

Quelques essais d'utilisation de l'orge dans l'engraissement des agneaux de la race Rasa Aragonesa (Aragón-Espagne)

Hamrouni S., Amella A., Broca A., Maestro M., Sancho J.V.

in

Caja G. (ed.), Djemali M. (ed.), Gabiña D. (ed.), Nefzaoui A. (ed.).
L'Elevage ovin en zones arides et semi-arides

Zaragoza : CIHEAM
Cahiers Options Méditerranéennes; n. 6

1995
pages 81-85

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=95605388>

To cite this article / Pour citer cet article

Hamrouni S., Amella A., Broca A., Maestro M., Sancho J.V. **Quelques essais d'utilisation de l'orge dans l'engraissement des agneaux de la race Rasa Aragonesa (Aragón-Espagne)**. In : Caja G. (ed.), Djemali M. (ed.), Gabiña D. (ed.), Nefzaoui A. (ed.). *L'Elevage ovin en zones arides et semi-arides*. Zaragoza : CIHEAM, 1995. p. 81-85 (Cahiers Options Méditerranéennes; n. 6)



<http://www.ciheam.org/>
<http://om.ciheam.org/>

Quelques essais d'utilisation de l'orge dans l'engraissement des agneaux de la race Rasa Aragonesa (Aragón-Espagne)

S. HAMROUNI
A. AMELLA
A. BROCA
M. MAESTRO
J. V. SANCHO
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA
Y ECONOMIA AGRARIA
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
ZARAGOZA
ESPAGNE

RESUME - L'objectif principal de ce travail est de répondre à la nécessité d'étudier quantitativement des systèmes alternatifs de production d'agneaux en Aragón (nord-est de l'Espagne) basés sur l'utilisation des propres ressources de la région. Les essais réalisés consistent en une introduction de modifications légères dans les systèmes habituels d'engraissement (dilution à 50% du concentré commercial granulé avec de l'orge et complémentation de l'orge avec du foin). A même poids vif à l'abattage, le mélange concentré + orge donne des gains de poids et des indices de transformation très similaires à ceux du concentré commercial seul pour une durée d'engraissement un peu plus longue (une semaine). Il présente, en plus, des indices de frais d'alimentation par kg de gain de poids vif inférieurs. Il paraît aussi que la distribution du foin au lieu de la paille (dans le cas de l'orge et du mélange) donne des résultats semblables, c'est-à-dire des frais d'alimentation moins élevés.

Mots-clés : Orge, engraissement, agneaux, Rasa Aragonesa.

SUMMARY - "Some trials on the use of barley for fattening Rasa-Aragonesa (Aragón-Spain) lambs". The main objective of this work is to study the possibilities to substitute the traditional feeding system for lamb production by others methods utilizing the regional own resources (Aragón-NE Spain). Trials have been conducted diluting to 50% the commercial compound-feed with barley, feeding hay also. For the same slaughtering weight, the mixed compound + barley (1 + 1) shows a very similar food conversion rate, compared with commercial compound alone, being necessary a longer fattening period (one week). The feeding expenses (by kg live weight gain) are lower with the proposed method. Feeding hay (instead of cereal straw) in addition to compound + barley (1 + 1) leads to lower feeding expenses than commercial compound alone + straw.

Key words: Barley, fattening, lambs, Rasa Aragonesa.

Introduction

Le coût élevé des systèmes à base de concentrés commerciaux pour l'économie nationale espagnole et l'évolution des prix de ces aliments et celui de la viande d'agneau commencent à mettre en question les avantages technico-économiques de ces systèmes et oblige à une meilleure rentabilisation des propres ressources régionales. Les alternatives sont alors nombreuses et comprennent principalement

trois aspects (Hamrouni, 1987) : (i) utilisation de sous-produits ; (ii) substitution partielle des concentrés commerciaux par l'orge et les fourrages fanés (Hamrouni *et al.*, 1990b) ; (iii) pâturage des cultures fourragères et des prairies irriguées (Amella *et al.*, 1987 ; Hamrouni *et al.*, 1990a). Cette communication se réfère au deuxième point.

Matériels et méthodes

Un total de 84 agneaux de la race Rasa Aragonesa (dominante dans la région) ont été utilisés pour la réalisation de ces essais. Ces animaux ont été achetés à une coopérative d'éleveurs locaux juste au moment de leur sevrage. Auparavant, les agneaux demeuraient en bergerie, étant seulement pendant la nuit avec les brebis qui pâturaient toute la journée. A partir de la première semaine de vie, les agneaux recevaient un concentré granulé (contenant 83% de céréales, voir composition dans la Table 1) et de la paille de céréales, généralement d'orge.

L'âge au sevrage variait de 40 à 60 jours ; les différents poids vifs au sevrage ainsi que la constitution des lots sont mentionnés dans la Table 2.

Durant la 1^{ère} semaine d'engraissement, les animaux ont été soumis à une période d'adaptation recevant progressivement le plan alimentaire prévu pour chaque lot. Les régimes alimentaires suivis par la suite étaient les suivants :

(i) C+P : concentré commercial ad libitum + paille ad libitum (système pratiqué dans la majorité des exploitations de la région).

(ii) O+P : orge ad libitum + paille ad libitum.

(iii) O+F : orge ad libitum + foin ad libitum.

(iv) CO+P : (50% concentré commercial + 50% orge) ad libitum + paille ad libitum.

(v) CO+F : (50% concentré commercial + 50% orge) ad libitum + foin ad libitum.

L'orge est grossièrement broyée et mélangée avec un correcteur vitaminé et minéral (fondamentalement Ca et P). Le mélange orge + concentré commercial granulé est aussi broyé avant sa distribution pour éviter une possible sélection de la part des animaux. Le foin est le produit d'une prairie irriguée semée avec une association graminées-légumineuses (Amella *et al.*, 1987). La paille est une paille d'orge. La Table 1 présente les résultats de l'analyse chimique de ces aliments.

Tous les animaux sont pesés chaque semaine. Les aliments sont pesés lors de chaque distribution dans les mangeoires et les refus sont pesés une fois par semaine. Le poids vif à l'abattage prévu était de 25 kg (exigence du marché local).

Les résultats économiques concernant les frais d'alimentation ont été étudiés à partir d'indices (en donnant l'indice 100 aux systèmes habituels) pour que les résultats ne soient pas affectés par les fluctuations relatives entre les prix.

Table 1. Analyse chimique des aliments (sur matière sèche)

	Concentré	Orge	CO(1 + 1)	Foin	Paille
MS (%)	89,84	88,97	89,41	81,87	89,38
PB (%)	20,92	10,45	15,69	13,38	3,56
PD (%)	18,08	8,7	13,39	9,77	0,78 ^{††}
FBW (%)	9,87	5,61	7,74	26,44	39,23
P (%)	0,45	0,60 [†]	0,53	0,27	0,04
Ca (%)	1,20	1,24 [†]	1,22	1,78	0,64
Dig. Prot. (%)	86	83	85	73	22 ^{††}
UFV/kg MS	0,90 ^{†††}	1,12	1,01	0,60	0,18 ^{††}
UFV/kg PD	4,98	11,84	8,41	6,14	25,64

[†]L'orge était complétée avec 2,2 kg de phosphate bicalcique, 1,4 kg de carbonate calcique et 0,1 kg de correcteur vitaminé et minéral, par 100 kg d'orge

^{††}D'après MAFF (1975)

^{†††}Calculées d'après INRA (1978)

Table 2. Caractéristiques des différents lots expérimentaux

	C+P	O+P	O+F	CO+P	CO+F
No. animaux	14	12	26	16	16
(mâles + femelles)	(7+7)	(6+6)	(13+13)	(8+8)	(8+8)
Age sevrage (j)	51	44	51	60	60
Poids sevrage (kg)	11,89	11,84	11,97	12,01	12,08
Age final (j)	100	107	121	116	123
Poids final (kg)	25,21	21,68	24,22	25,30	25,36

Résultats et discussion

Nous savons que le régime O+P est un régime très pauvre en matières azotées étant données les caractéristiques des 2 aliments ; nous l'avons cependant inclus dans notre expérience comme témoin et sachant aussi que c'est une pratique réalisée dans certaines exploitations de la région.

Les ingestions

L'ingestion de concentrés est plus élevée dans le lot C+P, avec 885 g MS/j. Pour le reste des lots, nous n'avons pas trouvé des différences significatives entre les niveaux atteints quand les aliments concentrés sont distribués avec de la paille et quand ils le sont avec du foin (Table 3). Ces niveaux sont d'environ 525 g/j pour l'orge et de 750 g/j pour le mélange de concentré commercial et orge.

Table 3. Résultats des différents régimes alimentaires

	C+P	O+P	O+F	CO+P	CO+F
Ingestion moyenne (g MS/j)					
Concentré	885	547	506	785	725
Fourrage	76	131	267	53	156
Ingestion moyenne/j					
g MS	961	678	773	838	884
UFV	0,81	0,64	0,74	0,80	0,85
g PD	161	49	69	106	111
Gain moyenne PV (g/j)	272	156	175	237	237
Ingestion moyenne/kg gain (kg MS)					
Concentré	3,26	3,50	2,89	3,31	3,06
Fourrage	0,28	0,84	1,53	0,28	0,66
Total	3,54	4,34	4,42	3,59	3,72
Indice frais totaux d'alimentation par kg gain	100	75	70	82	86

D'autre part, Pérez Lanzac (1984), étudiant l'effet de la forme de présentation d'une ration à base d'orge sur l'engraissement d'agneaux de la race Rasa Aragonesa, conclut que la présentation en granulé après une mouture fine préalable produit les meilleurs résultats. Notre procédé consistant en un broyage grossier de l'orge, procédé d'ailleurs beaucoup plus économique que celui de Pérez Lanzac, aboutit à des gains de poids légèrement inférieurs à ceux obtenus par cet auteur mais avec des différences significatives dans les niveaux d'ingestion : 600 et 800 g/j respectivement.

Les gains de poids

Le régime C+P donne le meilleur gain (272 g/j). La dilution de ce concentré commercial avec de l'orge mène à un gain de poids qui n'est pas significativement différent (237 g/j). La distribution du foin avec le mélange ne varie pas le gain obtenu ; elle améliore légèrement le gain obtenu avec l'orge étant donné l'apport protéique du foin.

Les indices de transformations (IT)

Le mélange CO présente des indices de transformation très similaires à ceux obtenus avec le concentré commercial seul. Cette observation est encore plus claire en termes économiques : avec des gains de poids et des indices de transformation similaires et une durée d'engraissement un peu plus longue (une semaine), le mélange CO présente des indices de frais d'alimentation par kg de gain de poids vif

inférieurs. Il semble aussi que la distribution du foin au lieu de la paille (dans le cas de l'orge et du mélange) donne des résultats semblables, c'est-à-dire des frais d'alimentation moins chers.

Références

- Amella, A., Hamrouni, S., Broca, A. et Maestro, M. (1987). Un sistema de producción ovina sobre pradera de regadío. *Pastos (Espagne)*, 17(1-2) : 25-42.
- Hamrouni, S. (1987). *Etude comparative de différents systèmes de production de l'agneau en bergerie*. Master of Science du CIHEAM, Zaragoza, Espagne.
- Hamrouni, S., Amella, A., Broca, A. et Maestro, M. (1990a). Production d'agneau de la race Rasa Aragonesa à l'herbe. *Options Méditerranéennes - Série Séminaires*, 16 : 175-177.
- Hamrouni, S., Pardos, L., Maestro, M. et Broca, A. (1990b). Quelques essais de substitution partielle des concentrés commerciaux par les fourrages fanés dans l'engraissement d'agneaux de la race Rasa Aragonesa. *Options Méditerranéennes - Série Séminaires*, 16 : 171-173.
- INRA (1978). *Alimentation des ruminants*. Jarrige (ed.), INRA, Paris, 598 pp.
- MAFF (1975). Energy Allowances. *MAFF Tech. Bull.* 33.
- Pérez Lanzac, J. (1984). *Tecnología de piensos en la producción de cordero, procesado de cereales, nivel de fibra y adición de bicarbonato sódico*. Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza.