

Effects of different planting methods on performance of New Rice for Africa (NERICA) in Kerio Valley and Marigat, Kenya

Bii, W.K.¹, Ngode, L.¹ & Auma, E.O.¹

¹University of Eldoret, P. O. Box 1125 - 30100, Eldoret, Kenya

Corresponding author: wilsonbii@yahoo.com

Abstract

The New Rice for Africa (NERICA) which was developed to solve the food crisis has been adopted by farmers in Kenya. Attempts have been made to choose methods of planting for NERICA production but their effectiveness has not been well understood. The experiment was carried out in one season in two sites; Kerio Valley in Elgeyo-Marakwet County and Marigat in Baringo County, from September 2013 to January 2014. The two areas are classified as Arid and Semi-arid Lands (ASAL's). The objective was to investigate the effects of different planting methods on performance of NERICA varieties. Drilling and broadcasting methods were used to evaluate their effects on NERICA 4 and NERICA 11. The trial was a 2 x 2 factorial experiment laid out in a randomized complete block design (RCBD) during the short rains season of 2013 with supplemented irrigation. The treatments were replicated in 3 blocks and each plot measured 4 m x 3 m. The parameters measured included plant height, number of productive tillers/hill, number of panicles/tiller, 1000-grain weight and the grain yield. The data obtained was subjected to Analysis of Variance (ANOVA) and the means of effects were separated using Tukey's Honestly Significant Difference (HSD) test. The results indicated that drilling method and NERICA 11 yielded significantly better performance than broadcasting and NERICA 4 respectively. This study, therefore, recommends drilling method of planting and NERICA 11 for Kerio Valley and Marigat, Kenya. This will enhance food and nutrition security and improve livelihoods in the two areas and other ASAL's.

Key words: Broadcasting, drilling, NERICA 4, NERICA 11

Résumé

Le Nouveau Riz pour l'Afrique (NERICA) qui a été développé pour résoudre la crise alimentaire a été adopté par les agriculteurs au Kenya. Des tentatives ont été faites pour choisir les méthodes de plantation pour la production de NERICA, mais leur efficacité n'a pas été bien comprise. L'expérience a été réalisée en une seule saison dans deux sites; la Valley de Kerio dans le comté de Elgeyo-Marakwet et Marigat dans le comté de Baringo, à partir de septembre 2013 au janvier 2014. Les deux régions sont classées comme terres arides et semi-arides (ASAL'S). L'objectif était d'étudier les effets de différentes méthodes de plantation sur le rendement des variétés de NERICA. Le forage et la diffusion des méthodes ont été utilisés pour évaluer leurs effets sur les NERICA 4 et 11. L'essai a été une expérience factorielle de 2 x 2 aménagée dans un design en blocs aléatoires complets

(RCBD) pendant la courte saison des pluies de 2013, avec un supplément d'irrigation. Les traitements ont été répétés en 3 blocs et chaque parcelle mesure 4m x 3 m. Les paramètres mesurés comprennent la hauteur des plantes, le nombre de la productivité des talles colline, le nombre de panicules/barre, 1000 poids de grains et de rendement en grains. Les données obtenues ont été soumises à une analyse de variance (ANOVA) et les moyens des effets ont été séparés par la différence honnêtement significative de test de Tukey (HSD). Les résultats indiquent que la méthode de forage et NERICA 11 ont abouti à de bien meilleures performances que la radiodiffusion et NERICA 4 respectivement. Cette étude recommande donc la méthode de forage de la plantation et NERICA 11 pour Kerio Valley et Marigat, Kenya. Cela permettra d'améliorer la sécurité alimentaire et de nutrition et d'améliorer les moyens d'existence dans les deux domaines et autre ASAL.

Mots clés: la radiodiffusion, le forage, le NERICA 4, le NERICA 11
