

Utilisation de la paille traitée à l'urée par les ruminants au nord Cameroun

Utilisation of urea treated straw by ruminants in north Cameroon

KO AWONO P.M.D. (1), NGO TAMA A.C. (1) et NJEHOYA C.A. (2)
 (1) IRAD de Garoua, BP 415; (2) IRAD de Wakwa, BP 65 Ngaoundéré, Cameroun E-mail : koawon@yahoo.fr

INTRODUCTION

Au nord Cameroun comme dans la majorité des zones à vocation pastorale, l'alimentation des ruminants est surtout basée sur les pâturages naturels dont la biomasse et la valeur nutritive baisse en saison sèche. Pendant cette saison de soudure, les animaux reçoivent des compléments protéiques (tourteaux de coton) et des résidus de cultures; cependant, le renchérissement de ces suppléments impose la recherche d'aliments alternatifs tels que les pailles traitées à l'urée dont la valeur protéique et les attaques par les microorganismes sont plus élevées que celles des pailles non traitées. Cette étude vise à tester le traitement des pailles à 5% d'urée et leurs utilisations en saison sèche par les anténais et les taurillons au nord Cameroun.

1. MATERIEL ET METHODES

Les pailles d'*Andropogon gayanus* (essai 1) et de maïs (essai 2) traitées à 5% d'urée, le son de maïs et le tourteau de coton ont été consommés par les ruminants pendant 84 j. Dans le 1^{er} essai effectué en stabulation libre en station, 12 anténais fœulbés, pesant en moyenne 10kg, âgés de 11 à 15 mois étaient répartis en 3 lots A, B et C : 1kg de paille + 0,2 kg de son de maïs, 1kg de paille traitée + 0,2kg de son de maïs et 1kg de paille + 0,2kg de tourteau de coton soit une teneur totale en protéines brutes de la ration de 3,9; 5,6 et 8,6 % de la M.S). Dans le 2^{ème} essai réalisé en pâture guidée en milieu paysan, 8 taurillons white fulani âgés de 15 à 20 mois ont été subdivisés en 2 groupes de 4 chez 5 paysans et un seul groupe recevait un supplément (1kg de pailles traitées + 0,5kg de son de maïs). La note d'état corporel (NEC) et le poids vif ont été enregistrés tous les 14 jours, mais la teneur en protéines brutes des pailles et l'ingestion alimentaire ont été évaluées uniquement en station. Le poids des taurillons était déterminé indirectement par la mesure du périmètre thoracique (PTHO). Les paramètres de ces essais ont été soumis à l'ANOVA, lorsque le facteur ration était significatif, les différences entre les moyennes des traitements ont été séparées par le test de Duncan (XLSTAT 2007.6).

2. RESULTATS

2.1 Valeur protéique des pailles traitées à l'urée

Le traitement des pailles à l'urée augmente leur teneur en protéines d'au moins 60% (figure 1).

2.2 Ingestion, performances de croissance et économique des anténais

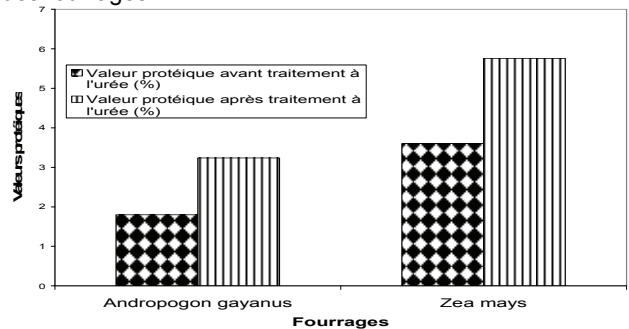
Les pailles traitées à l'urée améliorent l'ingestion, les gains moyens quotidiens et financiers (tableau 1).

Tableau 1 : Quantités ingérées (QI, g/j/kg P^{0,75}), performances pondérales et économique des anténais

Performances des anténais	paille + son	paille traitée + son	Paille + tourteau
QI supplément	16,5±1,1	19,9±1,7	17,0±1,4
QI de paille	32,6±2,3c	40,9±3,5b	57,5±5,1a
QI totale	49,1±3,2c	60,8±4,6b	74,5±5,2a
GMQ (g)	-64,3±6,1c	-10,7±1,4ab	-3,6±0,4a
Variation NEC (x 10 ²)	-25,0 ±3,4c	-15,0±2,5ab	-10,0±0,7a
Gain ou perte /animal (Fcfa)	-11000±24,7c	6000±20,5b	9000±32,3a

Des lettres différentes signalent une différence significative à P<0,05

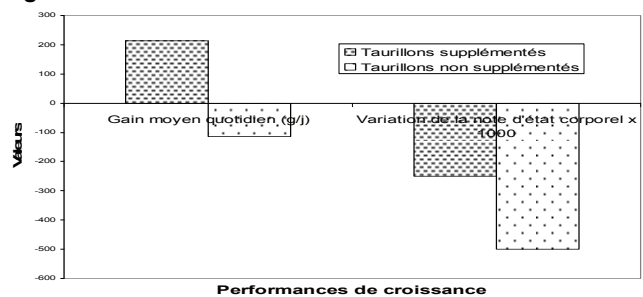
Figure 1 : Effet du traitement à l'urée sur la valeur protéique des fourrages



2.3 Performances de croissance des taurillons

Les pailles traitées à l'urée permettent un doublement des performances des taurillons (figure 2).

Figure 2 : Performances de croissance des taurillons



2. DISCUSSION

La couleur brun rouge et l'accroissement de 60 et 80% de la valeur protéique des pailles de *Zea mays* et d'*Andropogon gayanus* montrent que le traitement des pailles à l'urée a réussi. La consommation de la paille traitée à l'urée n'a occasionnée aucune maladie ni mortalité, de plus elle a améliorée l'ingestion, la variation de la note d'état corporel et les gains moyens quotidiens et financiers des ruminants. L'ingestion de la paille traitée à l'urée a entraîné un doublement du gain moyen quotidien (-114 à 214g/j) des taurillons, un sextuplement de celui des anténais (-64,3 à -10,7g/j), une augmentation du revenu des éleveurs d'anténais (-11000 à 6000Fcfa) et des résultats proches au traitement paille + tourteau de coton (ration conventionnelle). Les meilleurs résultats des ruminants recevant de la paille traitée à l'urée pourraient être attribués à la faible résistance de cette paille aux attaques des bactéries (destruction des liaisons cellulodiques) et à l'augmentation leur valeur protéique (Chesworth, 1992). Les gains moyens quotidiens des bovins concordent à ceux de Nguen (2003) : 339g et 146g respectivement avec de la paille de riz traitée à l'urée ou non traitée.

CONCLUSION

Le traitement des pailles à l'urée améliore la valeur protéique des pailles, les performances pondérales des ruminants et le gain financier des éleveurs. Face à la rareté des suppléments protéiques dans cette zone, les pertes de poids enregistrées par les ruminants en saison sèche peuvent être réduites ou compensées par l'utilisation des pailles traitées à l'urée.

Chesworth J; 1992. L'alimentation des ruminants; p 189;
 Nguen XT; 2003. Livestock Research for Rural Development (15) 3