



Importance de l'association de cultures face aux variabilités climatiques dans les collines au Bénin

HOUNDETE Codjo Jacques¹., ASSONGBA Yédjanlognon Faustin^{1&2}., YOKA Joseph ³ & DJEGO Julien Gaudence ²

¹ Ecole Nationale Supérieure des Biosciences et Biotechnologies Appliquée (ENSBBA), Université Nationale, des Sciences, Technologies, Ingénierie et Mathématiques (UNSTIM) Abomey Email : yedjanlognon@yahoo.fr / yedjanlognon@gmail.com

² Laboratoire d'Ecologie Appliquée, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin. Email : gdjego@yahoo.fr

³ Laboratoire de Botanique et Ecologie, Faculté des Sciences et Techniques, Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo. Email : joseph_yoka@yahoo.fr

Auteur correspondant : yedjanlognon@yahoo.fr / yedjanlognon@gmail.com

Original submitted in on 2nd March 2020. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 30th June 2020
<https://doi.org/10.35759/JABs.150.3>

RÉSUMÉ

Objectif : Cette étude vise à estimer les performances agronomiques de la production du maïs par association à une espèce de la famille des cucurbitaceae «goussi» en vue de l'exploitation des processus écologiques.

Méthodologie et résultats : les essais ont été installés en champs paysans sur un sol ferrugineux tropical dans deux (2) villages de la commune de Glazoué. Le dispositif expérimental est en blocs aléatoires complets (BAC) avec deux répétitions ou blocs. Chaque bloc est subdivisé en deux parcelles élémentaires abritant chacune un traitement. Les traitements sont du maïs en culture pure (Témoin absolu T0) et maïs en association avec goussi (Test T1). Les données climatiques, agronomiques et de rentabilité financière ont été collectées sur cette expérimentation. En matière de résultat, il ressort que l'humidité au niveau des parcelles du système de l'association de maïs et goussi est supérieure à celle des parcelles du système de culture pure de maïs et ceci durant tous les temps de collectes. Le poids des épis était le plus élevé pour l'association maïs et goussi de même que pour tous les autres paramètres (le nombre de rangées par épis, le nombre de grains par épis et le poids de 100 graines).

Conclusion et application des résultats : la pratique agricole qui constitue à associer deux espèces végétales domestiquées *Zea mays* L. de la famille des Poaceae et *Citrullus lanatus* (Thunb.) de la famille des Cucurbitaceae est une des meilleures stratégies mises en place par les producteurs pour les impacts des changements climatiques.

Mots clés : Mélange de culture ; variabilité climatique ; maïs-goussi ; rentabilité et *Citrullus lanatus*

Importance of the association of crops facing climate variability in the hills in Benin

ABSTRACT

Objective: This study aims to estimate the agronomic performance of corn production by association with a species of the cucurbitaceae family "goussi" for the exploitation of ecological processes.

Methodology and results: the trials were set up in peasant fields on tropical ferruginous soil in two (2) villages in the commune of Glazoué. The experimental setup is in complete random blocks (BAC) with two repetitions or blocks. Each block is subdivided into two elementary plots, each housing a treatment. The treatments are corn in pure culture (absolute control T0) and corn in association with goussi (Test T1). Climatic, agronomic and financial profitability data were collected on this experiment. In terms of results, it appears that the humidity in the plots of the system of the association of maize and goussi is higher than that of the plots of the system of pure cultivation of corn and this during all the times of collections. The weight of the cobs was highest for the corn and goussi combination as well as for all the other parameters (the number of rows per cob, the number of grains per cob and the weight of 100 seeds).

Conclusion and application of the results: the agricultural practice, which consists in associating two domesticated plant species *Zea mays* L. of the family Poaceae and *Citrullus lanatus* (Thunb.) of the family Cucurbitaceae is one of the best strategies implemented by producers to the impacts of climate change.

Keywords: Mixed cropping; climate variability; Maize-goussi; profitability and *Citrullus lanatus*