

LEVEDURAS NO CONTROLE BIOLÓGICO DO NEMATOIDE DAS GALHAS E NA PROMOÇÃO DO CRESCIMENTO VEGETAL

Emiliane Fernanda Silva Freitas, Thalita Suelen Avelar Monteiro, Meiriele da Silva, Angélica Gouveia, Monique Renon Eller

Dimensões Sociais: ODS2

Pesquisa

Introdução

Os fitonematoídes do gênero *Meloidogyne* se destacam devido seu fitoparasitismo generalista, ampla disseminação e agressividade. Dentro as formas de manejo utilizadas, o controle biológico é o que apresenta mercado em maior expansão porém com limitados gêneros de microrganismos explorados em formulações comerciais e com nenhum produtos à base de leveduras.

Objetivos

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a eficácia de três leveduras isoladas de mel, no controle de *Meloidogyne javanica* e na promoção de crescimento vegetal de soja.

Material e Métodos

Para produção massal das leveduras, os isolados JM7 (*Starmerella meliponinorum*), JM11 (*Starmerella meliponinorum*) e JP12 (*Rhodotorula mucilaginosa*) foram cultivados em meio líquido YEPG e incubados a 28 °C com rotação de 150 rpm por 3 dias. Os experimentos foram conduzidos em casa de vegetação com controle de temperatura (27 ± 2°C) em vasos de 2L de capacidade, preenchidos com uma mistura de solo e areia esterilizados, na proporção 2:1. Para cada levedura foram testadas 3 doses (0, 1x10⁶, 1x10⁷ e 1x10⁸ células/mL) aplicadas no sulco de plantio. Após 7 dias do plantio, o solo de cada vaso foi infestado com 2000 ovos de *M. javanica*, no ensaio para controle. No ensaio de promoção de crescimento, o nematoide não foi adicionado. Foram utilizadas 5 repetições por tratamento. Após 60 dias, no ensaio de controle, as raízes foram retiradas do solo, os ovos foram extraídos e quantificados. No ensaio de promoção de crescimento vegetal, a parte aérea e raiz foram coletadas e submetidas a secagem em estufa.

Apoio Financeiro



Resultados

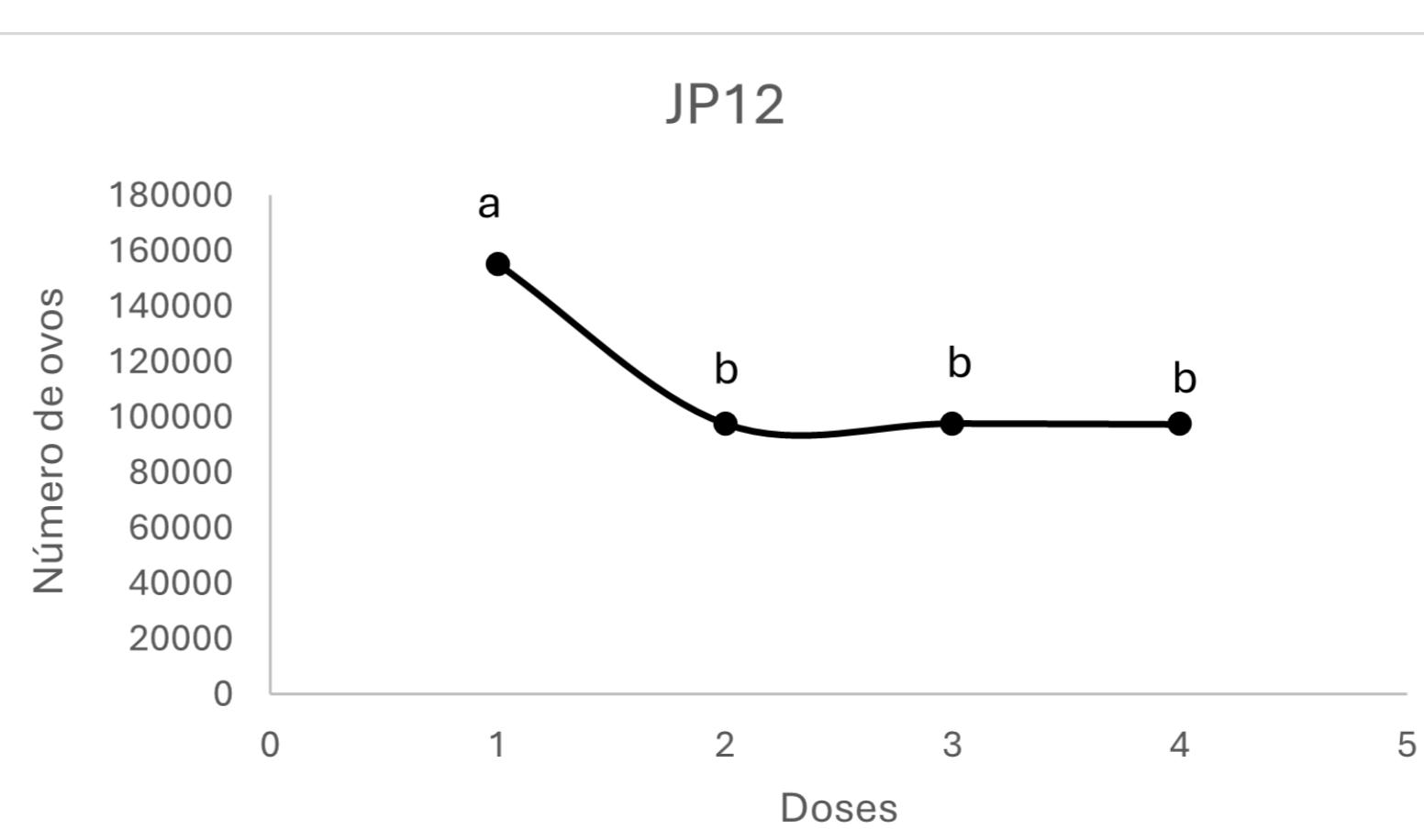
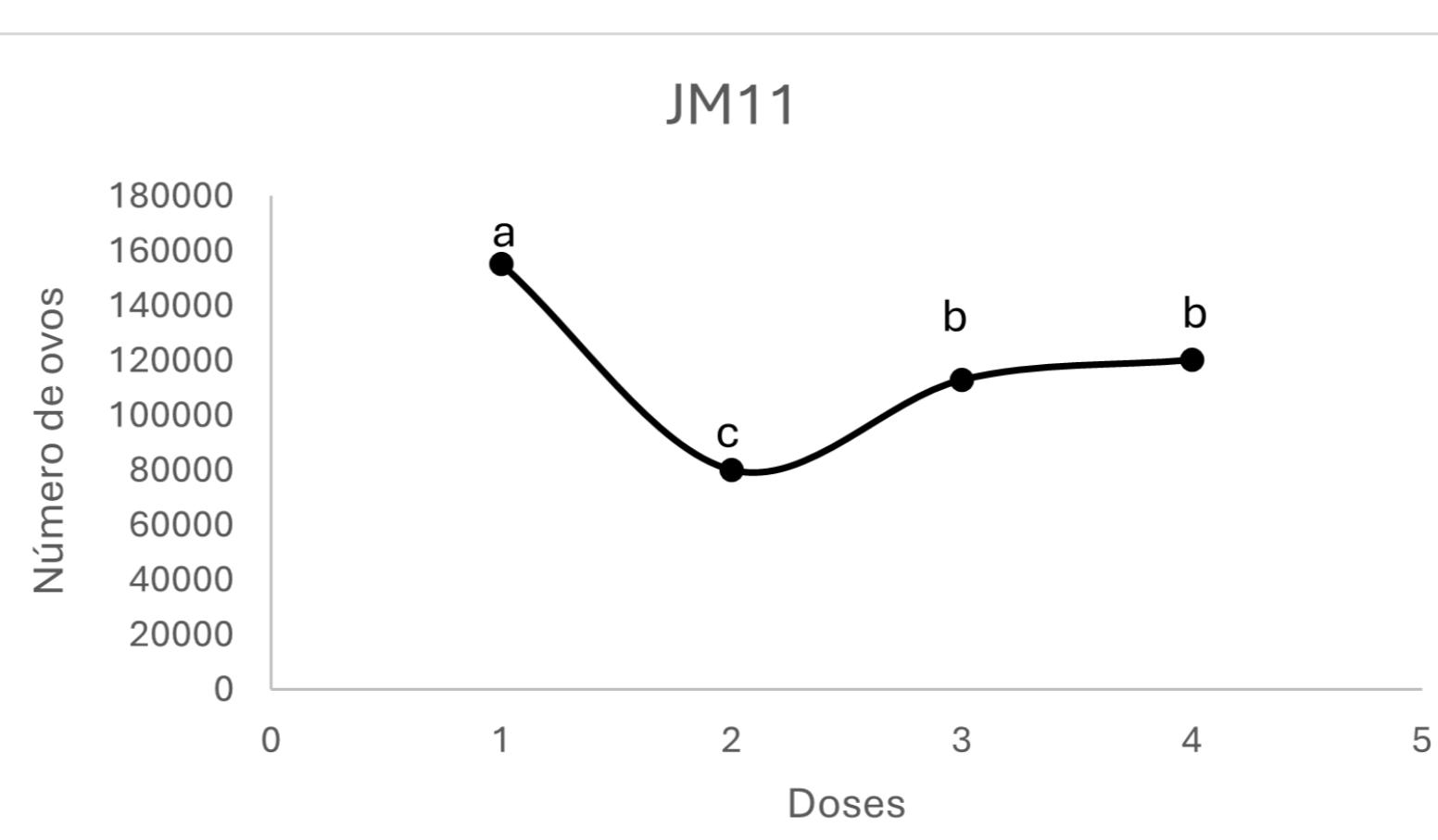
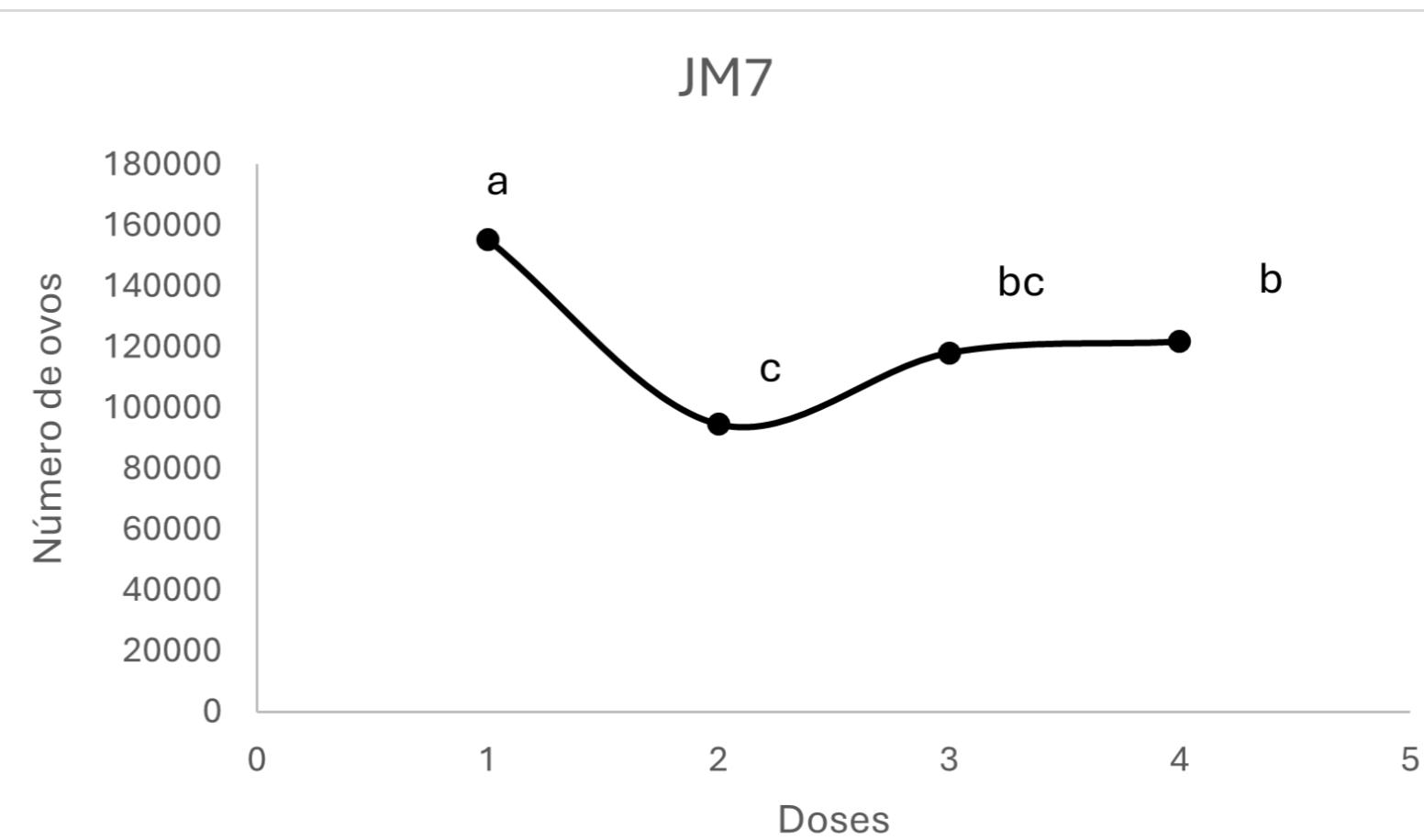


Figura 1: Número de ovos de *Meloidogyne javanica* obtido em plantas de soja tratadas (via sulco) com a levedura JM7 em diferentes doses (1= 0; 2= 1x10⁶; 3= 1x10⁷; 4= 1x10⁸) após 60 dias. De acordo com o teste de Duncan após ANOVA, letras diferentes indicam diferença significativa entre os tratamentos (p < 0,05).

Figura 2: Número de ovos de *Meloidogyne javanica* obtido em plantas de soja tratadas (via sulco) com a levedura JM11 em diferentes doses (1= 0; 2= 1x10⁶; 3= 1x10⁷; 4= 1x10⁸) após 60 dias. De acordo com o teste de Duncan após ANOVA, letras diferentes indicam diferença significativa entre os tratamentos (p < 0,05).

Figura 3: Número de ovos de *Meloidogyne javanica* obtido em plantas de soja tratadas com a levedura JP12 em diferentes doses (1= 0; 2= 1x10⁶; 3= 1x10⁷; 4= 1x10⁸) após 60 dias. De acordo com o teste de Duncan após ANOVA, letras diferentes indicam diferença significativa entre os tratamentos (p < 0,05).

Tabela 1: Variáveis agronômicas de plantas de soja tratadas com diferentes doses da levedura JP12 após 60 dias.

Tratamento	Altura (cm)	Massa de raiz seca (g)	Massa parte aérea seca (g)
JP12 (1x10 ⁶)	138,00 a	2,86 a	18,22 a
JP12 (1x10 ⁷)	136,50 a	2,00 b	14,29 b
JP12 (1x10 ⁸)	135,50 a	1,71 b	13,96 b
Testemunha	146,25 a	1,71 b	15,85 b

De acordo com o teste de Duncan após ANOVA, letras diferentes indicam diferença significativa entre os tratamentos (p < 0,05).

Conclusões

As leveduras testadas possuem potencial para se tornarem ativos de produto comercial para o controle do nematoide de galhas, com efeito adicional de promoção de crescimento para o isolado JP12.

Bibliografia

- Osman, H. A., Ameen, H. H., Mohamed, M., et al. (2020). Efficacy of integrated microorganisms in controlling root-knot nematode *Meloidogyne javanica* infecting peanut plants under field conditions. Bulletin of the National Research Centre, 44, 134.