

Culture d'une légumineuse et d'une céréale dans le système zaï avec différents amendements organo-minéraux -productivité et impact sur les propriétés biologiques d'un sol ferrugineux dégradé dénudé en Région nord soudanienne au Burkina Faso

D. Some, E. Hien, K. Assigbetse, J.J. Drevon & D. Masse

D. Some :

E. Hien :

K. Assigbetse :

J.J. Drevon :

D. Masse :

Résumé :

Le zaï est une pratique agricole qui permet la mise en culture de sols dégradés abandonnés. Une expérimentation a été conduite de 2006 à 2012 au Burkina Faso pour évaluer l'impact de cette pratique sur la production de sorgho et de niébé, ainsi que sur les propriétés biologiques des sols. L'essai a été installé selon un dispositif factoriel en blocs de Fisher. Les parcelles expérimentales ont été cultivées en continu, les cultures recevant différents types d'apport organique (fumier, compost) et minéral (phosphate naturel). Les résultats ont montré que l'apport de fumier et de compost simples augmente significativement la production des deux cultures. L'addition de phosphate naturel (2 t.ha-1) au compost (3 t.ha-1) et au fumier (3 t.ha-1) accroît les rendements en grains du niébé de 70 et 80% et du sorgho de 88 et 160% par rapport à des apports de compost et fumier seuls. L'activité biologique du sol n'a pas été influencée par le type de culture mais plutôt par les apports organo-minéraux. La combinaison du phosphate naturel au fumier a eu un effet particulièrement positif sur l'activité biologique du sol. L'apport de phosphate naturel associé à des matières organiques apparaît donc essentiel pour maintenir la production végétale et les propriétés des sols.

Abstract :

Zaï is an agricultural practice that allows the cultivation of abandoned degraded soils. An experiment was conducted from 2006 to 2012 in Burkina Faso to assess the impact of this practice on the production of sorghum and cowpea, as well as on the biological properties of soils. The experiment was set up according to a factorial experimental design in Fischer blocks. The crops were grown in the trial, received different types of organic (manure, compost) and mineral (rock phosphate) input. The results showed that the intake of simple manure and compost significantly increased the yield of the two crops. The addition of phosphate (2 t.ha-1) to compost (3 t.ha-1) and to manure (3 t.ha-1) increased the yields of cowpea and sorghum respectively by 70 to 80% and 88 to 160% compared to sole compost and manure applications. The biological activity of the soil was not influenced by the type of crop but rather by organo-mineral intakes. The combination of rock phosphate to manure had a particularly positive effect

on soil biological activity. The natural phosphate intake associated with organic matter therefore appears essential to maintain crop production and soil properties.

Keywords : Compost, Manure, Phosphate, Cowpea, Sorghum, Zai, Soil biological activity, Burkina Faso, Agronomy

PDF généré automatiquement le 2024-04-20 10:10:32

Url de l'article : <https://popups.uliege.be/2295-8010/index.php?id=2345>