



# Utilisation de vermicompost à base de fumier de poules pondeuses et de résidus de palmier à huile dans la fertilisation du palmier à huile aux stades préépinière et pépinière

[  
ADOU Bini Yao Christophe<sup>1\*</sup>, DJAHA Konan Engueran<sup>2</sup>, ESSEHI Jean Lopez<sup>3</sup>,  
N'GUESSAN Kouassi Alphonse<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Station de Recherche de La Mé, 13 PB 989 Abidjan 13, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Station de Recherche de Marc Delorme, 07 PB 113 Abidjan 07, Côte d'Ivoire

<sup>3</sup>Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Laboratoire Central Sols, Eaux et Plantes de Bouaké, BP 633 Bouaké, Côte d'Ivoire

\* Auteur Correspondant E-mail : [adoubinic@gmail.com](mailto:adoubinic@gmail.com) ; Phone : +225 0758302322

Submission 1<sup>st</sup> September 2023. Published online at <https://www.m.elewa.org/Journals/> on 31<sup>st</sup>October 2023.  
<https://doi.org/10.35759/JABs.190.7>

## RÉSUMÉ

*Objectif* : La présente investigation visait à déterminer de la quantité optimale de vermicompost à base de déchets avicoles et de résidus de palmier à huile à appliquer aux palmiers à huiles en préépinière et en pépinière.

*Méthodologie et résultats* : Différentes proportions du vermicompost (excréta ou turriculés de vers de terre issus de digestion de compost par des vers de terre) combinées à celles de terreau ont constitué les traitements appliqués aux plantes. Les paramètres de croissance tels que le diamètre au collet, la longueur de la plus longue feuille, le nombre de feuilles émises et la hauteur des plantules et plants ont été évalués. Les résultats obtenus ont montré que, quel que soit le paramètre de croissance, les valeurs maximales ont été enregistrés, d'une part, à la dose de 1/5 vermicompost, soit un volume de vermicompost pour quatre volumes de terreau au stade préépinière et, d'autre part, à la dose de 1/3 vermicompost, soit un volume de vermicompost pour deux volumes de terreau au stade pépinière.

*Conclusions et application des résultats* : Du vermicompost obtenu à base de déchets avicoles et de résidus de palmier à huile peut contribuer à l'épanouissement du palmier à huile à l'état juvénile. Dans le cadre de la présente investigation, un volume du vermicompost pour quatre volumes de terreau et un volume du vermicompost pour deux volumes de terreau sont les doses optimales pour l'épanouissement du palmier à huile, respectivement aux stades préépinière et pépinière.

**Mots-clés** : plantule, plant, fertilisant organique, terreau, dose optimale, Côte d'Ivoire

## Use of vermicompost made from laying hen manure and oil palm residues in the fertilization of oil palm at the prenursery and nursery stages

### ABSTRACT

*Objective:* The present investigation aimed to determine the optimal quantity of vermicompost based on poultry waste and oil palm residues to be applied to oil palm trees in prenurseries and nurseries.

*Methodology and Results:* Different proportions of vermicompost (excreta or castings of earthworms resulting from digestion of compost by earthworms) combined with those of potting soil constituted the treatments applied to the plants. Growth parameters such as collar diameter, length of longest leaf, number of leaves emitted, and height of seedlings and plants were assessed. The results obtained showed that, whatever the growth parameter, the maximum values were recorded, at a dose of 1/5 vermicompost, i.e. one volume of vermicompost for four volumes potting soil at the prenursery stage and, at a dose of 1/3 vermicompost, i.e. one volume of vermicompost for two volumes of potting soil at the nursery stage.

*Conclusions and Application of Results:* Vermicompost obtained from poultry waste and oil palm residues can contribute to the development of the oil palm in the juvenile state. In the context of the present investigation, one volume of vermicompost for four volumes of potting soil and one volume of vermicompost for two volumes of potting soil are the optimal doses for the development of oil palm, respectively at the prenursery and nursery stages.

**Keywords:** seedling, plant, organic fertilizer, potting soil, optimal dose, Côte d'Ivoire