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, 139-153

Bioline code: *ti01017*

Price of single document: US\$ 13.00

Resistance of *Sesbania* ^{SP} Accessions to *Mesoplatys ochroptera* ^{SP} Stål (Coleoptera: Chrysomelidae)

G. Sileshi, C. K. P. O. Ogot, S. Sithanantham, M. R. Rao, J. Baumgärtner J. A. Maghembe and P. L. Mafongoya

ABSTRACT

The defoliating beetle *Mesoplatys ochroptera* ^{SP} Stål (Coleoptera: Chrysomelidae) has become a serious pest of the tropical legume *Sesbania sesban* ^{SP} (L.) Merrill in agroforestry systems in eastern and southern African countries. In this study, 32 accessions of *Sesbania* ^{SP} spp. collected from eastern and southern Africa were screened for resistance to *M. ochroptera* at Msekera, Zambia. Two mechanisms of resistance - antixenosis and antibiosis - were indicated in the different accessions. Accessions of *Sesbania bispinosa* ^{SP}, *S. leptocarpa* and *S. macrantha* were found to be more preferred by the insect compared to *S. sesban* and *S. rostrata* accessions. Preference of accessions was negatively correlated with leaf-hair density and positively correlated with the number of leaves per seedling and plant height. Under the conditions of eastern Zambia, some accessions of *S. sesban* from Kenya, Malawi and Ethiopia were found to be comparable to the Zambian accessions in survival, growth and biomass production. Four accessions of *S. sesban* - Kakamega (ex Kibwezi) and Kisii 2 from Kenya, Zwai 090 from Ethiopia and Rumphi from Malawi - appeared to compensate

well for *M. ochroptera* damage.

Keywords: *Mesoplatys ochroptera*, *Sesbania* spp., resistance, antibiosis, antixenosis, Zambia

RÉSUMÉ

Le scarabée défoliateur *Mesoplatys ochroptera* Stal (Coleoptera ; Chrysomelidae) est devenu un sérieux ravageur de la légumineuse tropicale *Sesbania sesban* (L.) Merrill dans les systèmes agroforestiers des pays d'Afrique de l'Est et du Sud-est. Dans cette étude 31 lots de *Sesbania* spp. récoltés en Afrique de l'Est et du Sud-est ont été criblés pour leur résistance à *M. ochroptera* à Msekera, en Zambie. Deux mécanismes de résistance, l'antixénose et l'antibiose, ont été évalués dans les différents lots. Les lots de *Sesbania bispinosa*, *S. leptocarpa* et *S. macrantha* sont plus appréciés par les insectes que les lots de *S. sesban* et *S. rostran*. La préférence des lots est corrélée négativement avec la densité de poils des feuilles et positivement avec le nombre de feuilles par plantules et la hauteur de ces dernières. Dans les conditions de l'Est de la Zambie certains lots de *S. sesban* du Kenya, du Malawi et d'Ethiopie sont comparables aux lots de la Zambie pour la survie, la croissance et la production de biomasse. Quatre lots de *S. sesban* : Kakamega (ex Kibwezi) et Kisii 2 du Kenya, Zwai 090 d'Ethiopie et Rumphi du Malawi semblent bien compenser les dégâts de *M. ochroptera*.

Mots Clés *Mesoplatys ochroptera*, *Sesbania* spp., résistance, antibiose, antixénose, Zambie

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

[FREE PAPERS](#)

[SUPPLIERS](#)

[FORUM](#)

[BULLETIN BOARD](#)

[NEWS](#)

[BIOLINE MAIL](#)

[HOME](#)

powered by @CRIA