

# 75 – POTENCIAL DE CEPAS DE *Bacillus* spp. PARA CONTROLE DE *Meloidogyne javanica* EM SOJA.



CLEVERSON ALVES; SILAS MIAN, KAROLINE B. PONTES, AIDA S. S. FUKUJI, ALISON F. NOGUEIRA, TIAGO H. F. NAZARETH, LEANDRO S. A. GONÇALVES.

<sup>1</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, PR

## INTRODUÇÃO

*Meloidogyne javanica* é uma das espécies de nematoides mais importantes para cultura da soja, e dentre as alternativas de controle, está o biológico que vem ganhando espaço nos últimos anos.

A maioria dos bionematicidas presentes no mercado são a base de bactérias do gênero *Bacillus*, visto que podem apresentar ação contra diversos fitopatógenos, bem como atuar na promoção de crescimento de plantas.

Considerando o crescimento substancial do mercado de bionematicidas e a importância de se desenvolver novos produtos, o objetivo deste estudo foi avaliar o potencial de cepas de *Bacillus* spp. para controle de *Meloidogyne javanica* na cultura da soja.



Fonte: Aida S. S. Fukuji

## METODOLOGIA

- ✓ As cepas de *Bacillus* spp. (CML58, CML115 e CML129) foram fermentadas em agitador orbital a 200 rpm e 30 °C por 48 horas.
- ✓ Após a fermentação a concentração da produção foi ajustada para  $1 \times 10^9$  endósporo mL<sup>-1</sup>.



### Casa de vegetação

- ✓ DIC
- ✓ 5 tratamentos
- ✓ 8 repetições

### Tratamentos

1. Água
2. Bioessence Drive (Brandt) (*Bacillus subtilis*; 200 mL/50Kg de sementes)
3. CML58
4. CML115
5. CML129



**Semeadura:**  
Copos de isopor de 940 mL  
Areia e solo (7:1), previamente  
desinfestados



**Inoculação**  
10 dias após a sementeira  
• 1000 ovos e juvenis/ planta



• Descarte da parte aérea  
• 50 dias após a inoculação



Raízes lavadas



Massa fresca de raiz



**Extração dos nematoides**  
• Boneti e Ferraz (1981)



**Quantificação dos nematoides**  
• Câmera de Peters sob  
microscópio óptico

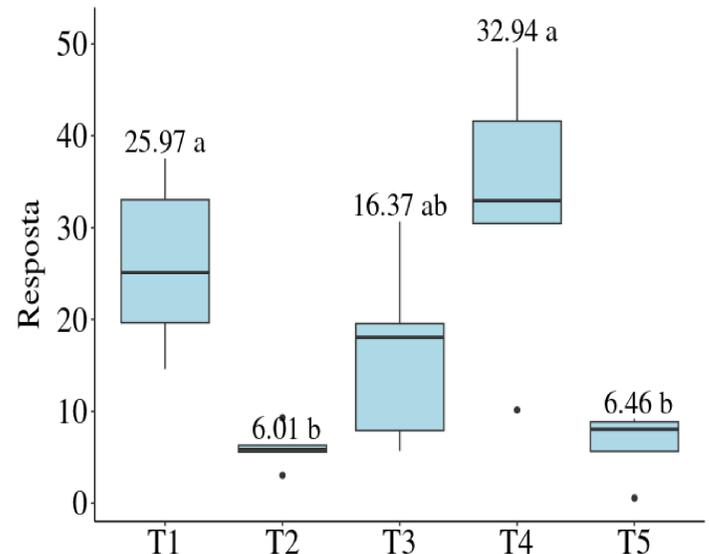


**Análise Estatística**  
• Teste de Bonferroni

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

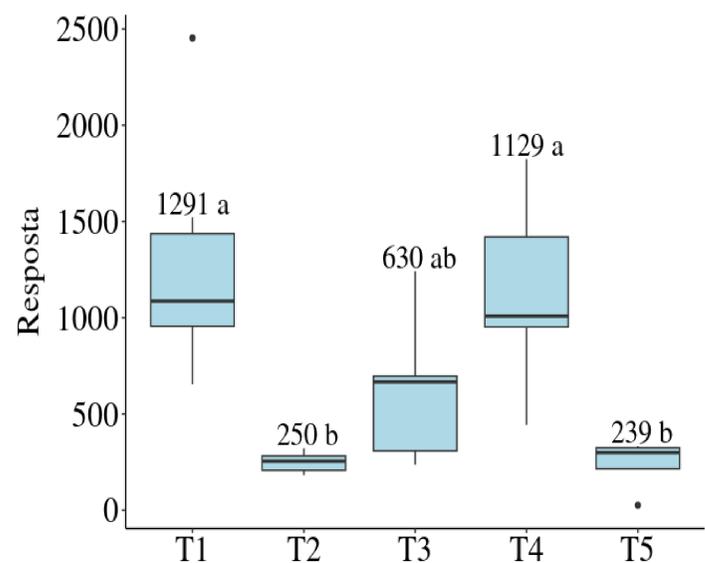
- ✓ Para fator de reprodução (FR), Bioessence Drive e CML129 apresentaram os menores valores (6,01 e 9,46) e conseqüentemente as maiores porcentagens de controle (76,8 % e 75,1 %).

**Figura 1.** Gráfico de caixas das médias de fator de reprodução comparadas pelo teste de comparação de médias de bonferroni.



- ✓ Para nematoides por grama de raiz (NGR, os menores valores foram verificados para CML129 e Bioessence Drive (239 e 250), que também apresentaram as maiores porcentagens de controle (81,4,12 % e 80,6 %).

**Figura 1.** Gráfico de caixas das médias de fator de reprodução comparadas pelo teste de comparação de médias de bonferroni.



- ✓ A cepa CML129 apresenta potencial biotecnológico para desenvolvimento de produto, visto que apresentou eficácia de controle similar ao produto comercial (Bioessence Drive).

## AGRADECIMENTOS



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA



Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico