

Pénétration et développement des juvéniles
d'une souche de *Meloidogyne javanica* et d'une

L., et sur tomate résistante, *Lycopersicon esculentum* cv. Rossol. Ils ont été extraits de racines infestées en plaçant celles-ci dans un extracteur à brouillard (Seinhorst, 1950); seuls les individus collectés depuis 24 h ont été utilisés. La souche de *M. incognita* utilisée lors de ces expériences est qualifiée de race B selon la définition donnée par Riggs et Winstead (1959), car elle se reproduit aussi bien sur huit cultivars résistants de tomate que sur le cultivar sensible Roma.

Toutes les expériences ont été conduites en pots de verre d'une capacité de 70 cm³ contenant 60 cm³ d'un sol sableux préalablement stérilisé par autoclavage (120° pendant 30 mn) et tamisé entre 800 et 200 µm. Les pots

ont été placés dans un bac à température constante (30°) en serre. Quatre graines de fonio ont été semées dans chaque pot; une seule plantule a été conservée par pot après la germination.

Deux expériences ont été réalisées avec *M. javanica* et une avec *M. incognita*. Les juvéniles, en suspension dans 5 cm³ d'eau ont été introduits au centre de chaque pot 15 jours après le semi. En fin d'expériences, les individus présents dans les racines ont été dénombrés et leur stade de développement déterminé après que les systèmes radiculaires aient été colorés à chaud par la fuschine acide dissoute dans le lactophénol (Franklin,

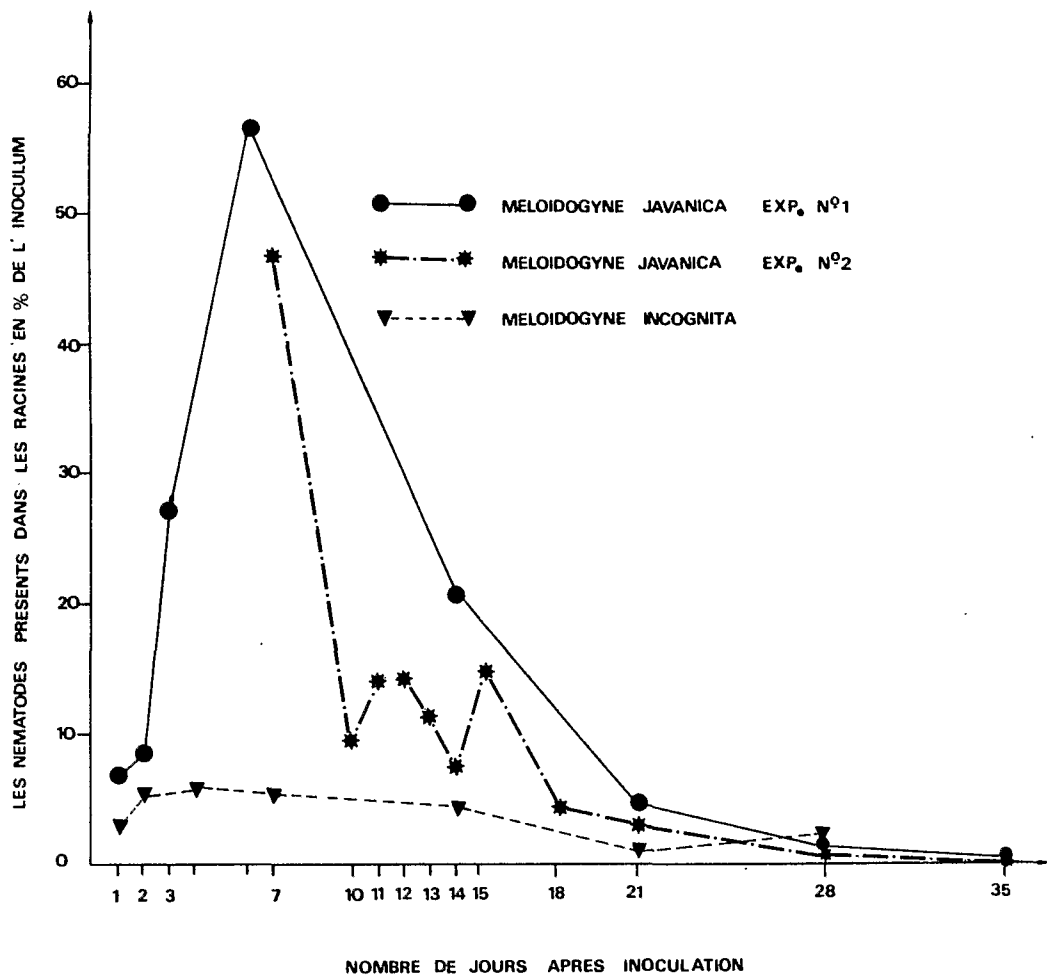
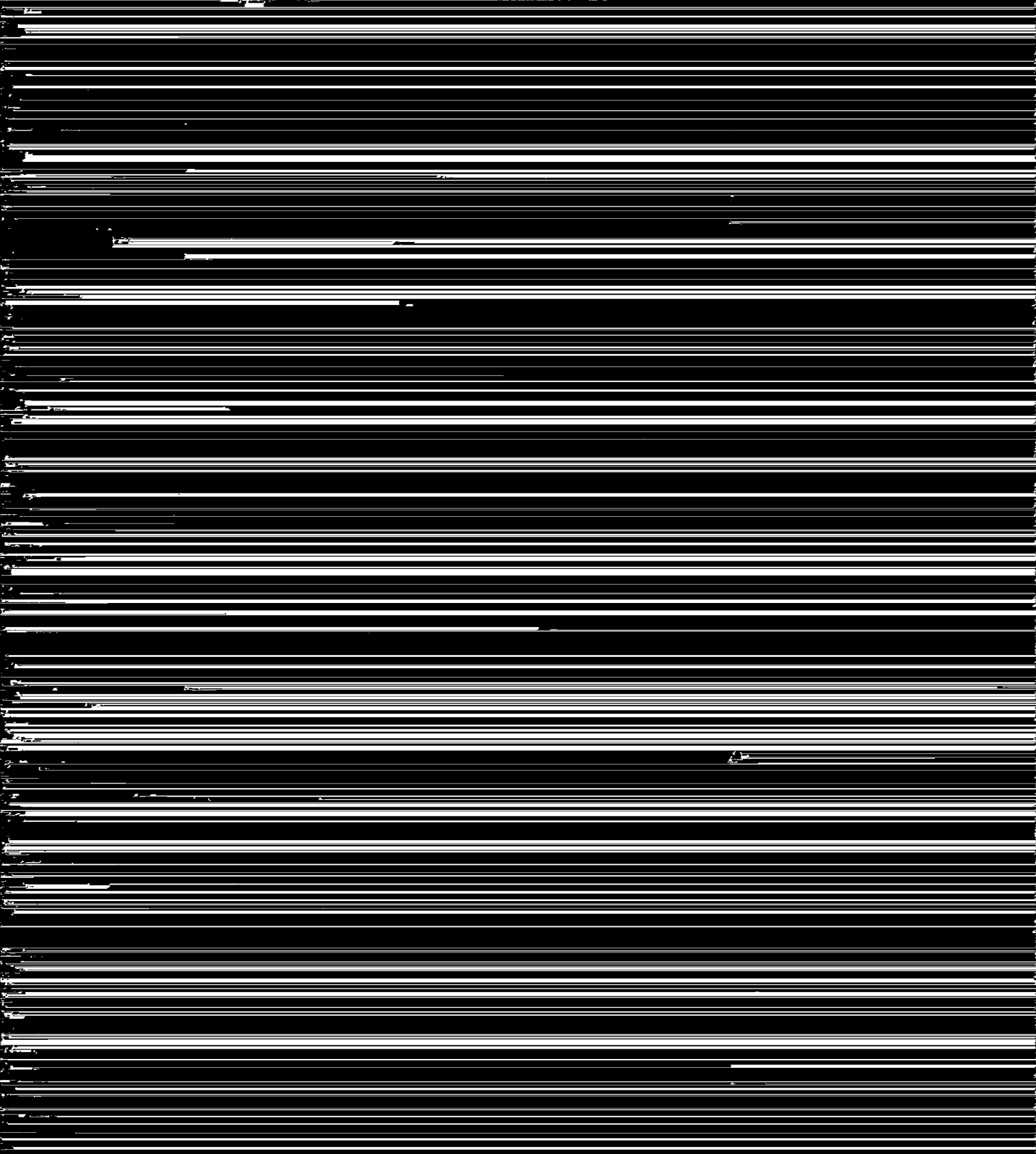


Fig. 1. Évolution dans le temps, après inoculation avec des juvéniles de 2^e stade, du pourcentage d'individus retrouvés dans les racines de fonio (*Digitaria exilis*, Stapf) lors de deux expériences réalisées avec *M. javanica* (ronds : 1^{re} expérience; étoiles : 2^e expérience) et d'une expérience effectuée avec une race B de *M. incognita* (triangles).

Percentage of inoculum of second stage juveniles of *M. javanica* or *M. incognita* found in roots of fonio (*Digitaria exilis* Stapf) as a function of time in two experiments with *M. javanica* (circles, stars) and one with *M. incognita* (triangles).

1949), puis dédifférenciés à froid dans du lactophénol pur pendant 10 jours et enfin montés entre deux plaques

Tableau 1





PÉNÉTRATION ET DÉVELOPPEMENT DE LA RACE B DE *M. incognita*

La pénétration des juvéniles de *M. incognita* dans les racines de fonio a été très faible puisque au maximum moins de 6 % des individus ont été retrouvés à l'intérieur des racines (Fig. 1). Il semble que, les juvéniles de *M. incognita* ne s'implantent que difficilement dans les racines de fonio. En effet, à plusieurs reprises nous avons pu observer des juvéniles qui ressortaient des racines (Fig. 14) ou même les traversaient de part en part sans s'y arrêter (Fig. 15).

La réaction des racines de fonio à l'infestation par les juvéniles de *M. incognita* est très différente de celle observée lors de l'infestation des juvéniles de *M. javanica*. Aucune nécrose n'est visible, les racines continuent

stades observés par rapport au nombre d'individus présents dans les racines. Nous constatons que 28 jours après l'inoculation 15 % seulement des individus qui se sont fixés dans les racines se sont transformés en femelles; rapportées en pourcentage de l'inoculum initial les femelles ne représentent que 0,37 % des juvéniles inoculés. Le fonio est donc un très mauvais hôte même pour une race B de *M. incognita*. D'autre part, le développement paraît être arrêté très tôt puisque plus de 50 % des individus retrouvés dans les racines 28 jours après l'infestation sont encore au stade juvéniles de deuxième ou troisième stade.

Conclusion

Les observations sur le terrain, confirmées par l'ex-

MARTIN, G.C. & ARMSTRONG, A.M. (1975). Susceptibility of apricot seedlings, pyrethrum and pangolagrass to *Meloidogyne* spp. *Nematol. Soc. Southern Afr. Newsl.*, 7 : 20-21.

NETSCHER, C. (1975). Studies on the resistance of groundnut to *Meloidogyne* sp. in Senegal. *Cah. O.R.S.T.O.M., Sér. Biol.*, 10 : 227-232.

RIGGS, R.D. & WINSTEAD, N.N. (1959). Studies on resistance in tomato to root-knot nematodes and on the occurrence of pathogenic biotypes. *Phytopathology*, 49 : 716-724.

SEINHORST, J.W. (1950). De betekenis van de toestand von de grond voor het optreden van aanstating door het stengelaaaltje (*Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev). *Tijdschr. Plziekt* 50 : 291-340