

UNIVERSITE DE DOUALA
THE UNIVERSITY OF DOUALA

FACULTE DES SCIENCES
FACULTY OF SCIENCE

Matricule: 99FS1385T



DEPARTEMENT DE BIOLOGIE DES ORGANISMES ANIMAUX
DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY

**Reconstitution du cycle de développement de
Culex quinquefasciatus et essai de test d'efficacité
des moustiquaires imprégnées de deltaméthrine
dans la ville de Douala**

Mémoire présenté et soutenu en vue
de l'obtention de la Maîtrise en
Biologie des Organismes Animaux
(Option : Physiologie Animale)

Par :

MOUNDI YOUNCHAHOU
Licencié en Biologie des Organismes Animaux

Sous la direction de:

Dr. LEHMAN Léopold Gustave
Chargé de cours

Dr. MANDENGUE Samuel H.
Chargé de cours

Année académique: 2003-2004

RESUME

Les moustiques sont la cause de plusieurs maladies infectieuses dans le monde. Les genres *Anopheles* et *Culex* contiennent les vecteurs du paludisme et de la filariose.

Les observations sur la culture de *Culex quinquefasciatus* nous ont permis d'estimer la durée des différents stades du cycle de développement. Elle est de 1 jour pour l'incubation des oeufs, de 2 jours pour le stade I, de 1 jour pour le stade II, de 1 jour pour le stade III, de 1 à 2 jours pour le stade nymphale. Le stade IV qui influe fortement sur la durée du cycle de développement varie de 1 à 19 jours. Le passage du stade oeuf au stade adulte dure au minimum 7 jours avec une solution de riz (0.01mg de grain de riz/ml d'eau). L'émergence est plus rapide chez le mâle et le sex-ratio est autour de 1. Les femelles obtenues sont utilisées pour un essai de test d'efficacité des moustiquaires imprégnées de deltaméthrine (15 mg/m²).

L'efficacité des moustiquaires imprégnées de deltaméthrine distribuées par la Délégation Provinciale de Santé du Littoral a été évaluée au laboratoire à l'aide du test de lâcher. Cette étude confirme l'efficacité de celles-ci. Cependant cet efficacité est largement perdu lorsque la moustiquaire est lavée à eau savonneuse.

Cette étude permet de confirmer la faisabilité d'une culture de moustiques dans nos conditions expérimentales. Elle confirme également l'efficacité des moustiquaires imprégnées.

ABSTRACT

The observation on the productivity of the *Cules quinquefascitus* showed the duration of the various preimnginal stages. It is 24 hours for egg hatching, 48 hours for stage I, 24 hours for stage II, 24 hours for stage III and between 24 and 48 hours of observation for the pupa stage. Stage IV, which makes difference in the duration of the adult-egg cycle, varied from 1 to 19 days depending of the number of larva in the fooding places. Emergence is faster in male and the sex ratio is equal to 1. The gonotrophique cycle depends of feed volume. The duration of the development cycle is at last 5 days with rice (0.01 mg of rice/ml of the water). Females obtains in this manipulation was used to test the impregnated net efficacy.

The efficacy of pieces of nets treated of deltamethrine (15mg/m^2) takes at the health delegation public of Douala, has been evaluated at the laboratory using the "lacher" test with parallelepiped cage. At the end of that study, we note that the washing reduce net efficacy and this reduction is more important when people use the soap water.