

Effets des pratiques de gestion de la fertilité des sols sur les paramètres de rendement du riz dans les plaines rizicoles du sud du Tchad.

Mahamat Nour Zakaria^{1,2*}, Jean Marie Karimou Ambouta², Bahouro Arka¹, Abakar Mahamat Abakar¹

¹Institut Tchadien de Recherche Agronomique pour le Développement (ITRAD. BP : 5400 Route de Farcha NDjaména (Tchad).

²Université Abdou Moumouni de Niamey. Faculté d'Agronomie. Département de Science du sol. BP 10960 Niamey (Niger).

Auteur correspondant : E-mail : mahamatnour.zakaria@itrad.td, mahamatnourzakaria@yahoo.fr; tel : +235 66 03 10 28

Mots clés : Kolobo, Eré, Mayo Kebbi Est, Pratiques de gestion de la fertilité, plaines rizicoles, Tchad

Keywords: Kolobo, Eré, Mayo Kebbi West, Fertility management practices, rice-growing plains.

Submitted 29/08/2024, Published online on 30th November 2024 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071 – 7024](#)

1 RÉSUMÉ

Le riz pluvial de bas fond cultivé en monoculture de manière traditionnelle constitue l'un des principaux systèmes de production du riz au Tchad. À cet effet, six pratiques majeures de gestion de la fertilité des sols ont été identifiées et expérimentées. L'expérimentation en milieu paysan a été conduite pendant la campagne agricole 2020 à Kolobo et Eré dans la province du Mayo Kebbi Est située au sud-ouest du Tchad. Une seule variété de riz est utilisée par les producteurs de la zone, il s'agit de TOX-728-1. Les paramètres agro morphologiques tels que le nombre de jours après semis à 50% d'épiaison, le nombre de jour après semis à 80% de maturité, le nombre de talles, la hauteur des plants et les composantes du rendement (nombre de panicules, rendements grains et en paille) ont été évalués. Les résultats des travaux ont été assez concluants. Les pratiques de gestion de la fertilité des sols à base de fumier et son de riz (épandage de fumier, parcage des animaux et épandage de son de riz) sont celles qui améliorent le plus les paramètres agro morphologiques des plantes ainsi que les composantes du rendement avec des hauteurs de plants et de rendement en grains atteignant 106 cm et 5,4 t/ha. La pratique d'épandage de foin de riz est celle qui a donné les plus faibles résultats sur les caractéristiques agro morphologiques et les composantes du rendement évaluées. La diffusion de ces pratiques dans les plaines rizicoles traditionnelles constitue une alternative pour le maintien, voire l'amélioration de la fertilité des sols compte tenu de la non disponibilité et la faible accessibilité aux engrais minéraux.

ABSTRACT

Effects of soil fertility management practices on rice yield parameters in the rice-growing plains of southern Chad.

Lowland rainfed rice grown in monoculture in the traditional way constitutes one of the main rice production systems in Chad. To this end, six major soil fertility management practices have been identified and tested. The experiment in a farmer environment was carried out during the 2020 agricultural season in Kolobo and Eré in the province of Mayo Kebbi Est located in the southwest of Chad. Only one variety of rice is used by producers in the area, it is TOX-728-1.



Agro morphological parameters such as the number of days after sowing at 50% heading, the number of days after sowing at 80% maturity, the number of tillers, the height of the plants and the yield components (number of panicles, grain and straw yields) were evaluated. The results of the work were quite conclusive. Soil fertility management practices based on manure and rice bran (spreading manure, penning animals and spreading rice bran) are those that most improve the agro-morphological parameters of plants as well as the yield components with plant heights and grain yield reaching 106 cm and 5.4 t/ha. The practice of spreading rice hay is the one that gave the lowest results on the agro morphological characteristics and the yield components evaluated. The diffusion of these practices in traditional rice-growing plains constitutes an alternative for maintaining or even improving soil fertility given the unavailability and low accessibility of mineral fertilizers.
