

## BULLETIN

DU

### Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique

Tome X, n° 36.

Bruxelles, octobre 1934.

## MEDEDEELINGEN

VAN HET

### Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België

Deel X, n° 36.

Brussel, Oktober 1934.

---

*HETERODERA MARIONI* (CORNU 1879). GOODEY 1932.  
(SYN. *HETERODERA RADICICOLA* (GREEFF) MULLER  
AU CONGO BELGE,

par J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr. (Utrecht).

---

Pendant un séjour au Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, à Bruxelles, M. J. Ghesquière, Directeur du Laboratoire de Phytopathologie de l'Ineac au Congo, m'a remis treize échantillons de racines de plantes atteintes de maladie vermiculaire. Parmi ces treize échantillons, neuf étaient plus ou moins attaqués. Toutes les plantes infectées étaient parasitées par *Heterodera marioni* (GREEFF) MULLER. Dans la plupart des cas, les racines de premier et deuxième ordres étaient le plus attaquées, tandis que les racines plus petites avaient seulement ça et là quelques galles isolées. Sur les racines principales, les boursoflures n'étaient plus isolées, mais couvraient toute une étendue de la plus grande surface des racines. Plusieurs fois, les bifurcations des racines se terminaient par des galles, de sorte que les racines les plus petites, celles qui sont nécessaires pour l'alimentation de la plante, faisaient presque totalement défaut.

Le mode de réaction des plantes variait selon l'espèce d'hôte. Chez les plantes grasses, pourvues de racines grasses et juteuses, les infections étaient des plus sévères, les galles se montraient les plus grosses; d'autre part, chez les plantes avec des racines ligneuses, on trouvait quelques galles éparses et même parfois il fallait un examen prolongé.

Chez les plantes infectées depuis peu de temps, la réaction était violente, mais il n'y avait pas encore production abondante de liège, comme dans celles infectées depuis longtemps. Chez

une plante ligneuse infectée depuis longtemps, le nombre des cystes se montrait très réduit, tandis que le nombre des parasites était très élevé lorsque l'infection était récente. Dans le dernier cas, on a trouvé non seulement des femelles mûres, mais aussi des femelles jeunes en présence des mâles, des vers en état de mue et de toutes jeunes larves.

Nagakura, dans ses études au Japon, décrit qu'un grand nombre de plantes appartenant à de nombreuses familles peuvent être attaquées. C'est la même chose au Congo où les plantes suivantes manifestaient une infection plus ou moins importante. Dans le tableau I, les plantes sont groupées selon les familles.

Ce sont, à part des *Sterculiaceae*, des *Tiliaceae* et des *Cariaceae*, les mêmes familles qui sont attaquées dans les autres parties du monde. *Heterodera* est une espèce ubiquiste, laquelle suit la civilisation; elle est, à présent, répartie presque partout et elle semble trouver au Congo belge un sol et un climat favorables à sa reproduction.

Reste encore une question à élucider. On peut se demander si les *Heterodera* trouvées appartiennent toutes à la même espèce: *Heterodera marioni* (GREEFF) MULLER.

Dans les plantes on trouvait des femelles pourvues d'un cou long en même temps que des femelles avec un cou court. Les deux types de femelles se trouvaient côte à côte sur le même hôte, ce qui rend peu vraisemblable que les femelles susdites appartiennent à des espèces différentes. Pour ma part, je pense que dans les cas où une femelle possède un cou relativement long il s'agit de formes intermédiaires entre les femelles adultes (cou court) et les larves femelles (cou long). Quelques femelles trouvées dans les diverses plantes sont figurées sur la planche (fig. 2-9).

L'état de conservation des vers et le fait qu'on trouvait relativement peu de larves et de mâles dans les cas examinés, rend très désirable un examen ultérieur sur place avec du matériel vivant. D'autant plus qu'au Congo on pourrait très aisément faire des infections expérimentales avec du matériel d'origine connu pour élucider la question posée plus haut.

A part les *Heterodera*, le matériel contenait un *Acrobeles* sp. (fig. 10).

Je n'ai trouvé qu'une seule femelle avec les dimensions suivantes: Longueur: 0.632 mm. 20; 4.5 10.6.

Les dimensions ainsi que les caractères morphologiques sem-

blent indiquer que l'espèce en question appartient à *Acrobeles ciliatus* v. LINSTOW.

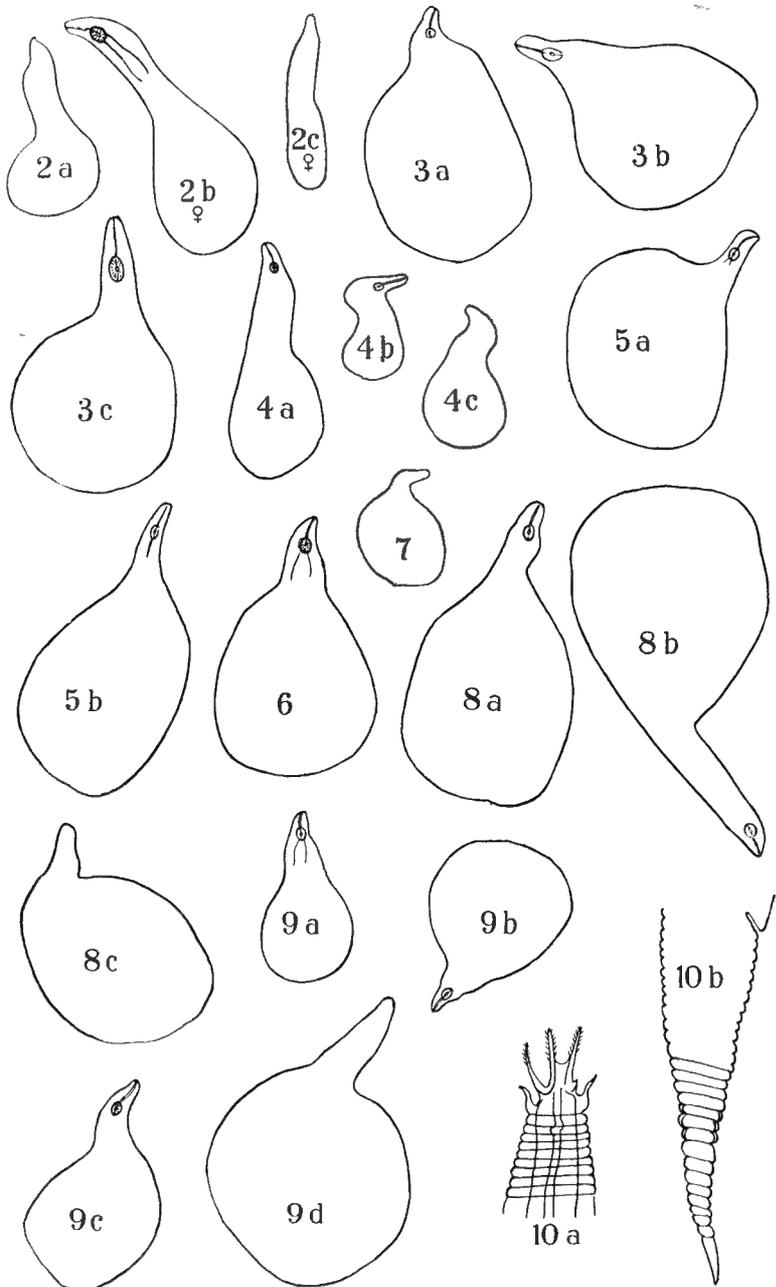
Utrecht, 1<sup>er</sup> août 1934.

#### LITTERATURE

- Ghesquière, J. *Nouveaux parasites du cacaoyer*. Bulletin agronomique Congo Belge. Vol. XII, n° 4, 1921.
- Goffart, H., *Ueber die Nematodenfauna der Kartoffel*. Mitt. Biol. Reichsanst. Lond- und Forstwirts. Heft 47. März 1933.
- Nagakura, K. *Ueber den Bau und die Lebensgeschichte der Heterodera marioni* (Greeff) Muller. Jap. Jl. of Zool. Vol. 3. N° 3. 1930, 95-146.
- Steiner, G. *Parasitic nemas on Planuto in South Africa*. Centralbl. Bakt. II. Abt. 67, 352-364.
- Thorne, G. *The Genus Acrobeles* v. Linstow. Transact. Amer. Micr. Soc. Vol. 44. N° 4.
-

TABLEAU I.

Espèces infectées.	Familles.	Remarques.	Lieu d'origine.
1. <i>Theobroma Cacao</i> L. . .	STERCULIACEAE.	Écorce avec beaucoup de liège, spécialement sur les boursofflures des galles. Un seul exemplaire de <i>Heterodera</i> .	Demba Kasai, 1924.
2. <i>Celosia trigyna</i> L. . . (fig. 2 a-c).	AMARANTACEAE.	Infection sévère. Racines couvertes cà et là de capuchons noirs aux points des bifurcations. Les racines de premier ordre, tuberculeuses. Des vers nombreux, femelles jeunes et adultes.	Equateur, 1925.
3. <i>Gossypium</i> spec. . . . Cotonnier (fig. 3 a-c).	MALVACEAE.	Les racines épaisses portent plus de galles que les racines secondaires.	Kasai, sept. 1924.
4. <i>Urena lobata</i> L. . . . (fig. 4 a-c).	MALVACEAE.	Les racines de premier ordre sévèrement infectées. Des plaques brunes de liège.	Equateur, mai 1925.
5. Plante indéterminée . . . (fig. 5 a, b).	MALVACEAE.	Tubercules épais sur racines de premier et deuxième ordres.	Luluabourg Kasai, oct. 1924.
6. <i>Triumfetta cordifolia</i> . A. RICH (fig. 6).	TILIACEAE.	Infection récente; plusieurs femelles, mâles et larves.	Kasai, sept. 1924.
7. <i>Carica Papaya</i> L. . . . (fig. 7).	CARICACEAE.	Racines de premier ordre, tuberculeuses, larves, mâles et femelles.	Kasai, 1924.
8. <i>Lactuca sativa</i> L. . . . Laitue (fig. 8 a-c).	COMPOSITAE.	Tubercules nombreux avec des femelles adultes.	Luluabourg Kasai, oct. 1924.
9. <i>Solanum Melongena</i> L. Aubergine (fig. 9 a-d).	COMPOSITAE.	Racines sévèrement infectées, tuberculeuses.	Sankuru (Nord), avril 1925.



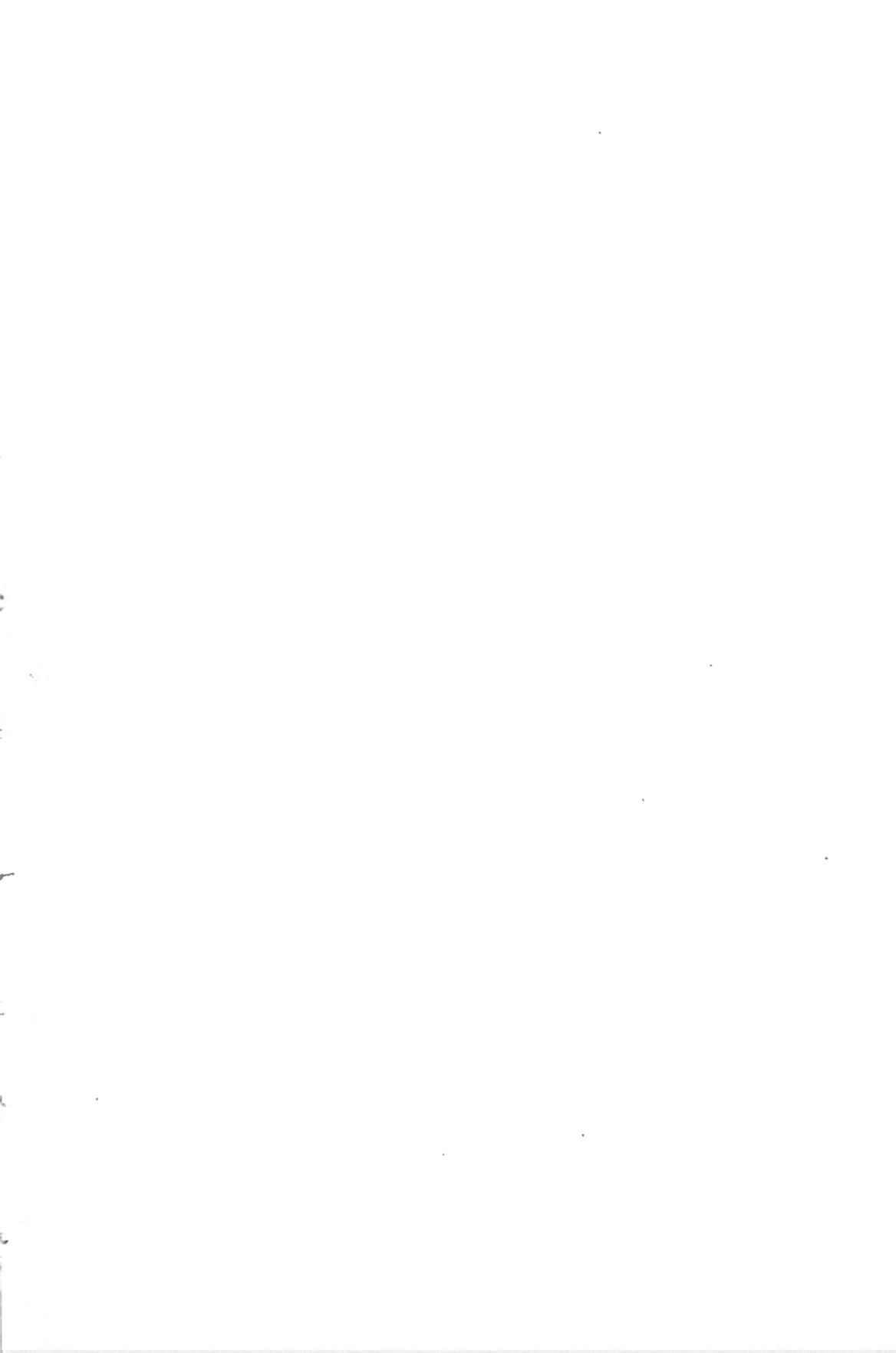
*Heterodera marioni.*

2a-2c sur *Celosia trigyna*; 3a-3c sur cotonnier; 4a-4c sur *Urena lobata*; 5a-5b sur Malvacée; 6 sur *Triumfetta cordifolia*; 7 sur *Carica Papaya*; 8a-8c sur Laitue; 9a-9d sur *Solanum melongena*.

*Acrobeles ciliatus.*

10a-10b. Tête et queue de *Acrobeles ciliatus* v. LINSTOV trouvé en compagnie de *Heterodera marioni* sur *Carica Papaya*.





GOEMAERE, imprimeur du Roi, Bruxelles