

Effets de sources protéiques alternatives au soja sur les performances de croissance et sur la qualité de la viande d'agneaux à 130 jours.

Effects of proteic concentrates different from soya-bean on growth performances and meat quality of 130 day lambs.

A. DI GRIGOLI (1), G. TORNAMBÉ (1), A. BONANNO (1), G. DI MICELI (2), A.S. FRENDIA (2), D. GIAMBALVO (2)

(1) Università degli Studi di Palermo, Dipartimento S.EN.FI.MI.ZO,- Sezione di Produzioni Animali, Viale delle Scienze - 90128 Palermo, Italie

(2) Università degli Studi di Palermo, Dipartimento A.A.T., Viale delle Scienze, 90128 Palermo, Italie

INTRODUCTION

Les rations des agneaux en croissance sont généralement constituées par des mélanges de céréales et d'aliments riches en protéines comme le tourteau de soja, associés à des fourrages frais ou secs. En Sicile, il existe une grande variété de légumineuses produisant des grains qui peuvent constituer un concentré protéique alternatif au soja. L'utilisation de la féverole (Lanza *et al.*, 1999 ; Morbidini *et al.*, 2005) et du pois (Lanza *et al.*, 2001) comme sources protéiques alternatives et leur impact sur les performances de croissance et sur la qualité de la viande (Lanza *et al.*, 2003) ont déjà été étudiés.

Ce travail montre les premiers résultats de l'effet de quatre types de rations, caractérisées par différentes sources protéiques, sur les performances de croissance d'agneaux et sur la qualité de la carcasse et de la viande.

1. MATERIEL ET METHODES

Dans la ferme expérimentale "Pietranera", située au sein d'une zone représentative de l'intérieur de la Sicile, 28 agneaux de race *Comisana* de 80 jours ont été répartis en 4 lots homogènes. Chaque lot recevait quotidiennement de la luzerne déshydratée (18 % de protéine brute, PB) et du concentré isoprotéique (20,5-21,0 % PB) *ad libitum*. La composition du concentré variait selon les lots : 25 % de soja et 75 % d'orge pour le lot **S** ; 76 % de fèves et 24 % d'orge pour le **F** ; 77 % de pois chiche et 23 % d'orge pour le **PC** ; 86 % de pois et 14 % d'orge pour le lot **P**. Les trois concentrés alternatifs au soja ont été choisis pour leur facilité de culture et d'approvisionnement en Sicile. Le poids des agneaux a été enregistré chaque semaine. Au moment de l'abattage, à 130 jours, le poids des carcasses, les poids du gras pelvien, du gras rénal et du contenu gastro-intestinal ont été mesurés. Des indicateurs de qualité de la viande ont été également mesurés sur le *Longissimus dorsi* (LD) : le pH après 24 h, la couleur (L*, a*, b*) par spectrophotométrie. Cette même mesure a été effectuée sur le gras pelvien et rénal (GPR).

2. RESULTATS

La ration a influencé ($P \leq 0,05$) la quantité de matière sèche et de matière protéique ingérées par le concentré. Elles ont été plus élevées dans les lots PC et P, même si pas toujours significativement. Le gain de poids journalier (GMQ) et l'indice de consommation (IC) ne se sont pas révélés significativement différents entre les lots, malgré une tendance plus élevée en moyenne pour le PC. Le rendement vrai à 24 h des carcasses des agneaux PC par rapport à celles des autres lots est significativement plus bas ($P \leq 0,01$). Les gras pelvien et rénal du lot PC sont les plus élevés et

représentent 2,6 % de la demi-carcasse contrairement au lot S le plus maigre, où ils représentent 1,7 % ($P \leq 0,05$). Dans le lot PC, les gras rénal et pelvien ont des valeurs de l'indice du rouge (a*) inférieures ($P \leq 0,05$) à celles observées dans les autres lots.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Ces premiers résultats, qui seront complétés par des analyses physico-chimiques et sensorielles sur le LD, montrent que des sources protéiques différentes du soja, permettent des performances de croissance identiques pour les agneaux de boucherie. Un IC plus élevé et une plus grande adiposité de la carcasse ont été enregistrés avec le PC, ils sont probablement liés à une plus grande fermentescibilité de ce régime dans le rumen. Ce qui signifierait, pour les éleveurs siciliens, la possibilité de produire, au sein même de l'exploitation, le concentré protéique nécessaire aux animaux, sans recourir à l'achat de soja.

Tableau 1 : performance des agneaux

	S	F	PC	P	Si ¹
Ingestion					
Ingestion totale ²	800 a	826 ab	925 b	889 ab	+
Ingestion concentré ²	495 a	520 a	588 b	546 ab	*
Protéines ingérées par le concentré ²	103 a	110 ab	121 b	117 b	*
Croissance					
Poids initial (kg)	17,1	17,8	17,3	17,5	ns
Poids final (kg)	26,0	26,3	25,7	26,2	ns
GMQ (g/j)	186	178	175	184	ns
IC (kg)	4,7	4,8	6,0	5,4	ns
Carcasse					
Carcasse à 24 h (kg)	13,6	13,7	13,5	14,0	ns
Rendement à 24 h ³	62,1 a	62,1 a	59,6 b	62,5 a	**
GPR (g)	90 a	110 ab	140 b	120 ab	+
GPR (% moitié)	1,7 a	2,0 a	2,6 b	2,1 ab	*
Indice de rouge LD	18,8	19,0	20,5	20,1	ns
Indice de rouge GRP	8,5 a	8,5 a	5,8 b	8,1 a	*

¹Signification, ns : non significatif ; + : $p < 0,1$; * : $p < 0,05$;

** : $p < 0,01$;

² g/j ; ³ poids de carcasse/poids final.

Cette étude a bénéficié du soutien financier de la Regione Sicilia (Projet Si.For.Me.).

Lanza M., Pennisi P., Priolo A., 1999. Zoot. Nutr. Anim., 25, 71-79.

Lanza M., Biondi L., Bella M., Priolo A., 2001. Recent Progress in Animal Science. 2, Proc. A.S.P.A. 14th Congress, Firenze, 547-549.

Lanza M., Bella M., Pennini P., 2003. Italian J. of Animal Science, Proc. A.S.P.A. 15th Congress, Parma, 503-505.

Morbidini L., Rossetti E., Cozza F., Pauselli M., 2005. Italian J. of Animal Science, Proc. A.S.P.A. 16th Congress, Torino, 360-362.