

ISSN 0102-0110

Abril/2020

***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Ministério da agricultura, Pecuária e Abastecimento***

## **DOCUMENTOS 368**

# XXIV Encontro do Talento Estudantil da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Priscila Grynberg  
Érika Valéria Saliba Albuquerque Freire  
João Batista Tavares da Silva  
Leila Maria Gomes Barros  
Natália Florêncio Martins

***Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia  
Brasília, DF  
2020***

## **067 - Cogumelos como fonte alternativa para o controle sustentável de *Meloidogyne incognita*.**

Ana Flávia Oliveira Rodrigues<sup>1</sup>, Carla Becker Soll<sup>2</sup>, Arailde Fontes Urben<sup>2</sup>, Marlinda Lobo De Souza<sup>2</sup>, William Sihler<sup>2</sup>, Clenilson Martins Rodrigues<sup>3</sup>, Thales Lima Rocha<sup>2</sup> e Vera Lucia Perussi Polez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília; <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; <sup>3</sup>Embrapa Agroenergia

O nematoide das galhas, *Meloidogyne incognita*, é um importante fitoparasita que pode causar prejuízos econômicos significativos para diversas culturas agrícolas. Atualmente, a estratégia de controle mais utilizada é aplicação de agroquímicos que em sua maioria possuem alta toxicidade para o ser humano, animais e meio ambiente. O objetivo do trabalho foi prospectar e caracterizar extratos de cogumelos para o controle de *M. incognita*. Neste sentido, foram selecionadas dez (10) espécies de cogumelos (C1 a C10) adquiridas no Banco de Cogumelos da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Os micélios foram cultivados via fermentação líquida em condições controladas (substrato, temperatura e pH). Os extratos aquosos foram obtidos tanto do micélio (extrato aquoso de micélio, EAM-C1 a 10) quanto do exsudato (extrato aquoso do exsudato, EAE-C1 a 10). Os bioensaios in vitro foram realizados contra juvenis de segundo estágio (J2) de *M. incognita* utilizando os extratos EAM-C1 a 10 e EAE-C1 a 10 (2mg/ml). Os extratos EAM-C1 e EAM-C2 foram selecionados por apresentarem ação nematotóxica significativa e alta produtividade em cultivo submerso e foram posteriormente caracterizados por: i. termoestabilidade (amostras tratadas a 50°C durante 12 horas e testadas contra J2 de *M. incognita*); ii. fitotoxicidade (germinação de sementes e desenvolvimento vegetal em casa de vegetação); iii. citotoxicidade (células de inseto, linhagem IPLB SF 21, e ensaio de viabilidade celular via MTT {brometo[3-(4,5-dimetiltiazol-2yl)-2,5- difenil tetrazolium]}). Os extratos apresentaram ação nematotóxica nos bioensaios conduzidos in vitro contra J2 de *M. incognita* onde: i. EAM-C1 a 10 obtiveram mortalidade superior a 95%, ii. EAE-C1 a 10 apresentaram mortalidade variando entre 11,42 a 100%. O extrato miceliar EAM-C1 apresentou atividade nematotóxica de 100%, termoestabilidade, baixa citotoxicidade e sem fitotoxicidade e EAM-C2 apresentou atividade nematotóxica 100%, baixa termoestabilidade, alta citotoxicidade e sem fitotoxicidade. Dessa forma, o uso de cogumelos como fonte de compostos nematotóxicos pode ser uma estratégia de controle (tecnologia verde) para ser usada em conjunto no manejo integrado de pragas.