saint-Genès-Champanelle

L'objectif a été de comparer l'influence respective de la stabulation libre et de la stabulation entravée sur la composition corporelle et les caractéristiques musculaires des bovins. Deux lots de 17 taurillons (9 Salers et 8 Limousins), homogènes (poids et âge au sein de chaque race), conduits à même vitesse de croissance moyenne, ont été placés de l'âge de 10 mois jusqu'à l'abattage à 16 mois, respectivement l'un en stabulation entravée (stalles courtes 1,8 m² par animal), l'autre en stabulation libre (6,5 m² par animal). Après l'abattage, le poids des différents éléments du 5^{ème} quartier et de la carcasse a été mesuré et la composition de celle-ci a été estimée à partir de la composition de la 6^{ème} côte et du poids de divers éléments corporels (Robelin et Geay, 1975). Des prélèvements des muscles *Semitendinosus* (ST) et *Longissimus thoracis* (LT) ont été effectués sur la carcasse. Le type métabolique des muscles caractérisé par les mesures des activités lactate déshydrogénase (LDH) et isocitrate déshydrogénase (ICDH) représentant respectivement le métabolisme glycolytique et oxydatif, ainsi que les teneurs en ADN et en protéines ont été déterminés sur les deux muscles. Les teneurs en fer et en collagène total - ce dernier calculé à partir du dosage de l'hydroxyproline - ont été déterminées uniquement sur le ST.

Ainsi que le prévoyait le protocole, la vitesse de croissance des animaux a été la même en stabulation entravée et en stabulation libre (1389 vs 1397 g/j). Elle n'a donc pas influé sur la composition corporelle et les caractéristiques musculaires. Pour réaliser la même croissance il a fallu limiter les animaux en stabulation libre qui ont ingéré de ce fait, pratiquement la même quantité d'énergie (7,75 vs 7,62 UFV/j). Toutefois ces derniers animaux ont déposé significativement moins de dépôts adipeux tant au niveau de la carcasse (49,7 vs 56,7 kg) qu'au niveau du 5^{ème} quartier (14,4 vs 17,8 kg) du fait de leur activité physique.

Dans les deux muscles étudiés : ST et LT, le mode de stabulation n'a pas influencé les caractéristiques biochimiques (ADN et protéines) et le type métabolique des muscles. Toutefois le ST des animaux conduits en stabulation libre a plus de collagène (OH-proline : 6,3 vs 5,4 mg/g) sans que sa solubilité soit différente de celle des animaux entravés. Cela pourrait donc conduire à obtenir une viande plus dure avec les animaux maintenus en stabulation libre.

En résumé, les résultats présentés ici indiquent que le mode de stabulation influence la quantité de gras dans la carcasse et la quantité de collagène sans toutefois modifier le métabolisme des muscles. Cela signifie donc que le maintien en stabulation libre pour l'engraissement des animaux durant 6 mois peut conduire à la production d'une viande dont les qualités organoleptiques pourraient être moins bonnes qu'en stabulation entravée (plus dure et moins de goût). Mais des mesures plus complètes sont à faire.

Effet du mode de stabulation sur la composition corporelle et les caractéristiques musculaires

	Gain poids vif (g/j)	1 389	1 393	47	NS
	Poids carcasse (kg)	357,4	356,7	6,1	NS
	DA 5 ^e quartier (kg)	17,8	14,4	0,8	**
	DAC (kg)	56,7	49,7	1,5	**
	ADN/Protéines (g/g)	660	650	20	NS
	LDH (µmole/mm/g)	1 285,2	1 208,5	30,9	†
	ICDH (µmole/mm/g)	1,14	1,14	0,08	NS
	Fe (µg/g)	10,4	11	0,5	NS
	OH-proline (mg/g)	5,4	6,3	0,2	**
	Solubilité (%)	18,4	21,9	2,7	NS
	ADN/Protéines (g/g)	650	650	20	NS
	LDH (µmole/mm/g)	1 289,9	1 241,7	39,8	NS
	ICDH (µmole/mm/g)	2,16	2,04	0,10	NS

DA : dépôts adipeux ; DAC : dépôts adipeux de la carcasse.