

Impact of the zero grazing practice on milk production by the small scale farmers in Western Kenya

Nalunkuuma, J.¹, Affognon, H.², Njonge, F.K.³ & Salifu, D.²

¹College of Agricultural and Environmental Sciences, Makerere University,
P. O. Box 7062, Kampala, Uganda

²International Centre for Insect Physiology and Ecology, P. O. Box 30772 – 00100 Nairobi, Kenya

³Jomo Kenyatta University of Technology and Agriculture, P. O. Box 62000-00200 Nairobi, Kenya

Corresponding author: haffognon@icipe.org

Abstract

The aim of the study was to determine the impact of the zero grazing practice on milk production by the small-scale farmers' in western Kenya. A cross sectional survey was undertaken on 520 livestock farmers from Kisii and Bungoma counties in western Kenya. The data was collected using a pre-tested structured questionnaire that contained information on socio-economic and demographic characteristics of household head, dairy cattle breeds, number of dairy breeds, herd size, knowledge on cattle reproductive parameters, and cattle production systems. Data was analyzed using ordinary least squares model (OLS). The OLS regression predicted that the variable of interest, practice of zero grazing had an impact ($p = 0.015$) on milk produced by the small scale-farmers in western Kenya. Other variables that had an impact on milk produced were; farmers; knowledge of the cattle reproductive parameters ($p = 0.000$), number of exotic cattle ($p = 0.003$), number of cross breed cattle ($p = 0.001$), milk production as the most important reason for keeping cattle ($p = 0.000$) and being above poverty line of Ksh 2,500 (equivalent to 28.90 USD) ($p = 0.009$). The results confirms the importance of zero grazing, number of exotic and crossbreed cattle breeds, having milk production as the most important objective for keeping cattle and farmers living above the poverty line in enhancing milk production.

Keywords: Cattle production practice, dairy cattle, dairy production, technology promotion

Résumé

L'objectif de l'étude était de déterminer l'impact de la pratique de zéro pâturage sur la production de lait par des fermiers à petite échelle dans l'ouest du Kenya. Une enquête transversale a été menée sur 520 éleveurs des régions de Kisii et de Bungoma dans l'ouest du Kenya. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire structuré pré-testé qui contenait des informations sur les caractéristiques socio-économiques et démographiques du chef de ménage, des produits laitiers de races bovines, le nombre de races laitières, la taille du troupeau, les connaissances sur les paramètres de la reproduction des bovins, et les systèmes de production de bovins. Les données ont été analysées à l'aide du modèle ordinaire des moindres carrés (OLS). La régression OLS démontrait que la variable d'intérêt et la pratique de zéro pâturage avaient un impact ($p = 0,015$) sur le lait produit par les petits

agriculteurs de l'ouest du Kenya. D'autres variables qui avaient un impact sur le lait produit étaient les agriculteurs; la connaissance des paramètres de la reproduction des bovins ($p = 0,000$), le nombre de bovins exotiques ($p = 0,003$), le nombre de bovins de race croisée ($p = 0,001$), la production de lait comme la raison la plus importante pour l'élevage du bétail ($p = 0,000$) et étant au dessus de la ligne de pauvreté de shillings Kenyans 2500 (équivalent à 28,90 USD) ($p = 0,009$). Les résultats confirment l'importance de zéro pâturage, le nombre de races exotiques et bovins de croisement, ayant la production de lait comme l'objectif le plus important pour l'élevage du bétail et les fermiers vivant au-dessus du seuil de pauvreté dans l'amélioration de la production de lait.

Mots clés: la pratique de la production de bétail, vaches laitières, la production laitière, la promotion de la technologie
