

Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo

Alertas Fitossanitários

Circular nº 07/2022

Data: 17-11-2022

Globodera rostochiensis e *Globodera pallida* (Nemátodes de Quisto da Batateira)

Os nemátodes de quisto da batateira (NQB), *G. rostochiensis* e *G. pallida*, são uma das maiores ameaças para a cultura da batata em todo o mundo, uma vez que provocam graves danos nesta cultura. Esta designação deve-se ao facto do corpo das fêmeas, após a sua morte, se transformar numa forma globosa contendo os ovos. Estes quistos desempenham uma função de proteção essencial à sobrevivência dos nemátodes (Fig.1). Os NQB são organismos nocivos de quarentena (lista A2 da OEPP, Organização Europeia e Mediterrânica para a Proteção das Plantas <https://www.eppo.int/>).

Ambas as espécies de *Globodera* são originárias da Cordilheira dos Andes, sul do Peru mas têm já uma distribuição mundial. Em Portugal, a espécie *G. rostochiensis* foi detetada em 1953, na região de Bragança, tendo-se disseminado por todas as regiões produtoras de batata do país. A espécie *G. pallida*, só viria a ser identificada em território nacional no ano de 1988. Nos últimos anos esta espécie tem vindo a ser detetada em algumas amostras de solo analisadas na área de intervenção da DRAPLVT.

O principal hospedeiro destes nemátodes é a batateira, mas podem também parasitar outras solanáceas como o tomateiro e a beringela, pelo que o cultivo em monocultura e por temporadas sucessivas em solos infestados eleva o risco de inviabilizar essas culturas.

Descrição do nematode e sintomas do seu ataque

O ciclo de vida (Fig.2) destes nemátodes compreende a fase de ovo e quatro estádios juvenis, separados por quatro mudas, que antecedem a fase de adulto (macho ou fêmea) e, em condições normais, completa-se entre cinco a oito semanas, o que corresponde a uma geração por cada cultura do hospedeiro (Fig. 3).



Fig. 1 – Quisto de nemátodes na raiz de Batata
Fonte: <https://www.invasive.org/browse/Taxthumb.cfm?>

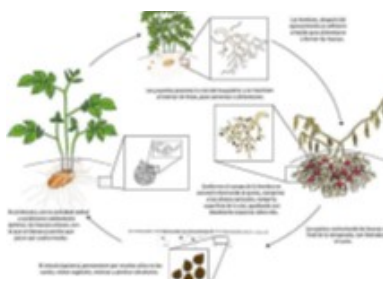


Fig. 2 – Ciclo de *Globodera* spp
Fonte: <http://manualinia.papachile.cl>

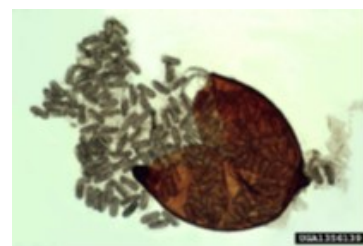


Fig. 3 – Libertação de ovos de um quisto
Fonte: <https://www.invasive.org/browse/Taxthumb.cfm?fam=571&genus=Globodera>

Chefe de Divisão
Eufémia Capucho

Inspetora Fitossanitária
Paula Pedro

Os sintomas da presença de *G. rostochiensis* e *G. pallida* manifestam-se pelo;

- ⇒ aparecimento de manchas na cultura;
- ⇒ uma grande proliferação de infestantes junto às plantas afetadas;
- ⇒ as folhas da base apresentam-se murchas e com uma coloração amarelada;
- ⇒ as folhas superiores enrolam e têm manchas castanhas nas margens dos folíolos ;
- ⇒ as raízes apresentam lesões castanhas e ramificações anormais, não havendo resposta à fertilização (Fig. 4, 5 e 6)

Vias de dispersão do nematode

Os campos de produção de batata infestados pelos quistos destes nematodes são uma fonte de dispersão e de contaminação das culturas cultivadas nos terrenos infestados. A dispersão do nematode para novas áreas acontece principalmente através da terra infestada aderente aos tubérculos, bolbos, raízes das plantas e à maquinaria agrícola.

Prejuízo e Impacto económico

Os prejuízos causados pelos nematodes de quistos da batateira têm grande impacto económico pela perda acentuada de produção e qualidade desta cultura cuja importância mundial e europeia é relevante. A facilidade de dispersão destes nematodes é um dos fatores que dificulta a sua erradicação.



Fig. 4 – Campo de batata afetado por *Globodera* sp.
Fonte: Bonsak Hammeraas, NIBIO - Bugwood.org



Fig. 5 – Planta da batateira afetada por *Globodera* sp.
Fonte: <https://dspace.uevora.pt/>



Fig. 6 – Raiz da batateira afetada por *Globodera* sp.
Fonte: <https://dspace.uevora.pt/>

Medidas de controlo/combate

O controlo destes nematodes é difícil face aos mecanismos de proteção e resistência que possuem. Sendo impossível a sua erradicação, deverão adotar-se medidas com vista a limitar a sua dispersão para outras áreas e reduzir as populações nas parcelas infestadas. Adicionalmente, deve assegurar-se a ausência de infestantes hospedeiras, usar batata-semente certificada e variedades resistentes ou menos suscetíveis. Assim deve-se ter :

- ⇒ atenção à introdução de batata de regiões afetadas;
- ⇒ Evitar o transporte de solo para terrenos "livres";
- ⇒ atenção com o seu transporte no calçado e nos rodados das alfaías agrícolas
- ⇒ Rotação de culturas;
- ⇒ Assegurar ausência de infestantes;
- ⇒ Utilização de variedades menos suscetíveis;
- ⇒ Utilização de tubérculos-semente certificadas.

O sucesso da erradicação de qualquer organismo prejudicial está na deteção precoce, pelo que reforçamos o pedido da vossa colaboração, fazendo-nos chegar toda a informação e fotografias de eventuais casos suspeitos na área de intervenção da DRAPLVT, utilizando para o efeito, preferencialmente o endereço de e-mail prospecao@draplvt.gov.pt

Disponibiliza-se no seguinte link o mapa da área de intervenção da DRAPLVT:

www.draplvt.mamaot.pt/DRAPLVT/Informacao-Institucional/Area-Intervencao/Pages/Area-Intervencao.aspx

Bibliografia:

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?AllField=globodera>

<https://www.efsa.europa.eu/en/search?s=globodera&f%5B0%5D=topic%3A354>

<https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/sp.efsa.2019.EN-1566>