



Évaluation des performances d'un filet anti-insectes dans un système de lutte intégrée contre les principaux ravageurs du chou pomme à Korhogo, Nord de la Côte d'Ivoire

KOUASSI Adjoua Madeleine^{1*}, OUALI N'GORAN San-Whouly Mauricette^{2, 3}, AKESSE Etien Narcice^{2, 3}, COULIBALY Adama⁴

¹Institut de Gestion Agropastorale (IGA), Université Peleforo GON COULIBALY, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire.

²Laboratoire des Milieux naturels et Conservation de la Biodiversité, UFR Biosciences, Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.

³Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable, 22 BP 582 Abidjan 22, Côte d'Ivoire.

⁴UFR Sciences Biologiques, Université Peleforo GON COULIBALY, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire.

*Auteur correspondant ; E-mail : madeleinkouassi@gmail.com ; Tel. : + 225 07 07 71 84 92

Submitted on 25th July 2022. Published online at www.m.elewa.org/journals/ on 30th September 2022
<https://doi.org/10.35759/JABs.177.7>

RESUMÉ

Objectif : cette étude a été menée pour évaluer les performances d'une lutte intégrée associant le filet anti-insectes de maille 1,6 mm au biopesticide NECO, à base d'huile essentielle de *Ocimum gratissimum*, à la concentration de $3,3 \cdot 10^{-4}$ g/ml, contre les principaux ravageurs du chou pomme. **Méthodologie et résultats :** l'expérimentation a été conduite sur trois sites et trois saisons climatiques. Le dispositif expérimental comprenait le filet sous quatre modalités, le biopesticide, l'insecticide chimique et un témoin non traité. Les résultats ont révélé que les taux d'attaques les plus faibles en saisons sèches, ont été de $3,9 \pm 0,08$ % pour l'insecticide chimique, de $3,33 \pm 0,60$ % pour le filet et de $1,85 \pm 0,75$ % pour l'association filet-biopesticide. Quant au rendement, il est passé de 8,23 t/ha pour le témoin à 19,45 t/ha pour l'association filet-biopesticide et 20,44 t/ha pour l'insecticide chimique.

Conclusions et applications des résultats : L'association du biopesticide au filet a permis d'améliorer l'efficacité du filet et de réduire considérablement les taux d'attaques. Avec cette réduction des attaques, la production a presque triplé par rapport au témoin non protégé, et avoisine celle obtenue en utilisant l'insecticide chimique de référence. Ainsi, la lutte intégrée, associant le biopesticide à base d'huile essentielle de *Ocimum gratissimum* au filet, peut être utilisée comme une alternative aux insecticides chimiques de synthèse. Cette méthode de lutte écologique, à la fois préventive et curative, pourrait permettre de fournir des produits de qualité, et à longue durée de conservation.

Mots clés : Chou, ravageurs, filet anti-insectes, biopesticide, *Ocimum gratissimum*.

Evaluation of the performance of an insect net in an integrated control system against the main cabbage pests in Korhogo, northern Côte d'Ivoire

ABSTRACT

Objective : this study was carried to assess the performance of an integrated pest management system combining the 1.6 mm mesh anti-insect net with the biopesticide NECO, based on *Ocimum gratissimum* essential oil, at a concentration of $3.3 \cdot 10^{-4}$ g/ml, against the main pests of cabbage.

Methodology and results: the experiment was conducted on three sites and three climatic seasons. The experimental design included the net under four modalities, the biopesticide, the chemical insecticide and an untreated control. The results revealed that the lowest attack rates for the dry seasons were $3.9 \pm 0.08\%$ for the chemical insecticide, $3.33 \pm 0.60\%$ for the net and $1.85 \pm 0.75\%$ for the mesh-biopesticide combination. As for the yield, it went from 8.23 t/ha for the control to 19.45 t/ha for the net-biopesticide combination and 20.44 t/ha for the chemical insecticide.

Conclusions and applications of findings: The association of the biopesticide with the net has made it possible to improve the effectiveness of the net and to considerably reduce the attack rates. With this reduction in attacks, production has almost tripled compared to the unprotected control, and approaches that obtained using the reference chemical insecticide. Thus, integrated pest management, combining the biopesticide based on essential oil of *Ocimum gratissimum* with the net, can be used as an alternative to synthetic chemical insecticides. This ecological control method, both preventive and curative, could make it possible to provide quality products with a long shelf life.

Keywords: Cabbage, pests, insect net, biopesticide, *Ocimum gratissimum*