Fig. 1. Raíces de betabel (*Beta vulgaris* L.) recolectadas en un predio de la zona hortícola del municipio de Acatzingo, Puebla. A) Raíz de betabel sin agallas. B) Raíz de betabel mostrando agallas prominentes causadas por el nematodo agallador *Meloidogyne* sp.

Fig. 2. Fenotipos isoenzimáticos de esterasa (EST) y patrón perineal de *Meloidogyne incognita*. asociada a betabel. A) Patrón isoenzimático con una banda para la enzima esterasa (EST) asociado a la especie *Meloidogyne incognita.* B) Patrón perineal de hembras adultas de *M. incognita* asociada las raíces de betabel en la zona de estudio.

Fig. 3. Cortes histológicos en el plano transversal de raíz de *Beta vulgaris*. A) Testigo. B-E) Cortes transversales de raíz infectada con *M. incognita*, B y E) Dos sitios de alimentación cada uno con sus respectivas células gigantes. Hembras cercanas al cilindro vascular e induciendo la formación de células gigantes con citoplasma denso y paredes engrosadas. C) Parte anterior de la hembra con células gigantes interrumpiendo los vasos xilemáticos. D-E) Células gigantes multinucleadas. CG=Células gigantes, CGh=Hueco de las células gigantes, F=Floema, H=Hembra, L=Lignificación, MH= Masa de huevos, P=Parénquima, R=Rizodermis, Xi=Xilema. Las flechas solas señalan los núcleos.

Figura 4. Cortes histológicos en plano longitudinal de raíz de *Beta vulgaris*. A) Testigo B-E) Cortes longitudinales de raíz infectada con *M. incognita*. B) Células gigantes desorganizando el tejido vascular. C) Seis células gigantes interrumpiendo el cilindro vascular y desorganizando el tejido. D y E) Células gigantes con paredes engrosadas, citoplama denso, granulosos y multinucleadas. BM=Bulbo medio, CV=Cilindro vascular, CG=Células Gigante, F=Floema, H=Hembra, L=Lignificación, Nu=Núcleo, P=Parénquima.

Fig. 5. Características de las raíces de betabel infectadas por *Meloidogyne* sp*.* Número de hembras por agalla ∆, Número de células gigantes por sitio de alimentación □, número de núcleos por célula gigante ○. P < 0.05.