Mémoire.

STRONGYLOIDES NATRICIS SP. N. (STRONGYLOIDIDAE), UN NOUVEAU NÉMATODE PARASITE DE NATRIX MAURA (L. 1758) (COLUBRIDAE) EN ESPAGNE

P. NAVARRO, J. LLUCH

RÉSUMÉ

Description d'une nouvelle espèce de Nématode Strongyloididae, *Strongyloides natricis* sp. n. trouvée chez *Natrix maura* (L. 1758) (Colubridae), capturée à Mora de Rubielos, Teruel, Espagne. L'espèce présente entre autres caractères distinctifs une plus grande

taille corporelle et des longueurs œsophagienne et caudale proportionnellement inférieures à celles de toutes les autres espèces de ce genre.

SUMMARY: *Strongyloides natricis* sp. n. (Strongyloididae), a new Nematode parasite of *Natrix maura* (L. 1758) (Colubridae) in Spain.

Description of a new species of the Nematode Strongyloididae *Strongyloides natricis* sp. n. from *Natrix maura* (L. 1758) (Colubridae), from Mora de Rubielos locality, Teruel, Spain. In addition

to other anatomical characteristics, it differs from other species of the same genus that parasitize snakes by their bigger size, and by their proportionally smaller esophageic and tail lengths.

INTRODUCTION

L'examen d'une centaine d'exemplaires de *Natrix maura* (L. 1758) (Colubridae), au cours de nos recherches parasitologiques sur les Amphibiens et les Reptiles dans plusieurs régions d'Espagne a permis de récolter plusieurs helminthes, parmi lesquels se trouve une nouvelle espèce décrite ici sous le nom de *Strongyloides natricis* en référence à son hôte.

La simplicité structurale des espèces appartenant au genre *Strongyloides*, Grassi, 1879, complique considérablement sa systématique, c'est pourquoi les critères écologiques ou chorologiques ont parfois été utilisés pour les distinguer (Rodrigues, Vicente et Correa-Gomes, 1985).

Little (1966a) fonde la diagnose spécifique des membres de ce genre sur trois points fondamentaux :

- 1 — forme du stoma des femelles parasites,
- 2 — stade de l'helminthe dans les fèces de l'hôte,
- 3 — disposition des ovaires de la femelle parasite.

Ce sont les critères actuellement suivis pour la ségrégation spécifique des helminthes de ce groupe et c'est sur eux que nous avons fondé notre travail.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les helminthes isolés ont été fixés à l'alcool à 70° chaud et montés entre lame et lamelle au lactophenol d'Amman. Ce

même montage a été utilisé pour l'observation de sections apicales.

Les hôtes sont restés plusieurs jours en captivité sans aucune alimentation avant leur étude parasitologique, et il n'a pas été possible d'examiner leurs fèces pendant cette période, cependant la présence d'œufs du parasite contenant de petites larves, et la présence de larves libres dans l'intestin des Colubridés suggèrent que ce nématode se trouve dans les fèces sous forme de larve.

Strongyloides natricis sp. n.

Hôte définitif : *Natrix maura* (L. 1758) (Colubridae).

Microhabitat : Intestin.

Terra typica : Mora de Rubielos (Teruel), Espagne.

Matériel de description : 42 individus adultes et gravides déposés au M. N. H. N., Paris sous le n° 216 HF.

DESCRIPTION

Nématodes longs et d'aspect fragile, de 4128 µ de long et 49 µ de large, avec une cuticule sillonnée de fines stries transversales.

Les caractéristiques morphologiques de la femelle parasite (mesures obtenues à partir de 10 individus) sont les suivantes :

Stoma simple, allongé avec des faces latérales concaves. L'extrémité antérieure est formée par six petits lobes, les deux subdorsaux et les deux subventraux, portent une petite papille, et les deux latéraux portent chacun une amphide.

Cavité bucale, très petite, suivie d'un long œsophage, de 1 165 µ de long puis d'un intestin rectiligne et d'un court rectum. Anus, situé à 90 µ de l'extrémité postérieure. Queue devenant progressivement plus étroite jusqu'à son extrémité postérieure. Anneau nerveux et pore excréteur respectivement à 58 µ et 87 µ de l'extrémité antérieure.

L'appareil reproducteur se compose de deux ovaires

Departamento de Biología Animal, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Valencia. C/ Dr. Moliner, 50, Burjassot, 46100 Valencia, Espagne.

Accepté le : 4 janvier 1993.

FIG. 1. — *Strongyloides natricis* sp. n. A) Habitus de l'holotype en vue latérale. B) Détail de la région vulvaire. C) Tête en vue apicale. D) Larve obtenue dans la bordure en brosse de la lumière intestinale de l'hôte. E) Œufs (même localisation).

opposés, l'ovaire antérieur formant normalement deux spires autour de l'intestin, et le postérieur généralement une demie spire. Les utérus contiennent 8 à 10 œufs de 50 µ sur 29 µ, qui contiennent un embryon en phase initiale de division (normalement avec 2 blastomères, au plus avec 6 blasto-

mères). La vulve forme une grande ouverture transversale bordée de lèvres un peu proéminentes, située à 2 743 µ de l'extrême antérieure.

Nous avons observé des œufs contenant des larves parmi la bordure en brosse de la lumière intestinale de l'hôte,

ainsi que des larves de 288 μ de long et 15 μ de large, avec un œsophage de 123 μ de long. C'est pourquoi, bien que nous n'ayons pas examiné les fèces de l'hôte, comme nous l'avons déjà dit, nous pensons que le parasite s'y trouve sous forme larvaire.

DISCUSSION

Le genre *Strongyloides* comprend actuellement quatre espèces d'Ophidiens, *S. ophidiae* Pereira, 1929 au Brésil, *S. mirzai* Singh, 1954 en Inde, *S. serpentis* Little, 1966 et *S. gulae* Little, 1966 aux États-Unis.

L'helminthe décrit ci-dessus diffère de toutes les espèces citées par sa plus grande taille corporelle et par les longueurs de l'œsophage et de la queue proportionnellement plus faibles.

Little (1966a) indique que la longueur du corps des *Strongyloides* est de 2 à 4 mm et au plus légèrement supérieure à 3 mm en moyenne pour les espèces décrites d'Ophidiens. Notre espèce est plus longue.

En outre, *S. natricis* a des œufs plus nombreux et plus grands que *S. ophidiae*. La morphologie du stoma et la disposition spirale des ovaires n'ont pu être comparées puisque Pereira (1929) ne les décrit pas.

Chez *Strongyloides mirzai*, les ovaires sont plus enroulés en spirale et les œufs observés dans l'utérus ne sont pas segmentés. Comme pour l'espèce antérieure, la comparaison du stoma n'est pas possible puisque Singh (1954) ne le décrit pas.

Les espèces décrites par Little (1966b), *S. serpentis* et *S. gulae*, diffèrent par le stoma. *S. gulae* a un microhabitat différent et des ovaires moins enroulés en spirale, et *S. ser-*

pentis se trouve dans un stade différent dans les fèces.

Parmi les espèces citées, seule *S. mirzai* a été trouvé en Europe. Sharpilo, 1973 l'a trouvé chez différents serpents dont *Natrix natrix* (L. 1758), en URSS.

En plus des espèces citées, Kagei et Kifune (1977) ont signalé au Japon, la présence de *Strongyloides* sp. chez *Elaphe quadrigata* (Boie), et ces auteurs signalent que l'extrémité antérieure de cet helminthe ressemble à celui de *S. fülleborni* von Linstow, 1905 et que l'aspect général est semblable à celui de *S. procyonis* Little, 1966. Ces deux espèces sont nettement différentes de la nôtre par la morphologie du stoma et par la façon dont sont enroulés les ovaires.

RÉFÉRENCES

- Kagei N., Kifune T. : Helminth fauna of Reptiles in Japan. III. *Snake*, 1977, 9, 108-114.
- Little M. D. : Comparative morphology of six species of *Strongyloides* (Nematoda) and redefinition of the genus. *J. Parasitol.*, 1966a, 52, 69-84.
- Little M. D. : Seven new species of *Strongyloides* (Nematoda) from Louisiana. *J. Parasitol.*, 1966b, 52, 85-97.
- Pereira C. : *Strongyloides ophidiae* n. sp. *Bol. Biol. Sao Paulo*, 1929, 15, 16-19.
- Rodrigues H. O., Vicente J. J., Correa-Gomes D. : *Strongyloides ferreirai* sp. n. (Nematoda, Rhabdiasoidea) parasito do Roedor *Kerodon rupestris* (Wied.) no Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, 1985, 80, 407-410.
- Sharpilo V. P. : First findings of representatives from the genus *Strongyloides* Grassi, 1879 (Nematoda, Strongyloididae) in Reptiles of Europe, Transcaucasia and Middle Asia. *Dopovidi Akad. Nauk Ukrainskoi RSR*, Ser. b, 1973, 11, 1047-1050.
- Singh S. N. : Studies on the Morphologie and Life-History of *Strongyloides mirzai* n. sp. from Snakes in India. *J. Helminthol.*, 1954, 28, 25-34.