



## Performance agronomique du compost à base de paille de riz sur le riz pluvial strict cultivé à la station de recherche de Man, à l'ouest de la Côte d'Ivoire

Florent Zadi\*<sup>1</sup>, Frank. Bahan<sup>1</sup>, Isabelle Beugré<sup>1</sup>, Alphonse Bouet<sup>1</sup>, Ghislain Noumouha<sup>1</sup>, Adama Ouattara<sup>1</sup>, Joël Bléoué<sup>1</sup> et Anguété Kouamé<sup>1</sup>

1. Centre National de Recherche Agronomique de Côte d'Ivoire (CNRA) ; 01 BP 1740 Abidjan 01, Côte d'Ivoire

(\*) Auteur correspondant : Florent Zadi ; BP 440 Man, Côte d'Ivoire ;  
[zadi.florent@gmail.com](mailto:zadi.florent@gmail.com)/[florent.zadi@cnra.ci](mailto:florent.zadi@cnra.ci) ; (+225)0708732517/0709897177

Submission 22<sup>nd</sup> July 2023. Published online at <https://www.m.elewa.org/Journals/> on 30<sup>th</sup> September 2023.  
<https://doi.org/10.35759/JABs.189.8>

### RESUME

*Objectif* : L'étude a été réalisée dans le but d'évaluer les performances agronomiques d'un compost fait à base de paille de riz, en riziculture pluviale stricte, sur la variété de riz WAB 638-1 connue sous le nom de « akadi », à la station de recherche de Man, à l'Ouest de la Côte d'Ivoire.

*Méthodologie et résultats* : Sur la parcelle expérimentale, le compost a été enfoui suivant quatre niveaux (0 t ha<sup>-1</sup>, 5 t ha<sup>-1</sup>, 10 t ha<sup>-1</sup> et 15 t ha<sup>-1</sup>) dans un bloc de Fisher répété cinq fois. Les résultats ont mis en évidence un sol meuble et rajeuni et ont montré que le compost à base de paille de riz enfoui améliore significativement les rendements du riz en riziculture pluviale stricte. Ainsi, les doses 10 et 15 t ha<sup>-1</sup> de compost apportées au sol ont entraîné une croissance du rendement paddy de plus de 70% comparativement au témoin. L'apport de 10 t ha<sup>-1</sup> de compost a favorisé un faible taux de grains vides sur les panicules, 14% de moins que le témoin (sans compost) et 1,60% de moins que la dose 15 t ha<sup>-1</sup> de compost à base de paille de riz enfouie.

*Conclusion et Application des résultats* : L'incorporation au sol de 10 t ha<sup>-1</sup> de compost à base de paille de riz induit une performance agronomique remarquable sur le riz cultivé en écologie pluviale stricte. Elle augmente le rendement paddy et favorise moins de grains vides sur les panicules. Elle constitue par conséquent la dose optimale de compost à base de paille de riz recommandée par cette étude pour la riziculture pluviale stricte.

**Mots clés** : Compost à base de paille de riz, incorporation, riz pluvial, rendement et dose optimale.

### ABSTRACT

**Agronomic performance of compost made from rice straw on strict upland rice grown at the Man research station, in the west of Côte d'Ivoire**

*Objective*: The study aimed at evaluating the agronomic performance of a compost made from rice straw, in strict rainfed rice cultivation, on the rice variety WAB 638-1 known as « akadi », at the research station of Man, in the west of Côte d'Ivoire

*Methodology and results*: On the experimental plot, the compost was buried at four levels (0 t ha<sup>-1</sup>, 5 t ha<sup>-1</sup>, 10 t ha<sup>-1</sup> and 15 t ha<sup>-1</sup>) in a Fisher block repeated five times. The results highlighted

loose and rejuvenated soil and showed that compost made from buried rice straw significantly improves rice yields in strict rainfed rice cultivation. Thus, doses of 10 and 15 t ha<sup>-1</sup> of compost added to the soil led to an increase in paddy yield of more than 70% compared to the control. The addition of 10 t ha<sup>-1</sup> of compost favored a low rate of empty grains on the panicles, 14% less than the control (without compost) and 1.60% less than the 15 t ha<sup>-1</sup> dose of compost made from buried rice straw.

*Conclusion and Application of results:* The incorporation of 10 t ha<sup>-1</sup> of compost made from rice straw into the soil induces remarkable agronomic performance on rice grown in strict rainfed ecology. It increases paddy yield and promotes fewer empty grains on panicles. It therefore constitutes the optimal dose of compost based on rice straw recommended by this study for strict rainfed rice cultivation.

**Keywords:** Compost based on rice straw, incorporation, rainfed rice, yield and optimal dose.