

MEIOS DE LUTA

Utilização de plantio isento de nemátodos e/ou de variedades resistentes e praticar a rotação de culturas ou o pousio. Lavar muito bem todas as ferramentas e maquinaria agrícola antes de efectuar trabalhos em terrenos livres da presença destes nemátodos.

Aplicação de produtos fitofarmacêuticos homologados, do grupo dos nematodí-cidas, ao solo e antes da instalação das culturas, respeitando sempre as indicações técnicas constantes nos rótulos das embalagens.



Figura 6 – Estragos provocados por nemátodos do género *Heterodera* num campo de beterraba.
<http://www.landwirtschaftskammer.com/fotos/original/zuckerrueben-nematodennest.jpg> (14/12/2010)

Direcção de Serviços de Agricultura e Pecuária

Quinta de S. Gonçalo

9500-343 PONTA DELGADA

Tel. 296 204 350 | Fax. 296 653 026

Email: info.dsap@azores.gov.pt



Governo dos Açores



SECRETARIA REGIONAL DA
AGRICULTURA E FLORESTAS

PRAGAS E DOENÇAS NEMÁTODOS *HETERODERA*



Os nemátodos do género *Heterodera* formam quistos. São nemátodos endoparasitas sedentários, uma vez que vivem a maior parte da sua vida fixos num determinado local no interior das raízes das plantas.



Figura 1 – Estragos em cenouras provocados pelo ataque de nemátodos *Heterodera*. <http://www.arc.agric.za/home.asp?pid=1798> (14/12/2010)



Figura 2 – Comparação entre beterraba sã e contaminada por nemátodos *Heterodera*. <http://nematology.ucdavis.edu/faculty/westerdahl/courses/slides/fromCD/0847/086B.GIF>(14/12/2010)

HOSPEDEIROS

Atacam uma grande variedade de plantas, como por exemplo: batata, beterraba, cenoura, tomate, feijoeiro, ervilha, ervilha de cheiro, salsa, cereais, crucíferas (brócolos, couve, couve-flor, repolho, nabo) e gramíneas.



Figura 3 – Comparação entre uma planta de repolho sã e uma contaminada por nemátodos *Heterodera*. <http://www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgnum=1194014> (14/12/2010)



Figura 4 – Ciclo de vida de um nemátodo do género *Heterodera*. http://www.spectrumanalytic.com/support/library/ff/Soybean_Cyst_Nematodes.htm (14/12/2010)

SINTOMAS

Os sintomas do ataque destes nemátodos variam com a sua quantidade no solo, a idade das plantas, a estação do ano, a temperatura e o teor de matéria orgânica do solo. Nas raízes verifica-se a formação de quistos, a produção de maior quantidade de raízes e deformação dos tubérculos (fig. 1 e 2). Na parte aérea das plantas o ataque pode provocar amarelecimento, murchidão, redução do crescimento e morte prematura das plantas (fig. 3 e 6).



Figura 5 – Quistos de *Heterodera* sp. http://www.ufv.br/dfp/disciplinas/G/fip320/ChaveNematoides/heterodera_glycines.htm (15/11/2010)

CICLO DE VIDA

As fêmeas são brancas ou amareladas e podem produzir várias centenas de ovos, cuja maioria permanece no interior do seu corpo, o qual, após a morte da fêmea, fica intacto e endurece, assemelhando-se a um pequeno saco de couro, de cor castanha, clara ou escura, que se chama quisto (fig. 5). Os ovos e as formas larvais juvenis podem permanecer viáveis no interior desses quistos durante vários anos até que sejam estimulados pela presença de plantas hospedeiras.

As formas juvenis do segundo estado emergem dos quistos e procuram activamente as raízes de plantas hospedeiras para nelas se introduzirem e se fixarem num local adequado, até atingirem o estado adulto. As fêmeas aumentam de tamanho e irrompem pela superfície da raiz, à qual permanecem aderentes apenas pela cabeça (fig. 4).