

Résistance de Quelques Descendances de *Coffea Arabica* et *C. Canephora* Vis-à-Vis de Deux Populations de *Meloidogyne* spp., Originaires du Guatemala et du Brésil

F.ANZUETO¹, A.B.ESKES², J.L.SARAH³, B.DECAZY²

¹ANACAFE, 5a. Calle 0-50 Zona 14, Guatemala

²CIRAD-CP, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

³CIRAD-FLHOR, B.P. 5035, 34032 Montpellier Cedex 1, France

SUMMARY

Earlier results have shown resistance to a destructive population of *Meloidogyne* sp. from Guatemala in Ethiopian accessions of *C. arabica* (ORSTOM/IRCC, 1966). In the present study nine of these accessions, four F2 populations and some *C. canephora* families were studied. Two nematode isolates were used, one from Guatemala and one from Brazil. These isolates were identified by CAB-International as two different undescribed species although the Brazilian isolate is locally identified as *M. incognita*. The *C. arabica* and *C. canephora* genotypes analyzed show a similar resistance pattern to both nematode isolates. Among the Ethiopian accessions one was susceptible (ET 61) three segregated (ET 5, 6 and 31) and five were highly resistant (ET 8, 16, 40 and 59). The type of segregation observed in these progenies as well as in the F2 populations suggests oligogenic dominant gene action or complementary gene action. Within *C. canephora* many plants showed intermediate resistance, suggesting more complex gene action.

The results confirm the existence of new sources of high resistance to destructive *Meloidogyne* spp. populations in Ethiopian accessions of *C. arabica*.

RÉSUMÉ

Des études préalables ont souligné l'existence de gènes de résistance à *Meloidogyne* sp. chez plusieurs lignées de *C. arabica* originaires d'Éthiopie (prospection ORSTOM/IRCC, 1966). Dans cette étude, neuf descendances éthiopiennes, quatre populations F2 et quelques descendances de *C. canephora* sont analysées. Les deux populations de *Meloidogyne* spp. utilisées sont originaires de caféiers au Guatemala et au Brésil. Ces populations ont été analysées par le CAB-International qui les identifie comme des espèces différentes, non décrites. La population du Brésil est reconnue localement comme *M. incognita*. Les génotypes de *C. arabica* et *C. canephora* évalués montrent pratiquement le même type de réaction au regard de ces deux populations de nématodes. Parmi les éthiopiens une lignée est sensible (ET 61), trois lignées sont en ségrégation (ET 5, ET 31 et ET 6), et cinq lignées sont hautement résistantes (ET 8, ET 40, ET 59, ET 16 et ET 18). La Ségrégation observée dans ces lignées comme dans les populations F2 montre l'action de gènes dominants ou complémentaires. Quand à *C. canephora* plusieurs plantes présentent des niveaux intermédiaires de résistance ce qui suggère une base génétique plus complexe.

Les résultats confirment l'existence d'une nouvelle source de haut niveau de résistance au sein de *C. arabica* Vis-à-Vis de populations destructives de *Meloidogyne* spp .

RESUMEN

Estudios previos habían señalado la presencia de genes de resistencia a *Meloidogyne* sp. en varias líneas de *C. arabica* originarias de Etiopía (prospección ORSTOM/IRCC, 1966). En el presente estudio nueve descendencias etíopes, cuatro poblaciones F2 y algunas descendencias de *C. canephora* son analizadas. Las dos poblaciones de *Meloidogyne* spp. utilizadas fueron recuperadas de raíces de cafetos en Guatemala y Brasil. Estas poblaciones fueron analizadas por el CAB-International, identificándolas como especies diferentes, no descritas hasta el momento. La población de Brasil es reconocida localmente como *M. incognita*. Los genotipos de *C. arabica* y *C. canephora* que fueron evaluados muestran prácticamente el mismo tipo de reacción frente a las dos poblaciones de nemátodos. En el grupo de los etíopes, una línea es susceptible (ET 61), tres están en segregación (ET 5, ET 31 y ET 6), y cinco se presentan como altamente resistentes (ET 8, ET 40, ET 59, ET 16 y ET 18). La segregación observada tanto en esas líneas como en las poblaciones F2, muestra la acción de genes dominantes o complementarios. En *C. canephora* varias plantas presentan niveles intermedios de resistencia, lo cual sugiere una base genética más compleja. Los resultados confirman la existencia de una nueva fuente de resistencia en *C. arabica* frente a poblaciones nocivas de *Meloidogyne* spp.