

Evaluation of local dairy goat feed resources in Kongwa district, TanzaniaMsaki, D.T.¹, Ndemanisho, E.E.¹, Chenyambuga, S.W.¹ & Komwihangilo, D.M.²¹Department of Animal Science and Production, Sokoine University of Agriculture, P. O. Box 3004, Morogoro, Tanzania²National Livestock Production Research Institute, P. O. Box 202, Mpwapwa, Tanzania**Corresponding author:** msakidt@yahoo.com

Abstract

Decrease in quantity and quality of pastures during the dry season in Kongwa District has resulted into reduced milk production from the improved dairy goat breeds in the area. Available indigenous leguminous tree and shrub leaves can supplement protein source, as they are adapted to the local conditions. Thus, two on-farm experiments were carried out to evaluate the effects of supplementing dairy goats with diets containing indigenous leguminous tree leaf meals as protein sources. Three iso-protein diets that contained an average crude protein (CP) of 10.7% to 15.2% were formulated based on *Ficus thonningii* leaf meal (FLM), *Melia azederach* leaf meal (MLM) and sunflower seed cake (SFC) as sources of protein in dietary treatments T₁, T₂ and T₃, respectively. The fourth treatment (T₄) comprised of maize bran (MB) only. In the first and second experiments, 24 lactating does and 32 growing dairy goat kids were used and supplemented with 30 g/kg W^{0.75} (on as fed basis) of FLM, MLM or SFC daily at 14:00 hours and the amount of their refusal determined simultaneously. The volumes of milk and animal body weights were recorded such that Saanen and Toggenburg animals in T₃ and T₂ showed the highest average milk yield (2.48 ± 0.15; 2.65 ± 0.14) litres/day for the first and (2.44 ± 0.15; 1.93 ± 0.15) litres/day for the latter, respectively. In the second experiment male and female kids on T₃ and T₂ had the highest growth rate (116.56 ± 6.41; 102.30 ± 6.59) g/day for the first and (78.50 ± 6.85; 115.06 ± 6.44) g/day for the latter, respectively. It is concluded that MLM can substitute oil seedcake like SFC in dairy goat diets as feeding them with MLM based diet resulted into increase in milk yield and growth rate of both lactating goats and kids similar to SFC.

Key words: iso-protein, growth rate, milk yield

Résumé

La diminution de la quantité et de la qualité des pâturages pendant la saison sèche dans le district Kongwa a abouti à la réduction de la production de lait des races améliorées de chèvre de la région. Les arbres des légumineuses locales et les feuilles d'arbustes disponibles peuvent compléter la source de protéines, car ils sont adaptés aux conditions locales. Ainsi, deux expériences à la ferme ont été menées pour évaluer les effets du supplément des chèvres laitières avec des régimes contenant des repas des feuilles d'arbres légumineuses des autochtones en tant que sources de protéines. Trois régimes iso-protéiques qui contenaient une protéine brute moyenne (CP) de 10,7% à 15,2% ont été formulées sur la base de repas

de feuilles *Ficus thonningii* (FLM), et de repas de feuilles *Melia azadirach* (MLM) et le tourteau de tournesol (SFC) comme sources de protéines dans les traitements alimentaires T1, T2 et T3, respectivement. Le quatrième traitement (T4) était composé de son de maïs (MB) uniquement. Dans les première et deuxième expériences, 24 en lactation et 32 cabris laitiers croissants ont été utilisés et complétés avec 30 g / kg $W^{0.75}$ (sur la base de la nourriture) de FLM, MLM ou SFC tous les jours à 14:00 heures et la quantité de leur refus déterminé simultanément. Les volumes de lait et les poids corporels des animaux ont été enregistrés tels que les animaux Saanen et Toggenburg, T₃ and T₂ avaient montré le rendement moyen le plus élevé du lait ($2,48 \pm 0,15$; $2,65 \pm 0,14$) litres / jour pour la première et ($2,44 \pm 0,15$; $1,93 \pm 0,15$) litres / jour pour la seconde, respectivement. Dans la deuxième expérience, les petits mâles et femelles sur T₃ et T₂ ont eu le plus haut taux de croissance ($116,56 \pm 6,41$; $102,30 \pm 6,59$) g / jour pour la première et ($78,50 \pm 6,85$; $115,06 \pm 6,44$) g / jour pour les seconds, respectivement. Il est conclu que MLM peut remplacer les tourteaux d'huile comme SFC dans les régimes de produits laitiers de chèvre que de les nourrir avec un régime alimentaire à base de MLM, avait conduit à l'augmentation dans la production de lait et le taux de croissance de deux chèvres en lactation et des enfants semblables à SFC.

Mots clés: iso-protéine, taux de croissance, la production de lait
