

Uso de hidrotermoterapia no tratamento de bulbos de lírio visando ao controle de nematoides

Cláudio Marcelo Gonçalves de Oliveira

marcelo@biologico.sp.gov.br

Samara Azevedo de Oliveira

samaranematologia@gmail.com

Centro Experimental Central

Número 185 - 02/04/2013

Os nematoides associados às plantas ornamentais podem afetar todas as partes da planta, parasitando, principalmente, os órgãos subterrâneos (raízes, rizomas, tubérculos e bulbos) e, também, a parte aérea (caules, folhas e flores). Em plantas ornamentais, as perdas podem ser expressas tanto pela redução de produção quanto pela depreciação da qualidade do produto a ser comercializado. Além disso, a presença de nematoides em plantas ornamentais limita a sua comercialização para o mercado externo, devido às restrições nas legislações fitossanitárias.

O controle de nematoides parasitos de plantas ornamentais é provavelmente uma das atividades que mais desafiam os produtores. Dentre as opções de métodos de controle, pode-se utilizar a hidrotermoterapia.

Na hidrotermoterapia, materiais vegetais, como rizomas, bulbos, tubérculos e mudas infestadas, podem ser submetidos a um banho de água aquecida. A temperatura e o tempo de imersão variam de acordo com a planta, a parte da planta a ser tratada e o nematoide a ser controlado. No entanto, o tratamento com água aquecida deve ser utilizado com precaução, pois altas temperaturas podem danificar as plantas ornamentais.

Recentemente, conduziu-se um experimento em área comercial de cultivo de lírio, em Holambra, SP, e no Laboratório de Nematologia do Instituto Biológico, em Campinas, SP, visando avaliar a eficiência do método de hidrotermoterapia no controle do nematoide *Pratylenchus crenatus* presentes em raízes de bulbos de lírios importados da Holanda.

Para o tratamento hidrotérmico dos bulbos de lírio, utilizou-se um equipamento com controle de temperatura (Fig. 1), constituído por uma caixa plástica com capacidade de 1.000 L, equipado com resistência trifásica. A temperatura foi controlada utilizando-se um termostato conectado a um sensor e interligado a computador para monitoramento das variações de temperatura.

O tratamento hidrotérmico com temperatura a 39°C por 2 horas não afetou a germinação dos bulbos de lírio e foi eficaz no controle de *P. crenatus* (Figs. 2 e 3A). Por outro lado, o tratamento hidrotérmico com temperatura mais elevada (42°C por 2 horas) também foi eficiente no controle dos nematoides, porém, afetou significativamente a germinação dos bulbos e desenvolvimento inicial das plantas, o que torna sua utilização inviável (Fig. 3B).

Portanto, a técnica de hidrotermoterapia mostrou-se eficiente e viável no controle de nematoides fitoparasitos de raízes de bulbo de lírios, desde que seja utilizada a 39°C por 2h, para que não haja danos ao desenvolvimento das plantas.

Referência

Oliveira, S. A.; Eulalio, J.; Barozzi, I. C. C.; Giora, F. C.; Kubo, R. K.; Oliveira, C. M. G. Identificação de nematoides parasitos de plantas em bulbos ornamentais e uso da hidrotermoterapia no controle de *Pratylenchus crenatus* em lírio. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*, v.18, n.2, 2012. [No prelo].



Fig. 1 - Protótipo utilizado como banho-maria para o tratamento dos bulbos de lírio

(uploads/artigos/185/1.jpg)

Pratylenchus na raiz

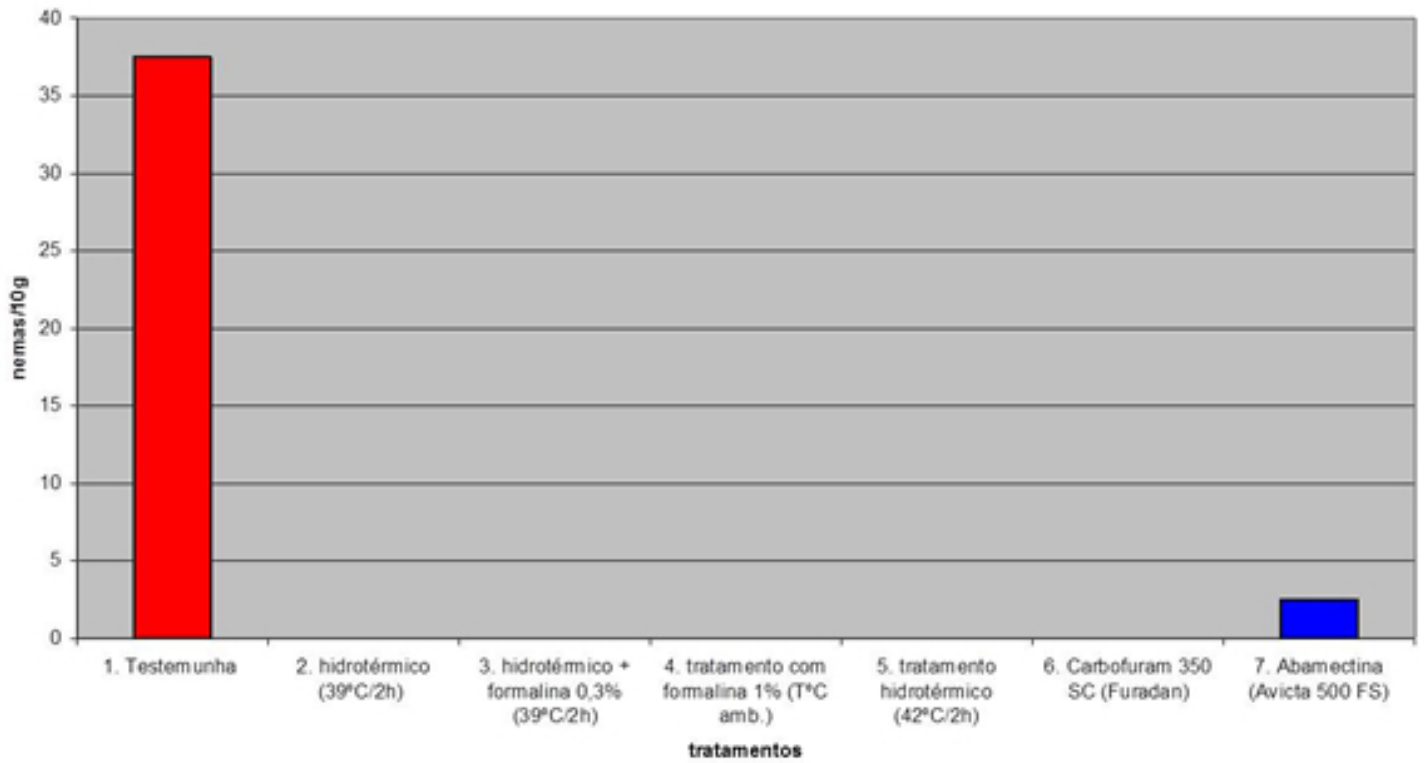


Fig. 2 – Número de espécimes de *Pratylenchus crenatus* presentes em 10g de raízes de lírio, 60 dias após os tratamentos

(uploads/artigos/185/2.jpg)



Fig. 3 – Efeito dos tratamentos hidrotérmicos na germinação dos bulbos de lírio. A - temperatura a 39°C/2h sem formalina; B - temperatura a 42°C/2h; C - temperatura a 39°C/2h com formalina 3%; D - tratamento nematicida com Abamectina.

