

# 77 – SERENADE NO CONTROLE DE *Meloidogyne incognita* EM TOMATEIRO

Serenade in *Meloidogyne incognita* control in tomato

Ana Cristina Andrade Monteiro<sup>1</sup>; Amanda Maria Nascimento<sup>1</sup>; Márcia Souza de Oliveira<sup>1</sup>; Altair Arlindo Semeao<sup>2</sup>; Daniela Okuma<sup>2</sup>; Juliano DellaValle<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Agroteste, Lavras-MG. <sup>2</sup>Bayer, Paulínia-SP



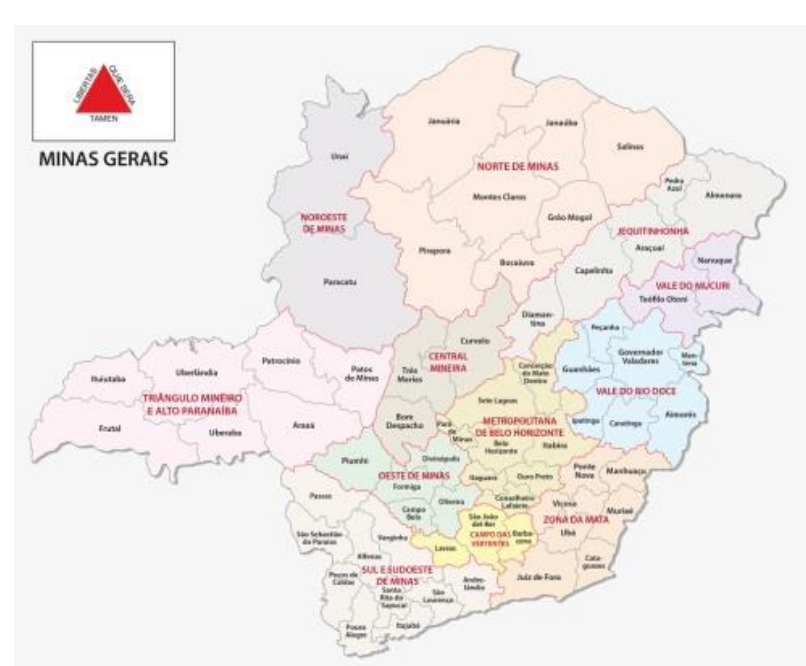
## INTRODUÇÃO

O nematoide das galhas (*Meloidogyne incognita*) é um agente limitador da produtividade da cultura do tomateiro, uma das hortaliças mais consumidas mundialmente.

Dentre as medidas de manejo deste nematoide, o controle biológico, por meio do uso de bionemáticos, vem se destacando. A rizobactéria do gênero *Bacillus* sp. é uma das que mais proporciona eficiência no controle biológico de fitonematoides, devido a sua capacidade de produzir inúmeras moléculas biologicamente ativas e atuarem como agentes promotores do crescimento de plantas, com efeitos positivos na produtividade.

Assim, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar a eficiência do fungicida microbiológico Serenade (*Bacillus subtilis*), aplicado via *Drench*, no controle de *M. incognita*, comparar sua performance com o nematocida padrão comercial Quartzo (*Bacillus subtilis* e *Bacillus licheniformis*), documentar possíveis sintomas de fitotoxicidade e incrementos na biometria e produtividade da cultura do tomate.

## METODOLOGIA



Lavras – MG

### AGROTESTE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO



Infestação natural de *M. incognita*

Período: 26/12/2022 a 22/03/2023

TABELA 1. Tratamentos, ingredientes ativos, doses e aplicações.

Tratamentos	Ingrediente Ativo	Doses (L ou kg p.c. ha <sup>-1</sup> )	Nº de aplicações*
Testemunha	---	---	---
Serenade	<i>B. subtilis</i>	2,0	1
Serenade	<i>B. subtilis</i>	4,0	1
Serenade	<i>B. subtilis</i>	6,0	1
Serenade	<i>B. subtilis</i>	2,0 + 2,0	2
Serenade	<i>B. subtilis</i>	4,0 + 2,0	2
Quartzo	<i>B. Subtilis</i> e <i>B. licheniformis</i>	0,2	1

\* Segunda aplicação dos tratamentos aos 40 dias após a primeira.

Variedade: Caeté

Transplântio: 21/12/2022

Espaçamento: de 1,5 m x 0,55 m

Solo: textura argilosa

Aplicação: *Drench* sobre as mudas

Volume de calda: 50 mL/planta

Parcela: 8 m x 1,5 m

DBC com quatro repetições



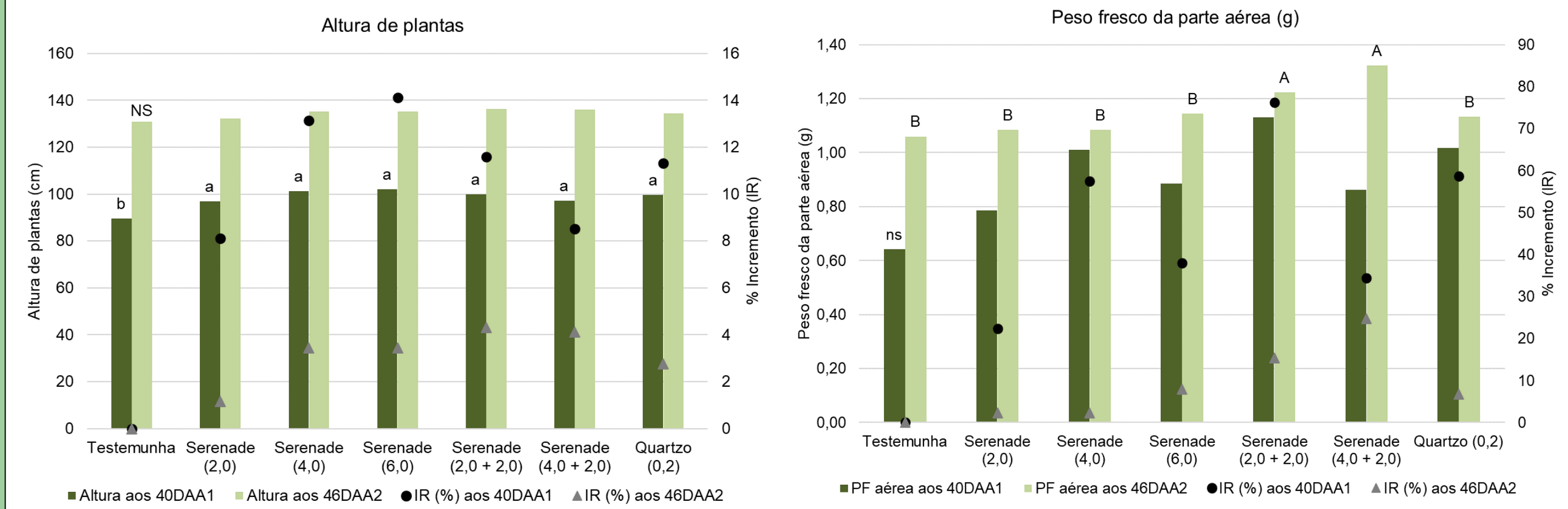
## Avaliações

- Fitotoxicidade
- Altura de plantas
- Peso fresco da parte aérea e raízes
- Índice de galhas nas raízes
- Número de ovos e J2 de *M. incognita* por grama de raiz
- Número de J2 em 200 cm<sup>3</sup> de solo
- Peso médio do fruto e produtividade.



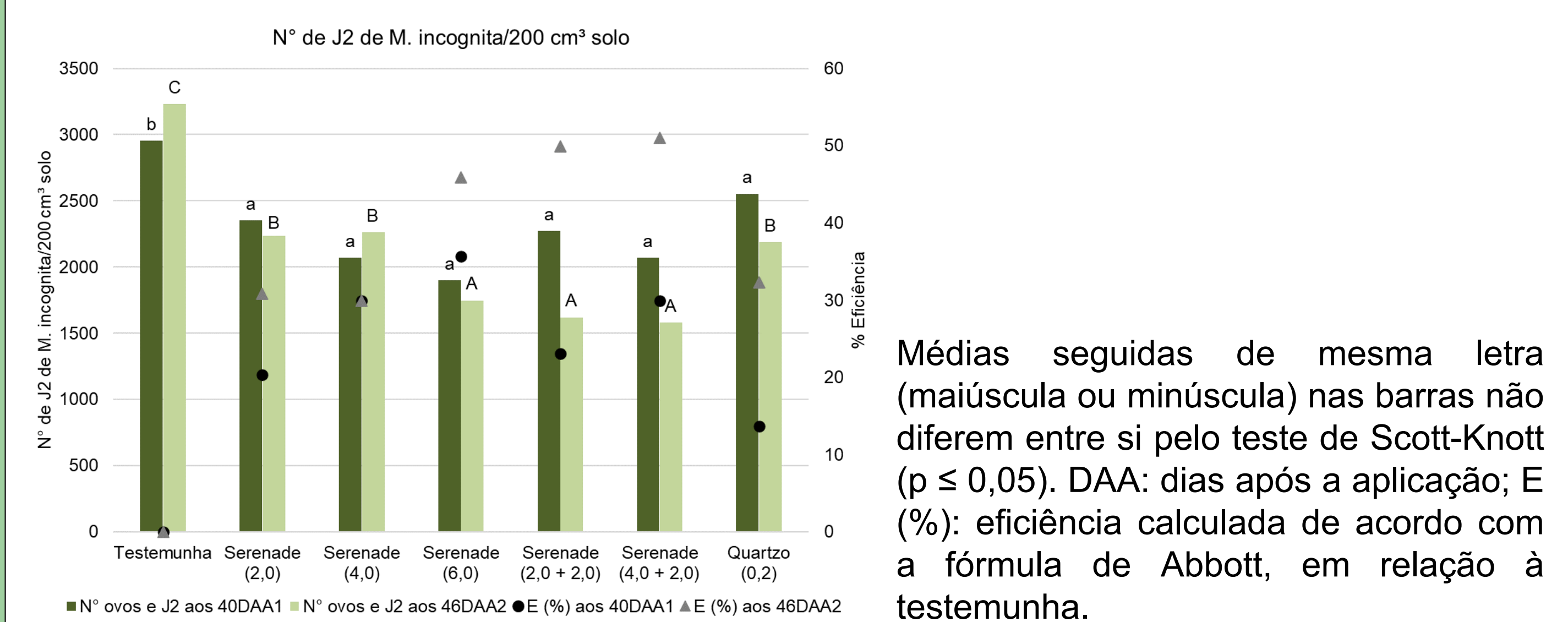
## RESULTADOS E CONCLUSÕES

Figura 1. Avaliação da altura e do peso fresco da parte aérea de plantas de tomateiro em função dos tratamentos aplicados para o controle de *Meloidogyne incognita*.



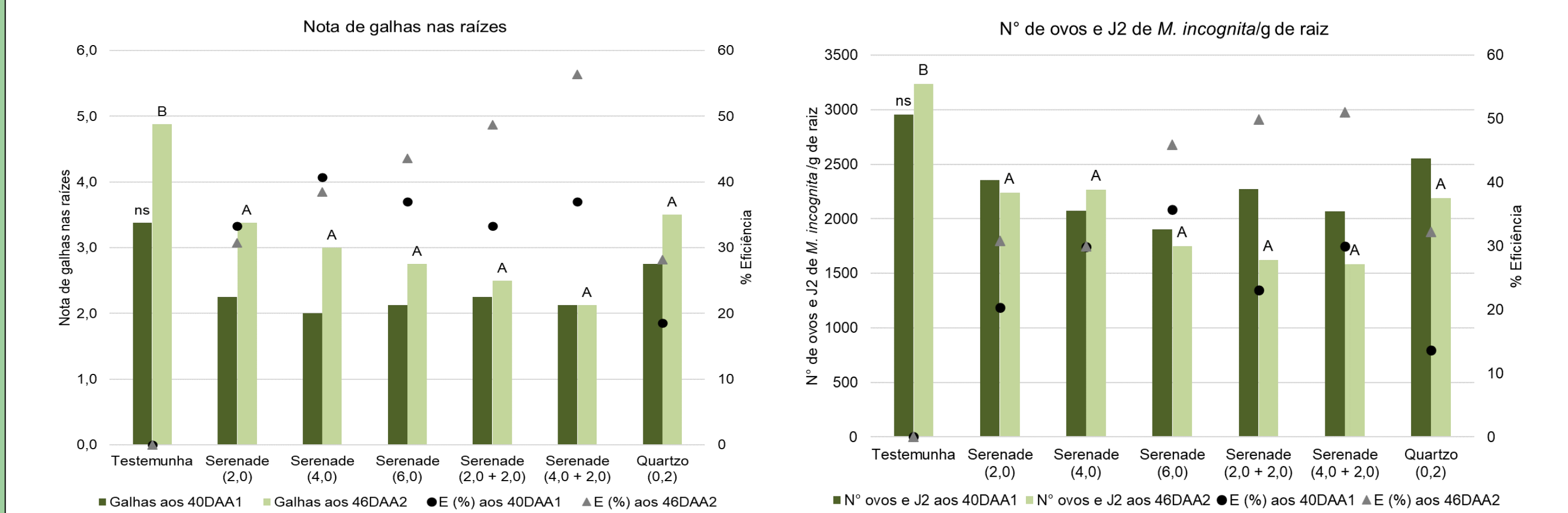
Médias seguidas de mesma letra (maiúscula ou minúscula) nas barras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ). DAA: dias após a aplicação; IR (%): porcentagem de incremento em relação à testemunha.

Figura 2. Avaliação do número de J2 de *Meloidogyne incognita* em 200 cm<sup>3</sup> de solo em função dos tratamentos aplicados para o controle do nematoide na cultura do tomate.



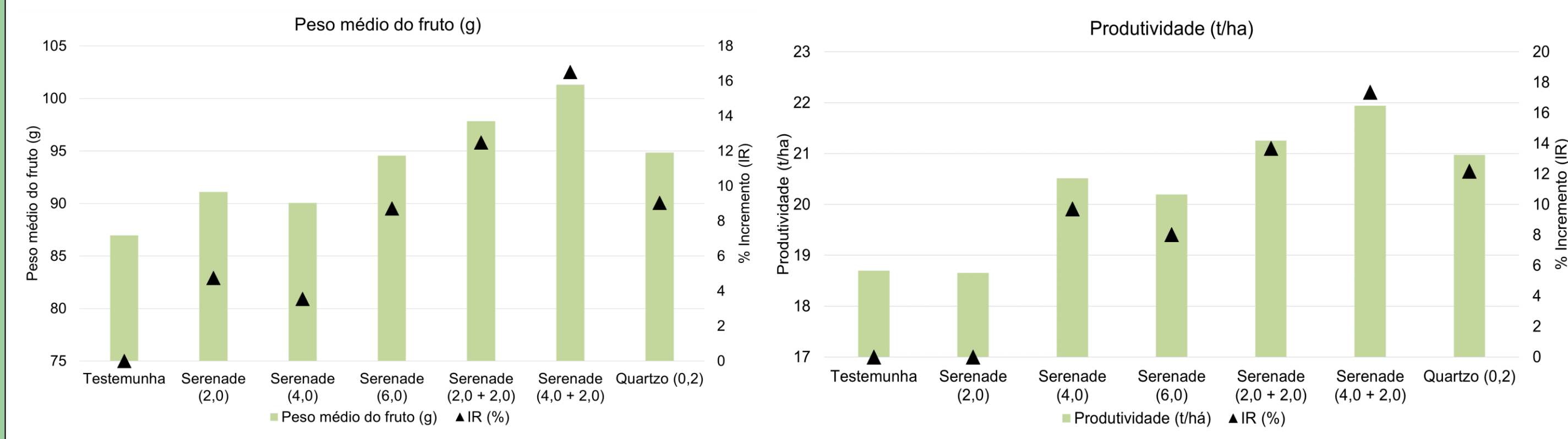
Médias seguidas de mesma letra (maiúscula ou minúscula) nas barras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ). DAA: dias após a aplicação; E (%): eficiência calculada de acordo com a fórmula de Abbott, em relação à testemunha.

Figura 3. Avaliação de galhas nas raízes e do número de ovos e J2 de *Meloidogyne incognita* por grama de raiz de tomate, em função dos tratamentos aplicados para o controle do nematoide na cultura.



Médias seguidas de mesma letra (maiúscula ou minúscula) nas barras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ). DAA: dias após a aplicação; E (%): eficiência calculada de acordo com a fórmula de Abbott, em relação à testemunha.

Figura 4. Avaliação do peso médio do fruto e da produtividade em função dos tratamentos aplicados para o controle de *Meloidogyne incognita* na cultura do tomate.



Médias seguidas de mesma letra (maiúscula ou minúscula) nas barras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $p \leq 0,05$ ). DAA: dias após a aplicação; IR (%): porcentagem de incremento em relação à testemunha.

Os tratamentos não apresentaram sintomas de fitotoxicidade e não influenciaram negativamente no peso de raízes das plantas de tomateiro.

## CONCLUSÕES

- Serenade, nas doses de 2,0; 4,0; 6,0; 2,0 + 2,0 e 4,0 + 2,0 L p.c. ha<sup>-1</sup>, aplicado via *Drench*, não causa sintomas de fitotoxicidade na cultura do tomate;
- As doses testadas do Serenade proporcionam incrementos numéricos na altura de plantas, peso fresco de parte aérea, no peso médio dos frutos e na produtividade;
- Serenade, nas doses de 6,0; 2,0 + 2,0 e 4,0 + 2,0 L p.c. ha<sup>-1</sup>, aplicado via *Drench*, apresenta eficiência e praticabilidade agrônoma no controle do nematoide das galhas (*Meloidogyne incognita*) na cultura do tomate, de forma semelhante e/ou superior ao nematocida padrão comercial Quartzo, podendo ser indicado para o uso no manejo integrado do nematoide das galhas no tomateiro.

Saiba mais sobre a ciência da Bayer!

