Résistance de *Coffea* Spp. à la Mineuse des Feuilles du Caféier, *Perileucoptera coffeella* (Guérin-Méneville, 1842) (*Lepidoptera – Lyonetiidae*)

O. GUERREIRO FILHO[1], A. B. ESKES[2], B. DECAZY[2], A. CHARRIER[3]

[1]Seção de Genética, Instituto Agronômico de Campinas (Brésil), boursier au CIRAD-CP de la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)
[2]CIRAD/CP, Av. du Val de Montferrand, BP 5035, 34032, Montpellier Cedex 01, France
[3]ORSTOM, 2051, Av. du Val de Montferrand, BP 5045, 34032, Montpellier Cedex 01, France

ABSTRACT

P. coffeella is one of the most important coffee pests. Crop losses induced by this insect are mainly a consequence of leaf shedding. All cultivars of *C. arabica* are highly susceptible to this pest, but different levels of resistance can be found within diploid coffee species. In the present study resistance of several African species was evaluated. Duration and viability of different developmental stages of the insect were observed in coffee leaf disks as well as severity by using a 0 to 4-point scale. The most important differences between coffee species were observed for the duration and viability of the larval phase. For *C. arabica*, the duration of larval development is 6 days with 91.7% viability. With *C. tetragona* this duration is 21.3 days and with *C. resinosa* or *C. farafaganensis* all larvae die. The severity measurements using the 0 to 4-point scale, allow for a classification of coffee species in five levels of susceptibility. The most resistant species tested are *C. tetragona*, *C. jasminoides* and *C. farafaganensis*. *C. arabica* is the most susceptible species, the other species are intermediate. Certain variability for resistance within diploid species has been observed, which contrasts with the homogenous susceptibility of *C. arabica* cultivars.

RÉSUMÉ

P. coffeella est un des ravageurs les plus importants de la culture du café. Les pertes de production sont très élevées et sont surtout la conséquence de la chute prématurée des feuilles. Tous les cultivars connus de *C. arabica* sont sensibles à ce ravageur. Différents niveaux de résistance ont déjà été signalés chez les espèces sauvages de *Coffea*. Dans cette étude, plusieurs espèces africaines ont été évaluées pour leur résistance. La durée et la viabilité de chacune des phases du développement des insectes élevés sur disques de feuilles de différents âges ont été observées, ainsi que la réaction de chaque espèce de *Coffea* à l'infestation, à travers une échelle de 0 a 4 points. La durée du développement larvaire et la viabilité de ce stade constituent le paramètre biologique présentant les plus grandes différences selon les espèces de *Coffea*. Chez *C. arabica* les larves ont une durée de développement de 8,6 jours et un pourcentage de viabilité de 91,7. Chez *C. tetragona* la durée de développement larvaire est de 21,3 jour. Chez *C. resinosa* et *C. farafaganensis*, toutes les larves sont mortes au cours de cette phase. L'échelle d'évaluation des dégâts permet de classer les diverses espèces de caféiers évalués en cinq niveaux de sensibilité. Le premier niveau est représenté par *C. arabica* avec une moyenne de 4 points, caractéristique d'un matériel très sensible; le cinquième niveau (0) est représenté par les espèces *C. tetragona*, *C. jasminoides* et *C. farafaganensis* considérées comme les plus résistantes. Les autres espèces

occupent des positions intermédiaires. Une certaine variabilité intraspécifique a été mise en évidence pour quelques espèces; cette variabilité s'oppose à la grande homogénéité présentée par *C. arabica*.