

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. 3, 2001, 213-218

Bioline code: *ti01024*

Price of single document: US\$ 13.00

TIME-COURSE MORTALITY AND RADIOSENSITIVITY INDICES IN GAMMA-IRRADIATED *TRIBOLIUM* ^{SP} SPP. (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE)

MD. MAHBUB HASAN

ABSTRACT

The effect of gamma irradiation on the time-course mortality and radiosensitivity indices in 1- and 10-day-old adult *Tribolium anaphe* ^{SP}, *T. brevicornis*, *T. castaneum*, *T. destructor* and *T. freemani*, was studied. Longevity was always adversely affected by irradiation, and it was linearly dependent on the dose rate. Except for 10-day-old adults, all the insects died within 12 weeks of γ -irradiation at 4 and 5 krad. In addition, *T. destructor* was markedly more radioresistant at all dose levels, and lived longer than the other species. The mean survival times of adults were generally shorter in females than in males for all species. The radiosensitivity indices did not vary widely among the species, but decreased as the dose increased in all the species, indicating that the resistance of the species was dose-dependent.

Keywords: radiosensitivity, Tribolium spp., gamma irradiation

RÉSUMÉ

On a étudié l'effet des radiations gamma sur l'évolution de la mortalité et les indices de radiosensibilité d'adultes de *Tribolium anaphe*^{SP}, *T. brevicornis*, *T. castaneum*, *T. destructor* et *T. freemani*, âgés de 1 et 10 jours. La longévité est toujours négativement affectée par les radiations et elle est linéairement liée à la dose. A l'exception des adultes âgés de 10 jours, tous les insectes meurent en moins de 12 semaines avec des radiations gamma à 4 et 5 krad. De plus, *T. destructor* est nettement plus radiorésistant à toutes les doses, et vit plus longtemps que les autres espèces. Les temps moyens de survie des adultes sont généralement plus courts chez les femelles que chez les mâles pour toutes les espèces. Les indices de radiosensibilité ne varient pas beaucoup entre les espèces, mais décroissent avec l'augmentation de la dose chez toutes les espèces, indiquant que la résistance des espèces est dose-dépendante.

Mots Clés radiosensibilité, Tribolium spp., radiation gamma

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

[FREE PAPERS](#)

[SUPPLIERS](#)

[FORUM](#)

[BULLETIN BOARD](#)

[NEWS](#)

[BIOLINE MAIL](#)

[HOME](#)

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