

## BOOK REVIEWS — RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS

TARTE, R. and J. PINOCHET. 1981. Problemas nematológicos del banano. UPEB. Panama. 31 pp.

This is a 31 page bulletin covering most aspects of the important nematode problems encountered in intensive banana production. The authors have produced a comprehensive review which will be of use to managers, extension officers, scientists and students.

The symptoms of damage caused by the more serious nematode pests *Radopholus similis*, *Pratylenchus coffeae*, *Helicotylenchus multicinctus* and *Meloidogyne* spp are illustrated in some high quality colour photographs. Of these species it is generally accepted that *R. similis* is the most important.

It is unfortunate that there are relatively few nematologists working specifically on bananas. However, this bulletin does draw together information from different localities mentioned. It appears that there is a need for some multidisciplinary research since losses caused by *R. similis* might be related to climate, soil type, plant vigour and other pests and diseases. The opportunities for collaboration of nematologists with soil scientists, microbiologists and plant physiologists are evident.

The evidence supporting the existence of races of *R. similis* is presented and the authors have sown the seeds for much future investigation that could have immense practical value.

Of major concern to commercial banana growers is the critical level at which nematode control treatments are justified. It is in this area that there is need for more coordinated investigation, leading to more operator experience and also better intuitive judgements. I very much favour the simple qualitative root or corm assessments of nematode lesions that can be made in the field. Indices of damage mean more to a farmer than do numbers of nematodes in 100g of roots. The authors should be praised for describing (and giving credence) to these techniques.

The only realistic control method is with the use of nematicides and this bulletin gives an adequate description of the current recommendations. The original method of heat treating vegetative material before planting receives the space deserving a technique which is theoretically ideal but a disappointment in practice. More attention is given to methods of fixed supports for fruiting bananas and also the long term prospects for genetic resistance.

It is difficult to fault this expert treatise written by banana experts. As much of the crop losses in bananas are caused by failure of the plant to support itself, I feel that we should be paying more attention to the plant and in this respect a description of the growth habit and root development might have been helpful.

This bulletin is one of the best reviews of nematode problems of bananas and will be especially welcome to spanish speaking nematologists. I imagine that it is free upon request from the Unión de Países Exportadores de Banano

(Apartado 4273, Panamá 5, Panamá) who should be thanked for making this publication possible.

S. Gowen

TARTE, R. y J. PINOCHET. 1981. Problemas nematológicos del banano. UPEB. Panamá, Panamá. 31 pp.

Este folleto de 31 páginas cubre la mayoría de los temas sobre problemas nematológicos de importancia que ocurren en la producción intensiva del banano. Los autores han preparado una reseña extensa que será de utilidad para administradores, funcionarios de extensión, científicos y estudiantes.

Los síntomas de los daños causados por los nematodos más importantes, *Radopholus similis*, *Pratylenchus coffeae*, *Helicotylenchus multicinctus* y *Meloidogyne* spp, aparecen ilustrados en fotos a colores de alta calidad. Entre estas especies es *R. similis* que se considera generalmente como la de más importancia. Es de lamentar que hay hoy en día relativamente pocos nematólogos dedicados exclusivamente al banano. Sin embargo, este folleto recoge la información disponible de varias localidades y menciona muchos de los factores que influyen los síntomas de los daños causados por *R. similis*. Es aparente que hay necesidad de efectuar investigaciones multidisciplinarias y que las pérdidas causadas por *R. similis* podrían estar relacionadas con el clima, el tipo de suelo, vigor de las plantas, y otras plagas y enfermedades. Es evidente que hay buenas oportunidades para la colaboración entre nematólogos, pedólogos, microbiólogos y fisiólogos de plantas.

El folleto presenta evidencia sobre la existencia de razas de *R. similis* apuntando los autores sobre una dirección de investigaciones futuras que pudiera ser de un valor práctico incalculable.

Una de las mayores preocupaciones de los productores de banano es la determinación del nivel crítico que justifica las medidas de combate contra nematodos. Esta es un área que requiere una investigación más coordinada para tener operadores con más experiencia y también poder efectuar mejores decisiones. Mi preferencia es sobre la determinación simple y cualitativa de las lesiones causadas por el nematodo en las raíces o cormos la que puede hacerse en el mismo campo. Los índices de daño tienen mucho más significado para el productor que el número de nematodos por 100 gm de raíz. Los autores deben ser encomiados por haber descrito (y dado apoyo) a este tipo de técnicas.

El único método de combate práctico es el uso de nematicidas y este folleto contiene una descripción adecuada de las recomendaciones corrientes. El método original de tratar material vegetativo al calor antes de efectuar la siembra recibió el espacio merecido por una técnica que es teóricamente ideal pero muy decepcionante en la práctica. Más atención recibieron los métodos para apuntalar las plantas en fruta y también las perspectivas de desarrollo de material con resistencia genética.

Es difícil encontrar faltas en un trabajo sabio escrito por expertos en