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. 21, No. 2, 2001, 161-167

Bioline code: *ti01019*

Price of single document: US\$ 13.00

Effects of Temperature on the Development and Fecundity of *Diaperasticus erythrocephala*^{SP} Olivier (Dermaptera: Forficulidae)

*Régine Aroga*¹ and *Daniel Coderre*²

ABSTRACT

The developmental, oviposition, and mortality rates for the polyphagous earwig *Diaperasticus erythrocephala*^{SP} Olivier feeding on pollen and *Ephestia kuehniella*^{SP} Zeller eggs were measured at constant temperatures of 18, 25 and 32 ° C. The developmental period for *D. erythrocephala* required 533 degree-days (DD) above a threshold of 6.7 ° C. Egg and larval development rates increased with increasing temperature, with the shortest developmental period being recorded at 32 ° C. However, egg and larval mortality and larval malformation rates were significantly higher at 32 than at 25 and 18 ° C. Over a period of 60 days, females laid an average of 26.5 eggs at 25 ° C and none at 18 ° C. Based on the results obtained, it is concluded that of the three temperatures, 25 ° C is the most suitable for the laboratory mass rearing of *D. erythrocephala*.

Keywords: *Diaperasticus erythrocephala*, earwig, predator, temperature, development, fecundity, biological control, mass rearing

RÉSUMÉ

Les taux de développement, d'oviposition et de mortalité de *Diaperasticus erythrocephala* ^{SP} Olivier nourris avec du pollen et des oeufs d'*Ephestia kuehniella* ^{SP} Zeller ont été mesurés aux températures constantes de 18, 25 et 32 ° C. La période de développement requiert 533 degrés-jours (DD) au dessus d'une température seuil de développement de 6.7 ° C. Les taux de développement embryonnaires et larvaires augmentent avec la température, avec une plus courte période de développement à 32 ° C. Cependant, les taux de mortalité embryonnaires et larvaires et de malformations larvaires sont significativement plus élevés à 32 ° C qu'à 25 et 18 ° C. Sur une période de 60 jours, les femelles pondent en moyenne 26.5 oeufs à 25 ° C et aucun à 18 ° C. Sur la base des résultats obtenus, il est conclu que parmi les trois températures, 25 ° C est la plus favorable pour la production de masse au laboratoire de *D. erythrocephala*.

Mots Clés Diaperasticus erythrocephala, prédateur, température, développement, fécondité, lutte biologique, production de masse

© Copyright 2001 - The International Centre of Insect Physiology and Ecology

[FREE PAPERS](#)

[SUPPLIERS](#)

[FORUM](#)

[BULLETIN BOARD](#)

[NEWS](#)

[BIOLINE MAIL](#)

[HOME](#)

powered by [<XML>@CRIA](#)