

Effet des tanins condensés sur les fermentations ruminales dans un fermenteur semi-continu de type Rusitec.

G Egron, A Durix, C Jean-Blain (*École nationale vétérinaire de Lyon, laboratoire de nutrition et d'alimentation, 1, avenue Bourgelat, BP 83, 69280 Marcy-l'Étoile, France*)

L'effet de tanins condensés, extraits de sorgho et de Quebracho, sur les fermentations ruminales a été étudié *in vitro* en système semi-continu de type Rusitec.

Trois fermenteurs (F_1 , F_2 , F_3) ensemencés avec un inoculum provenant de moutons fistu-

Tableau I. Effets des tanins de sorgho et de quebracho sur les fermentations ruminales.

	F_1	F_2	F_3
dMO (%)	76,1	75,5	71,1**
dMAT (%)	86,1	85,3	80,5**
dADF (%)	68,3	67,8	61,1**
AGCCT (mmol/j)	63,1	62,1	63,2
GAZ ml/j	1 898	1 721*	1 471 **
Nimg/j	183,6	180,7	170,4
MOF (g/j)	5,7	5,7	5,5
Nig/kgMOF	31,3	31,6	29,3

Niveau des significations F_1-F_2 , F_1-F_3 : * $P < 0,05$, ** $P < 0,001$. Ni : Azote incorporé par les microorganismes. MOF : matière organique fermentescible.

lés, sont quotidiennement alimentés avec 15gMS de foin de dactyle pendant 8 j d'adaptation et 10 j de prélèvements. Chaque jour, les fermenteurs F_2 et F_3 reçoivent respectivement 1,2 g (8% de tanins condensés (TC)/MS exprimés en équivalents catéchiques) d'extrait de sorgho et 1 g (2,3% TC/MS) de tanin de quebracho. Les tanins sont estimés par la méthode à la vanilline (Broadhurst et Jones, 1978) et exprimés en équivalents catéchiques.

Les mesures concernent la disparition de la matière organique (dMO), des matières azotées totales (dMAT) et des composants pariétaux, ainsi que les productions d'acides gras à courtes chaînes (AGCC).

Le tanin de quebracho entraîne une diminution très significative ($P < 0,001$) de la disparition de la MO (-8%), des MAT (-6,4%) et de l'ADF (-10%), alors que l'extrait de sorgho ne modifie aucun de ces paramètres. Les AGCC ne varient pas, quel que soit le tanin ajouté. Les modifications observées pourraient être attribuées à l'action des tanins sur les protéines bactériennes (blocage des activités enzymatiques), comme cela a été constaté *in vivo* (Makkar *et al*, 1988). Les résultats différents obtenus avec les 2 sources de tanins pourraient être dus à des différences de structures (taux de polymérisation).

Références

- Broadhurst R, Jones J (1978) *J Sci Food Agric* 29, 788-794
 Makkar H, Singh B, Dawra R (1988) *Br J Nutr* 60, 287-296