Bioline International

JOURNALS

REPORTS

NEWSLETTERS

BOOKS

registration

prices

about

help

Insect Science and its Application

[Search all documents for](#)

Insect Science and its Application, Vol. 22, No. 2, 2002, 105-112

Bioline code: *ti02015*

Price of single document: US\$ 13.00

Current Levels of Incidence of Parasitism and Predation in *Planococcus citri* SP Risso (Homoptera: Pseudococcidae) in Ghanaian Cocoa (*Theobroma cacao* SP L.) Farms

Joseph B. Ackonor

ABSTRACT

From August 1988 to January 1997, natural enemies were reared from 335 colonies of *Planococcus citri* SP Risso (Homoptera: Pseudococcidae) sampled for 87 months from 225 randomly selected cocoa farms in the six cocoa-growing regions in Ghana. A total of 20,408 *P. citri* individuals was recorded, comprising adult females, third instar nymphs and mummified individuals harbouring parasitoids. Observed predators were larvae of *Coccodiplosis coffeae* SP Barnes (Diptera: Cecidomyiidae), nymphs and adults of *Hyperaspis egregia* SP Mader and *Scymnus (Pullus)* sp. (Coleoptera: Coccinellidae), as well as an unidentified lepidopteran. Twelve parasitic Hymenoptera were also reared, including *Aenasius abengourouii* SP (Risbec), *Leptomastix dactylopii* SP Howard, *Anagyrus beneficiaries* SP Compere, *Tropidophryne melvillei* SP Compere, *Anagyrus amoenus* SP Compere and *Chrytochetum* SP (*Lestophonus*) spp. Also recorded were a hyperparasitoid, *Cheiloneurus carinatus* SP Compere, parasitising *Coc. coffeae*, *Xyphigaster pseudococci* SP Risbec and six rare, undetermined parasitoids. *Coccodiplosis coffeae* was the commonest parasitoid, occurring

throughout the year and infesting 72.8% of the *P. citri* colonies. Parasitism levels were generally low, the highest mean being $4.6 \pm 2.6\%$ for *Aen. abengouroui*. Simultaneous parasitism by more than one species was common and this gave rise to mean monthly parasitism levels ranging from 0.8 to 4.5%. *Aenasius abengouroui* ^{SP}, *Ana. amoenus* and *H. egregia* are being reported for the first time in *P. citri* on cocoa in Ghana, and the recovery of *L. dactylopii* suggests its establishment in the country, where it was introduced in 1949.

Keywords: *cocoa, natural enemies, parasitism, predation, mealybug, Planococcus citri, Ghana*

RÉSUMÉ

Entre août 1988 et janvier 1997, nous avons élevé les ennemis naturels de 335 colonies de *Planococcus citri* ^{SP} échantillonnées pendant 87 mois dans 225 fermes de cacaoyers choisies au hasard au Ghana. Vingt milles, quatre cent-huit individus de *P. citri* ont été dénombrés, comprenant des adultes femelles, des larves de troisième stade, et des individus momifiés. Les prédateurs observés ont été des larves de *Coccodiplosis coffeae* ^{SP} Barnes (Diptera: Cecidomyiidae), des larves et des adultes d' *Hyperaspis egregia* ^{SP} Mader et *Scymnus (Pullus)* sp. (Coleoptera: Coccinellidae), ainsi que des Lépidoptères inconnus. Douze Hyménoptères parasitoïdes ont été élevés, comprenant *Aenasius abengouroui* ^{SP} (Risbec), *Leptomastix dactylopii* ^{SP} Howard, *Anagyrus beneficiaries* ^{SP} Compere, *Tropidophryne melvillei* ^{SP} Compere, *Anagyrus amoenus* ^{SP} Compere et *Chrytochetum* ^{SP} (*Lestophonus*) spp. On a observé aussi *Cheiloneurus carinatus* ^{SP} Compere, *Xyphigaster pseudococci* ^{SP} Risbec et six parasitoïdes inconnus. *Coccodiplosis coffeae* a été le plus commun, présent pendant toute l'année et infestant 72,8 % des colonies. Les niveaux de parasitisme ont été bas; le plus haut a été de $4,6 \pm 2,6\%$ chez *Aen. abengouroui*. Le multiparasitisme, causé par plus d'une espèce de parasitoïde, a été commun, comprise entre 0,8 et 4,5 % de parasitisme moyen mensuel. Cet article est le premier à rapporter la présence de *Aen. abengouroui*, *Ana. amoenus* et *H. egregia* sur *P. citri* sur des cacaoyers au Ghana, ainsi que l'établissement de *L. dactylopii* dans le pays, où il a été introduit en 1949.

Mots Clés *cacao, ennemis naturels, parasitisme, prédation, cochenille farineux, Planococcus citri, Ghana*

© ***Copyright 2002 ICIPE***

[FREE PAPERS](#)

[SUPPLIERS](#)

[FORUM](#)

[BULLETIN BOARD](#)

[NEWS](#)

[BIOLINE MAIL](#)

[HOME](#)

powered by **<XML>@CRIA**