

Etude comparative de l'ingestion et de la digestion chez des ovins recevant des raquettes du cactus épineux et du cactus inerme

Comparative study of intake and digestion in Barbarine sheep fed on spiny and spineless cactus cladodes

ABIDI S. (1), BEN SALEM H. (1)

(1) Université 7 Novembre à Carthage, INRA de Tunisie, Laboratoire des Productions Animales et Fourragères, Rue Hédi Karray, 2049 Ariana, Tunisie

INTRODUCTION

Les raquettes de cactus épineux sont utilisées dans l'alimentation des ovins et des caprins élevés dans des zones arides et semi-arides après élimination des épines par exposition rapide au feu. Cette opération nécessite de grandes quantités de feuillage et de bois, ce qui contribue à la dégradation des parcours et des forêts. C'est pour cette raison que le cactus inerme devient de plus en plus utilisé. Néanmoins, les opinions des éleveurs sur le potentiel fourrager des deux cacti sont controversées. Plusieurs éleveurs pensent que la consommation de cactus inerme provoque des diarrhées. D'autres pensent que les raquettes brûlées du cactus épineux ont une valeur alimentaire et une ingestion plus faibles. Les études comparatives des ces deux cacti sont rares. Ainsi, l'objectif de ce travail est de comparer la composition chimique des raquettes du cactus inerme (*Opuntia ficus indica* f. *inermis*) et celles du cactus épineux (*Opuntia amyclae*) et de déterminer sur des antenais l'ingestion et la digestibilité apparente de rations qui les incorporent.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. ANIMAUX ET REGIMES

18 antenais (poids vif moyen, 33± 3 kg) âgés en moyenne de 13 mois ont été utilisés et placés en cage à digestibilité. Les régimes évalués sont:

R1: Foin de vesce-avoine à volonté

R2: R1 + cactus inerme à volonté

R3: R1 + cactus épineux à volonté

Des échantillons représentatifs (10%) de cactus distribué sont pris quotidiennement et regroupés pour être analysés.

Les antenais ont été soumis à une période d'adaptation de 21 jours avant d'entamer une période de collecte de 6 jours.

Les données ont été soumises à une analyse de la variance en utilisant la procédure GLM du logiciel SAS (1991). La procédure LSMEANS a été utilisée pour analyser les effets moyens des régimes.

2. RESULTATS

2.1. COMPOSITION CHIMIQUE DES ALIMENTS

Les raquettes des deux cacti ont des teneurs faibles en MO mais elles sont riches en oxalates totaux et en calcium. Les raquettes du cactus épineux sont plus riches en MAT.

Tableau 1 Composition chimique des aliments (g / kg MS)

	Foin de vesce - avoine	Cactus inerme	Cactus épineux
MO	938	673	662
MAT	85,5	49,5	103
NDF	541	314	314
Oxalates totaux	2,1	111,4	87,7
Ca	11,5	93	74,1
P	1,1	1,1	0,8

2.2. INGESTION ET DIGESTIBILITE APPARENTE DES ALIMENTS

La consommation des deux cacti a entraîné une chute de l'ingestion totale, de la consommation de l'eau de boisson et des quantités de MADi et MODi. La présence de cactus inerme a provoqué une diminution significative de la de la digestibilité apparente des régimes.

Tableau 2 Ingestion totale et digestibilités des régimes

Régime, g/kg P ^{0,75}	R1	R2	R3	E.S.	Niv de Signifi- cation
MSI	103 a	79,7 b	91,9 c	2,77	0,0003
Digestibilité apparente du régime (%)					
MO	79,4 a	73,6 b	77,7 ab	1,40	0,0332
MAT	72,2 a	60,5 b	70,2 a	1,86	0,0016
NDF	78,6 a	69,6 b	75,3 a	1,74	0,0106
Ingestion, g/kg P ^{0,75}					
MODi	76,5 a	51,7 b	63,4 c	2,69	0,0001
MADi	7,3 a	4,1 b	6,1 c	0,30	0,0001
Eau, l/kg P ^{0,75}					
Boisson,	0,20 a	0,10 b	0,13 b	0,02	0,0232
Eau Totale	0,21 a	0,28 ab	0,34 b	0,02	0,0103

^{a,b,c}Les valeurs dans une même ligne suivies de différentes lettres sont significativement différentes.

3. DISCUSSION

La teneur en MAT du cactus épineux est le double de celle du cactus inerme. La faible teneur en MAT du cactus inerme a été rapportée dans la littérature (Ben Salem et al., 2004) alors que des teneurs plus élevées ont été identifiées chez le cactus épineux par Retamal et al. (1987).

L'ingestion a diminué significativement chez les antenais recevant l'un des deux cacti. Ceci pourrait s'expliquer par la teneur élevée en eau du cactus et par conséquent par une disproportion entre la phase liquide et la phase solide dans le rumen. Ce résultat est conforme à celui de Ben Salem et al. (2004) et Gebremariam et al. (2006).

Les régimes à base de foin uniquement (R1) ou à base du foin et de cactus épineux (R3) avaient des digestibilités similaires. Néanmoins, Misra et al. (2006) ont rapporté des digestibilités faibles en utilisant le cactus épineux chez le mouton recevant du foin de *Cenchrus ciliaris*. En revanche, l'association du cactus inerme au foin a entraîné une diminution de la digestibilité du régime. Ben Salem et al. (1996) ont observé une amélioration de la digestion des régimes à base de paille de blé et du cactus inerme. Il semble que la réponse de l'animal au cactus dépende de la nature du fourrage grossier auquel il est associé et de l'espèce du cactus.

CONCLUSION

Ce travail a montré que les raquettes du cactus inerme et du cactus épineux ont des teneurs en MAT différentes. Cette différence semble affecter leurs valeurs alimentaires et par conséquent, l'ingestion et la digestibilité apparente chez les ovins.

Ben Salem, H., Nefzaoui, A., Abdouli, H., Ørskov, E.R. 1996. Anim. Sci. 62: 293-299

Ben Salem, H., Nefzaoui, A. and Abdouli, H. 2004. Animal Feed Sci. Technol. 46: 143-153.

Gebremariam, T., Melaku, S. and Yami, A. 2006. Anim. Feed Sci. Technol. 131: 43-52.

Misra, A.K., Mishra, A.S., Tripathi, M.K., Chaturvedi, O.H., Vaithyanathan, S., Prasad, R., Jakhmola, R.C. 2006. Small Rum. Res. 63: 125-134.

Retamal, N., Duran, J.M., Fernandez, J. 1987. J. Sci. Food and Agric., 38: 303-311.

SAS, 1991. SAS Institute, Inc. Cary, N.C.