

Evaluation des performances agro-morphologique de *Zea mays* L. en gestion intégrée en zone de savane, Damara, République Centrafricaine

KOSH-KOMBA E.^{1,3*}, GOUGODO DE MON-ZONI Léancy Julie.^{2,3}, ABA TOUMNOU Lucie⁴, WABOLOU KOMEMBA Jean-François³,

¹Plant and Fungal Biodiversity Laboratory, Faculty of Sciences, University of Bangui, CAR.

²Central African Institute for Agricultural Research (ICRA), Bangui, CAR.

³Soil and Environment Laboratory (LSE), Faculty of Sciences, University of Bangui, Central African Republic.

Mots clés : maïs, fertilisants, Densité, rendement, savane, RCA.

Key words: maize, fertilizers, density, yield, savannah, CAR.

Auteur correspondant : E.mail : ephremkoshkomba7@gmail.com

Submitted 14/07/2025, Published online on 31st August 2025 in the [Journal of Animal and Plant Sciences \(J. Anim. Plant Sci.\) ISSN 2071– 7024](#)

1 RESUME

L'intensification agricole et la diversification des cultures, surtout vivrières, sont une nécessité pour assurer la sécurité alimentaire. L'étude menée en gestion intégrée en zone de savane, dans la localité de Damara, précisément au village Ndara I, avait pour objectif d'analyser les différents paramètres de croissances et agronomiques sur la culture du maïs de la variété CMS sous deux densités (D1=41 666 plants/ha et D2= 25 000 plants/ha), couplées à différents traitements à base de fertilisants minéraux et organiques, en vue d'apprécier l'association « traitement+densité » la plus performante. Pour cela, deux dispositifs expérimentaux, conduits au champ en milieu paysan, ont été mis en place. Les dispositifs sont contigus et sont conduits en blocs complets randomisés. Il y a en tout six traitements (T0= témoin sans fertilisants ; T1= maïs + 30g/plants d'urée + 10g/plants de TSP + 4g/plant de sulfate de potassium ; T2= maïs + 30g/plants de d'urée + 10g/plants de TSP + 4g/plant de sulfate de potassium + 250g/plant de bouse de vache ; T3= maïs + 250g/plant de bouse de vache ; T4= maïs + légumineuse (arachide) intercalaire ; T5= maïs + légumineuse (arachide) en vrac). Ces six traitements ont été randomisés en trois répétitions par dispositifs. Les résultats obtenus montrent que le traitement T2 (T2D1= 9,6t/ha) de la densité D1 donne le meilleur rendement en grain suivi de T3 (T3D1=8,3t/ha) de la même densité. La densité D1 est la densité qui donne le plus de rendement en grain par rapport à D2. Le traitement T3 (T3D2=50,6t/ha) de la densité D2 donne le meilleur rendement en biomasse aérienne des deux dispositifs.

ABSTRACT

Agricultural intensification and crop diversification, especially for food crops, are essential to ensure food security. The aim of this integrated management study carried out in the savannah area of Damara, in the village of Ndara I, was to analyze the various growth and agronomic parameters of the CMS maize crop at two plant densities (D1=41,666 plants/ha and D2= 25,000 plants/ha), coupled with different mineral and organic fertilizer treatments, with a view to assessing the most effective “treatment+density” combination. To this end, two experimental set-ups were set up in the field. The systems are contiguous and run in randomized complete blocks. There are six treatments in all (T0= control with no fertilizers;

T1= maize + 30g/plant urea + 10g/plant TSP + 4g/plant potassium sulfate ; T2= maize + 30g/plant urea + 10g/plant TSP + 4g/plant potassium sulphate + 250g/plant cow dung; T3= maize + 250g/plant cow dung; T4= maize + legume (groundnut) intercrop; T5= maize + legume (groundnut) bulk). These six treatments were randomized to three replicates per system. The results show that treatment T2 (T2D1=9.6t/ha) at density D1 gives the best grain yield, followed by T3 (T3D1=8.3t/ha) at the same density. Density D1 is the density with the highest grain yield.
