



## Évolution des paramètres biodémographiques des populations de *Tribolium castaneum* H. (Coleoptera, Tenebrionidae) inféodé à l'mil (*Pennisetum glaucum* Leek) et le maïs (*Zea mays* L.)

GUEYE Amy Collé<sup>1,3\*</sup>, DIOME Toffène<sup>1,3</sup>, THIAW Cheikh<sup>2</sup>, SEMBENE Mbacké<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Département de Biologie Animale, Faculté des Sciences et Techniques, Université Cheikh Anta Diop, B.P. 5005 Dakar, Sénégal

<sup>2</sup>CERAAS-ISRA, Khombole Road, B.P. 3320, Thiès, Sénégal

<sup>3</sup>BIOPASS UMR 022 IRD-CBGP Bel-Air, B.P. 1386, Dakar, Sénégal

\*Corresponding author email : [gueyeamycolle@gmail.com](mailto:gueyeamycolle@gmail.com) ; [acolle23@live.fr](mailto:acolle23@live.fr) ; Tel : 00221776517691

Original submitted in on 16<sup>th</sup> April 2015. Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 30<sup>th</sup> June 2015  
<http://dx.doi.org/10.4314/jab.v90i1.8>

### RESUME

**Objectif :** L'objectif de cette étude est de voir l'effet des différents substrats du mil (entier, décortiqué, brisé et farine) sur les capacités de développement de *T. castaneum* provenant du mil d'une part et du maïs d'autre part, à la température et à l'humidité relative ambiante.

**Méthodologie et résultats :** Le développement de *T. castaneum* a été suivi après des infestations contrôlées des grains de mil entier d'abord, puis décortiqué, ensuite brisé et en fin transformé en farine. Le cycle de développement a été suivi de la ponte jusqu'à l'apparition des adultes pour déterminer les différentes paramètres biodémographiques. Les résultats ont montré que quel que soit sa provenance mil ou maïs, *T. castaneum* est capable de se développer sur le mil décortiqué, brisé et farine. En effet, *T. castaneum* provenant du maïs ne s'est pas développé sur le mil entier, contrairement aux *T. castaneum* provenant du mil.

**Conclusion et application des résultats :** Au terme de cette étude, nous pouvons confirmer que *T. castaneum* est un ravageur primaire du mil. Le mil semble plus tenir aux attaques de *T. castaneum* après décortiquage ou après sa transformation en farine. En effet, la nature du substrat et l'origine de *T. castaneum* ont une influence sur le développement et le devenir du poids de l'insecte. Ainsi, pour limiter l'infestation de *T. castaneum* dans les stocks de mil, il faut le conservé après décortiquage ou après sa transformation en farine.

**Mots clés :** *Tribolium castaneum*, Paramètres biodémographiques, mil, maïs, dégâts, stocks.

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of this study is to see the effect of different substrates of millet (whole, husked, broken and flour) on the development capacity of *T. castaneum* from millet on the one hand and of corn secondly, at the temperature and the ambient relative humidity.

**Methodology and results :** The development of *T. castaneum* was followed after controlled infestations on the whole millet grains first, then husked and then broken and then the flour. The development cycle was followed by the laying until the emergence of adults to determine the different biodemographic parameters. The results showed that regardless of its origin millet or corn, *T. castaneum* is able to develop on millet hulled, broken and flour. Indeed, *T. castaneum* from corn did not develop on the whole millet, unlike *T. castaneum* from millet.

**Conclusion and application of the results :** *T. castaneum* is a primary pest of millet. Millet seems to hold the attacks of *T. castaneum* after shelling or after processing into flour. Indeed, the nature of the substrate and the source of *T. castaneum* influence the development and future of the weight of the insect. Thus, to contain the infestation of *T. castaneum* in stocks of millet, it must be kept after shelling or after processing into flour or stored them on the same storage area as corn.

**Keywords :** *Tribolium castaneum*, Biodemographic parameter, millet, corn, damage, stocks.