

Effets bio-insecticides d'extraits aqueux de rhizomes de *Zingiber officinale* et de capsules de graines de *Ricinus communis* sur *Pseudotheraptus devastans*

Franceline DOH ^{1*}, Isabelle N'Djiha BEUGRE ², Ekien Alloua Ahébé Bertille KADIO ¹

¹ : Université Peleforo Gon Coulibaly de Korbogo, UFR Sciences Biologique, Département de Biologie Animal, BP 1328 Korbogo, Côte d'Ivoire.

² : Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Programme Riz, Station de Recherche de Man, BP 440 Man, Côte d'Ivoire.

* Auteur correspondant, E-mail: abor.doh@gmail.com ; Tel : 225 07 49 03 33 07

Mots clés : *Pseudotheraptus devastans*, Extraits aqueux, *Ricinus communis*, *Zingiber officinale*,
Key words : *Pseudotheraptus devastans*, aqueous extract, *Ricinus communis*, *Zingiber officinale*,

Date of Acceptance 4/08/2021, Publication date 30/09/2021, <http://m.elewa.org/Journals/about-japs/>

1 RESUME

Pseudotheraptus devastans (Heteroptera : Coreidae), est un nuisible essentiel du cocotier en Côte d'Ivoire. Tous les stades larvaires et les adultes provoquent par leurs piqûres, soit la déformation des jeunes noix, soit leur chute précoce. La recherche d'une stratégie de protection de ces noix contre les attaques a consisté à évaluer l'efficacité de l'extrait aqueux des capsules de graines de *Ricinus communis* (Ricin) et de celui des rhizomes de *Zingiber officinale* (Gingembre) sur *P. devastans*. L'étude a été menée à la station de recherche sur le cocotier du Centre Nationale de Recherche Agronomique de Côte d'Ivoire. Les essais ont été réalisés par pulvérisation des extraits à différentes concentrations sur les œufs, les larves et les adultes de *P. devastans*. Les extraits ont eu des effets variables sur les différents stades de développement de l'insecte. Les œufs de 2 jours ont été plus sensibles que ceux de 5 jours. Un effet ovicide total a été observé avec les capsules de graines de *Ricinus communis* à la concentration de 1g/ml. Un effet larvicide total a été obtenu sur les deux premiers stades larvaires avec les capsules de graines de *R. communis* à partir de la plus petite concentration (0,1g/ml), sur le troisième stade larvaire à partir de 0,2 g/ml et sur les deux derniers stades larvaires à partir de 0,4 g/ml. Chez les adultes, l'efficacité des capsules de graines de *R. communis* a été justifiée par une CL₅₀ de 0,09 g/ml contre une CL₅₀ de 0,94 g/ml pour *Z. officinale*. L'extrait aqueux des capsules de graines de *R. communis* s'est montré plus efficace que celui des rhizomes de *Z. officinale*. Ces différents résultats obtenus constitueraient des solutions alternatives ou complémentaires aux luttes existantes contre *P. devastans*

ABSTRACT

Pseudotheraptus devastans Distant (Heteroptera: Coreidae), is an essential coconut pest in Côte d'Ivoire. All larval stages and adults cause by their stings, either the deformation of the young nuts or their early fall. The search for a strategy to protect these nuts against attack consisted of evaluating the effectiveness of the aqueous extract of the seed capsules of *Ricinus communis* and that of the rhizomes of *Zingiber officinale* on *P. devastans*. The study was carried out at the coconut research station of the National Agronomic Research Center of

Côte d'Ivoire. The tests were carried out by spraying the extracts at different concentrations on the eggs, larvae and adults of *P. devastans*. The extracts had varying effects on the different stages of development of the insect. The 2 days old eggs were more sensitive than the 5 days old ones. A total ovicidal effect was observed with *Ricinus communis* capsules at a concentration of 1 g / ml. A total larvicidal effect was obtained on the first two larval stages with the seed capsules of *R. communis* from the smallest concentration (0.1 g / ml), on the third larval stage from 0.2 g / ml and on the last two larval stages from 0.4 g / ml. In adults, the efficacy of *R. communis* seed capsules was supported by an LC₅₀ of 0.09 g / ml versus an LC₅₀ of 0.94 g / ml for *Z. officinale*. The aqueous extract from the seed capsules of *R. communis* was shown to be more effective than that from the rhizomes of *Z. officinale*. These different results obtained would constitute alternative or complementary solutions to the existing struggles against *P. devastans*.
