

Essai d'évaluation des besoins nutritionnels d'entretien en énergie d'agneaux Ouled Djellal âgés de 3 à 12 mois

Evaluation trial of nutritional needs in energy of the Ouled Djellal lamb aged between 3 and 12 months old

A. HAMDAOUI (1), N. ALLALI (2), A. LAWRENCE (3)

(1) INRA Algérie laboratoire de zootechnie, CRP mehdi boualem baraki Alger

(2) INA département de production animale, Alger

(3) ENESAD Dijon France

INTRODUCTION

Le cheptel ovin en Algérie est dominé essentiellement par la population Ouled Djellal qui représente près de 50 % de l'effectif ovin national, qui s'établit actuellement à environ 18 millions des têtes. A cet effet il devient impératif d'assoier les bases d'une alimentation rationnelle reposant entre autre sur la connaissance des besoins nutritionnels des animaux. Jusqu'à présent ces besoins ont toujours été estimés en utilisant des tables d'alimentation étrangères. Ceci nous a conduit à chercher à évaluer les besoins énergétiques d'entretien de notre principale population ovine la Ouled Djellal.

Pour l'évaluation de ces besoins, nous avons opté pour la méthode des essais d'alimentation, car peu coûteuse et ne nécessitant que des moyens à notre disposition.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. EVALUATION DES BESOINS ENERGETIQUES D'ENTRETIEN

Deux modèles sont utilisés :

Modèle 1 : *Besoins énergétiques d'Entretien = apports énergétiques dégagés par la ration (UFLI) - apports énergétiques nécessaires pour la croissance réalisée (UFLC)*

* les apports énergétiques de la ration sont exprimés en UFL, Sachant que 23 g de MOD = 0,033 UFL.

* les besoins énergétiques de croissance sont estimés selon les données de l'INRA (1978) où la valeur énergétique pour un gain de poids de 100 g est fixée à 0,32 UFL

Modèle 2 : *Besoins énergétiques d'Entretien = a GMQ + b (pour un GMQ nul)*

2. RESULTATS

Tableau 1 : Besoins énergétiques d'entretien obtenu selon les deux modèles utilisés et exprimés (en UFL / Kg P^{0,75} / j)

Age des animaux	Modèle 1 (UFLI-UFLC)	Modèle 2 BE = aGMQ+b	Moyenne des deux modèles 1 et 2	Références INRA 1978
entre 2 et 6 mois	0,028	0,035	0,031	0,034
entre 6 et 12 mois	0,026	0,028	0,027	0,034
entre 3 et 12 mois (moy ± écart type)	0,027 ± 0,008 (cv= 29%)	0,031 ± 0,005 (cv=16%)	0,029	0,034

3. DISCUSSION

Les besoins énergétiques d'entretien obtenus selon le modèle 1 (UFLI-UFLC) sont de 0,027 UFL / kg P^{0,75} / j, cette valeur est plus faible que celle relevée dans la littérature à savoir 0,034 selon INRA (1978) et 0,033 selon Boudour (1992). Dans le modèle 1 nous considérons que la quantité d'UFL obtenue à partir de nos mesures est correcte. En revanche, la valeur calorifique du croît est tirée de la bibliographie (soit 0,32 UFL pour 100g de croît, ce qui correspond à 550 Kcal). Cette valeur calorifique pourrait correspondre à celle de nos animaux. Ainsi si cette valeur était plus faible, les besoins d'entretien calculés en UFL seraient plus élevés. Cette hypothèse est probable dans la mesure où nos animaux sont jeunes et pourraient correspondre à des animaux de petit format, dans ce cas l'INRA indique une valeur calorifique de 375 Kcal pour 100g de croît soit 0,21 UFL. Sur cette nouvelle base, le besoin d'entretien serait de 0,033 UFL / kg P^{0,75} / j, notre valeur ainsi corrigée du besoin énergétique d'entretien est très comparable à celle obtenue par l'INRA, à savoir 0,034 UFL et identique à celle de BOUDDOUR en 1992 et qui est de 0,033 UFL.

Pour ce qui est du modèle 2 (UFLI = a GMQ + b) :

UFLI = 0,00162 GMQ + 0,323 (R² = 0,245 n = 10 P > 0,05) lorsque les animaux sont âgés entre 3 et 6 mois.

UFLI = 0,00266 GMQ + 0,328 (R² = 0,426 n = 18 p > 0,01) lorsque les animaux sont âgés entre 6 et 12 mois.

Nous remarquons d'après ces résultats qu'avec l'âge de l'animal le GMQ explique mieux les variations des quantités d'UFLI, le R² passe en effet de 0,245 lorsque les animaux sont âgés de 3 à 6 mois à 0,426 lorsqu'ils ont entre 6 et 12 mois, probablement à cause de l'augmentation avec l'âge de la valeur calorifique du croît. La valeur moyenne du besoin énergétique d'entretien obtenue à partir de ces deux équations de régression est de 0,031 UFL / kg P^{0,75} / j. Comparée à la bibliographie, elle est inférieure de 6 % à celle de BOUDDOUR obtenue avec la même méthode et sur des animaux de même race mais plus âgés, et de 9 % à celle de l'INRA toujours sur des animaux adultes.

CONCLUSION

Les résultats auxquels nous avons abouti sont de 0,027 UFL / Kg P^{0,75} / j (qui devient 0,033 UFL / kg P^{0,75} / j après correction de la valeur calorifique du croît) et 0,031 UFL / kg P^{0,75} / j déterminés respectivement à partir des modèles 1 et 2. La valeur du besoin d'entretien pour l'énergie issue du modèle 2 (soit 0,031) est obtenue à partir de paramètres simples (GMQ, UFLI) tirés de nos essais d'alimentation de longue durée (9 mois). Elle pourrait constituer une référence pour le besoin d'entretien chez la race Ouled Djellal (entre 3 et 12 mois).

Bouddour K., 1992. Mémoire d'ingénieur INES de CHLEF 33 p
INRA 1978. Alimentation des ruminants ED INRA Publication.
(Route de St Gr), 78000 VERSAILLES