

Estimation de la composition de la carcasse et de la qualité de la viande de vaches de réforme Blanc Bleu à l'engraissement par méthode échographique

Assessment of carcass composition and meat quality of fattening culled cows from Belgian Blue breed by ultrasonography measurements

V. CREMER¹, J.-L. HORNICK¹, I. YOUSSEF¹, A. CLINQUART², M. DIEZ¹, L. ISTASSE¹

¹Nutrition, ²Technologie, ³Génétique, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, 4000 Liège - Belgique

INTRODUCTION

L'ultrasonographie a été proposée comme technique objective pour déterminer le développement musculaire et l'état d'embonpoint des bovins. La présente étude a été réalisée en vue de déterminer l'applicabilité de la méthode sur des vaches de réforme Blanc Bleu dont les carcasses sont relativement maigres.

1. MATERIEL ET METHODES

Des mesures échographiques ont été réalisées quelques jours avant l'abattage sur 137 vaches de réforme de race Blanc Bleu engraisées avec une ration à base d'ensilage de maïs. Les déterminations (largeur - LLT -, hauteur - HLT - et surface - SLT - du muscle Longissimus Thoracis ainsi que l'épaisseur du gras dorsal - EpG - et la graisse intramusculaire - GrIn -) ont été effectuées avec un appareil PIE 200 SLC Scanner et une sonde ASP-18 au niveau des premières vertèbres

lombaires. Des corrélations ont été calculées entre ces mesures et les caractéristiques des carcasses et la qualité de la viande mesurées par ailleurs.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

Les animaux de race BBB sont caractérisés par un très faible pourcentage de graisse sous-cutanée et intramusculaire. De ce fait, les mesures EpG et GrIn n'ont pu être obtenues sur de nombreuses animaux en raison de la faible définition offerte par l'appareillage. Des données interprétables n'ont été disponibles que sur 100 vaches pour HLT, LLT et SLT, sur 40 vaches pour EpG et sur 89 vaches pour GrIn. Le Tableau 1 donne les coefficients de corrélation significatifs au seuil $P < 0.05$ entre les paramètres échographiques ou certains de leurs rapports et les caractéristiques de la carcasse et de la viande.

Tableau 1
Coefficients de corrélation entre des paramètres échographiques et des caractéristiques de la carcasse et de la viande

	Rendement	poids carc.	% muscle	kg muscle	% graisse	kg graisse	Tendreté	collagène	protéine	mat. grasse
HLT	0.25	0.26	0.26	0.31	NS	NS	0.35	0.33	-0.31	0.41
LLT	0.68	0.54	0.54	0.65	-0.41	NS	0.44	0.49	NS	NS
SLT	0.33	0.51	0.31	0.53	NS	NS	0.68	0.22	NS	0.4
H/S	-0.31	-0.61	-0.26	-0.58	NS	-0.2	-0.8	NS	-0.21	-0.25
L/S	0.22	-0.23	NS	NS	-0.22	-0.32	-0.58	0.22	NS	-0.47
H/L	-0.71	-0.44	-0.5	-0.55	0.41	NS	NS	-0.26	-0.49	0.36
EpG	-0.62	-0.42	-0.55	-0.56	0.42	NS	-0.54	-0.47	NS	NS
GrIn	-0.51	-0.22	-0.51	-0.4	0.48	0.4	NS	0.31	-0.26	0.55
EpG/H	-0.63	-0.42	-0.58	-0.57	0.44	NS	-0.56	-0.46	NS	NS
EpG/L	-0.64	-0.42	-0.59	-0.57	0.46	NS	-0.58	-0.44	NS	NS
EpG/S	-0.62	-0.43	-0.59	-0.58	0.46	NS	-0.59	-0.42	NS	NS

Parmi les paramètres caractérisant le développement du muscle Longissimus Thoracis (HLT, LLT et SLT), ce sont les corrélations entre LLT et les caractéristiques de la carcasse qui ont été les plus élevées. D'une manière générale, l'utilisation des rapports H/S, L/S et H/L n'a pas amélioré les résultats. Un coefficient de corrélation de 0,68 est apparu entre la tendreté et SLT suggérant que les plus importants développements musculaires sont associés à une plus grande tendreté de la viande.

L'EpG a présenté une corrélation négative avec le rendement (- 0,62), la proportion de muscle (- 0,55), la quantité de muscle (- 0,56) et la tendreté (- 0,54), ce qui confirme que les animaux les plus musclés présentent un très faible développement du gras sous-cutané.

De même, une corrélation négative a été obtenue entre la GrIn et le rendement de carcasse (- 0,51) ainsi que la proportion de muscle (- 0,51); des corrélations positives ont été observées avec la teneur en matière grasse de la viande (0,55). Néan-

moins, le paramètre GrIn doit être pris avec beaucoup de circonspection étant donné la relativement faible reproductivité de la mesure (Villé et al., 1997).

3. CONCLUSIONS

Les paramètres échographiques caractérisant le développement du Longissimus Thoracis sont plus intéressants pour prédire les caractéristiques de la carcasse que la qualité et la composition chimique de la viande.

Les mesures de surface du muscle, d'épaisseur du gras sous-cutané et de teneur en gras intramusculaire sont potentiellement de bons estimateurs de la qualité et de la composition chimique de la viande au sein de la race BBB.

Villé H., Rombouts G., Van Hecke P., Perremans S., Maes G., Spincemaille, Geers R. 1997, J. Anim. Sci. 75 : 2942-2949.

Remerciements : Cette recherche a été cofinancée par le Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture.