

## Parceiros



INIAV, I.P. – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária  
Av. da República, Quinta do Marquês  
2780-157 Oeiras  
Tel. 214463750



ESA/IPS – Instituto Politécnico de Santarém/Escola Superior Agrária  
Quinta do Galinheiro - S. Pedro  
2001-904 Santarém  
Tel. 243307300



AHSA – Associação dos Horticultores, Fruticultores e Floricultores dos Concelhos de Odemira e Aljezur  
Horta dos Reis, Edifício Vale Bom  
7630-150 Odemira  
Tel. 283 320 440



ASF Portugal Unipessoal, Lda.  
Montes de Cima - Azenha do Mar  
Apartado 77  
7630-908 S. Teotónio  
Tel. 282947315



Gemüsering Portugal Produção Hortícola, Lda.  
Estaleiro, Várzea dos Porcos  
7630 São Teotónio Várzea dos Porcos  
Tel. 283647470

Autoras: Leidy Rusinque e M. Lurdes Inácio (INIAV, I.P.)

Autores das fotos: Hunter Collins e Camilo Parada (NCSU Vegetable Pathology Lab);  
Leidy Rusinque (INIAV, I.P.)

Setembro 2020

## Cofinanciamento



BOLETIM TÉCNICO N.º 23

## BOAS PRÁTICAS NA CULTURA DA BATATA-DOCE: NEMÁTODES DAS GALHAS RADICULARES, UMA AMEAÇA À CULTURA



BATATA-DOCE COMPETITIVA E SUSTENTÁVEL NO  
PERÍMETRO DE REGA DO MIRA: TÉCNICAS CULTURAIS INOVADORAS E  
DINÂMICA ORGANIZACIONAL

<https://projects.inia.pt/BDMIRA>

Os nemátodes das galhas radiculares (NGR), assim conhecidos por induzirem a formação de galhas no sistema radicular das plantas, pertencem ao gênero *Meloidogyne* e constituem um grupo particularmente importante de nemátodes fitoparasitas e mesmo dos inimigos das plantas em geral, sendo os nemátodes mais prejudiciais para a batata-doce a nível mundial. Os NGR apresentam uma gama de hospedeiros que abrange praticamente todas as culturas, afetando a produção de plantas economicamente importantes, bem como a qualidade dos produtos. Assim, devido à ampla gama de hospedeiros, a eficácia da rotação de culturas como ferramenta de gestão pode ser limitada.

## SINTOMAS



Sintomas produzidos por *Meloidogyne* sp. em batata-doce.

A maioria das cultivares de batata-doce é particularmente sensível aos danos causados pelos NGR. Em termos gerais, os sintomas em batata-doce vão depender da cultivar. Contudo, o principal sintoma de infecção causada por *Meloidogyne* é a presença de galhas radiculares. Outros sintomas incluem bolhas ou protuberâncias na superfície das raízes, rachaduras, clorose e redução do tamanho das mesmas. No entanto, os sintomas observados podem ser confundidos com os estragos associados a deficiências nutricionais ou lesões provocadas por bactérias, fungos patogênicos e/ou vírus.

## DETEÇÃO E IDENTIFICAÇÃO

A detecção de NGR pode ser feita a partir da observação direta das raízes, que podem apresentar sintomas característicos da sua presença, e/ou em amostras de solo. A análise enzimática (esterases) continua a ser o primeiro passo na identificação destes nemátodes, sendo muito útil na detecção e identificação de populações mistas (diferentes espécies de *Meloidogyne*).



Nemátode das galhas radiculares: A- Fêmea; B- Juvenil de segundo estágio; C- Zona da cabeça com a estrutura de alimentação (estilete - seta).

## MEIOS DE DISPERSÃO

As espécies de *Meloidogyne* podem ser transmitidas através de tecido infestado (raízes de reserva armazenadas, entre outros) ou solo infestado que pode ser movido através de maquinaria agrícola. Os nemátodes também podem ser veiculados através da água de rega e das águas pluviais que transportam solo infestado.

## MÉTODOS DE CONTROLE

Ainda que o uso de nematodocidas seja um método amplamente utilizado para o controle dos NGR, estes podem ter um grande impacto a longo prazo, tanto no ambiente como na saúde de agricultores e consumidores. Por esta razão, recomenda-se o uso de técnicas culturais, como a utilização de variedades resistentes, a rotação de culturas criteriosamente selecionadas e uma boa nutrição e manutenção do equilíbrio do solo.