



Effets combinés des dates de semis et de la fertilisation minérale sur la performance du riz NERICA L56 dans la plaine des Mbo, Cameroun

NGOUCHEME Mamouda^{1*}), TABI Fritz Oben¹⁾, LONTSI MELI Gilles Raoul¹⁾, FOUADOU Jean²⁾

¹⁾ Département des Sciences du Sol, Faculté d'Agronomie et des Sciences Agricoles, Université de Dschang, BP 222 Dschang, Cameroun.

²⁾ Institut de la Recherche Agricole pour le Développement, BP 44 Dschang, Cameroun.

^{*} Adresse de l'auteur correspondant : Email : ngouch2004@yahoo.fr

Original submitted in on 8th January 2020. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 30th April 2020
<https://doi.org/10.35759/JABs.148.3>

RÉSUMÉ

Objectifs : L'autosuffisance du Cameroun en riz n'est que de 19%. Comme conséquence, le pays est dépendant des importations pour satisfaire sa forte demande en cet aliment stratégique. L'indépendance du pays en riz se fera donc par une augmentation de la production à l'hectare. Dans cette optique, la présente étude s'intéresse donc aux performances d'une variété améliorée du riz (NERICA L56) en considérant les dates de semis et les doses d'engrais.

Méthodologie et résultats : Deux essais ont été mis en place à Santchou pendant la saison pluvieuse, à deux dates de semis décalées d'au moins 14 jours (respectivement troisième et première décades de Juillet et Août) en 2017 et répétés en 2018. Les doses d'engrais étaient des combinaisons d'engrais de fond NPK 20-10-10 à deux doses (0 et 300 Kg/ha) et d'engrais de couverture (Urée) à cinq doses d'azote (0, 30, 60, 90 et 120 Kg/ha). Ces traitements ont été disposés suivant un dispositif en split plot en trois répétitions. Les observations ont été faites à la récolte sur la hauteur des plants, le nombre de talles et de panicules par mètre carré, le nombre total des grains pleins et vides par panicule, le poids de mille grains (PMG), la fertilité des talles, la stérilité des panicules et les rendements en pailles et en grains de paddy. Les effets des traitements ont montré des différences significatives ($p < 0,001$) pour la hauteur des plants, le nombre de talles et panicules au mètre carré, l'infertilité des talles, la stérilité des panicules, les rendements en grains et pailles. Cependant, seules les dates de semis ont eu des effets significatifs ($p < 0,001$) sur le Poids de Mille Grains. Les Rendements Moyens en Riz Paddy (RMRP) sur les deux années d'essai croissaient avec les doses d'engrais de 1,81 à 9,98 t/ha (Semis 1) et de 0,66 à 6,10 t/ha (Semis 2). Les RMRP sur les deux années d'essai diminuaient de 8,20 à 4,55 t/ha du premier au second semis.

Conclusion et application des résultats : Les performances agronomiques du NERICA L56 étaient croissantes avec les combinaisons d'engrais quelle que soit la date de semis. La meilleure date de semis était la troisième décade de Juillet. Il serait donc judicieux d'utiliser pour la riziculture pluviale, la formulation NPK : 180 - 30 - 30 (combinaison de 300 Kg NPK 20-10-10 et 120 Kg d'azote sous forme d'urée) pour un semis à la troisième décade de Juillet afin d'obtenir une meilleure performance agronomique du NERICA L56 dans la plaine des Mbo. Toutefois, les autres pratiques culturales (densité de semis, lutte aux adventices, entre autres) et le coût d'utilisation d'engrais ne doivent pas être ignorés car les écarts de performance peuvent leur être amputés.

Mots-clés : Dates de semis, Azote, Plaine des Mbo, Nerica L56, Cameroun

ABSTRACT

Objectives: Cameroon's self-sufficiency in rice is only 19%. As such, Cameroon greatly depends on importation in order to satisfy her strong domestic demand for this important foodstuff. The country's independence in rice will therefore be achieved by an increase the production per hectare. In this regard, this study aimed to determine the performance of the improved rice variety NERICA L56, taking into consideration the sowing dates and fertilizer combinations.

Methodology and results: Two experimental trials were conducted in Santchou during the rainy season, at two sowing dates of at least 14 days apart (third and first decades of July and August, respectively) in 2017 and repeated in 2018. The fertilizer combinations were NPK 20-10-10 with two levels (0 and 300 Kg/ha) and urea with five levels of nitrogen (N) (0, 30, 60, 90 and 120 Kg/ha). These treatments were applied following a split-plot design with three replications. The observations were made at the harvest on the rice height, total number of tillers and panicles per meter square, total number of filled and unfilled seeds per panicle, weight of 1000 filled grains, fertility of tiller, sterility of panicles, yields of grain and straw. The effects of these treatments had significant differences ($p < 0.001$) on plant height, number of tillers and panicles per square meter, infertility of tiller, sterility of panicle, yields of grains and straw. However, only the sowing dates had significant effects ($p < 0.001$) on Weight of 1000 filled Grains. The average yields of paddy during the two years experimentation increased with increasing levels of fertilizer from 1.81 to 9.98 t/ha (sowing 1) and from 0.66 to 6.10 t/ha (sowing 2). These average yields decreased from 8.20 to 4.55 t/ha from the first to second sowing.

Conclusion and applications: The agronomic performances of NERICA L56 improved with the combinations of fertilizer, irrespective of the sowing date. The best sowing date was the third decade of July. For good agronomic performance of rice NERICA L56 in the Mbo plain, it is better to use rainfed production, with fertilizer formulation of NPK : 180 – 30 - 30 (combination of 300 Kg NPK 20–10 - 10 and 120 Kg of Nitrogen in form of urea) sown at the third decade of July. However, other cultural practices (sowing density, weed control, among others) and cost of fertilizer utilisation must not be ignored because differences in performance can be attributed to them.

Key words: Sowing date, Nitrogen, Mbo plain, NERICA L56 and Cameroon.