



182 – Eficácia de *Bacillus* spp. na redução de *Meloidogyne incognita* na cultura do algodoeiro

Gleudson José Coutinho Pires¹; Ricardo Cesário dos Santos², Fátima de Souza Gomes², Gustavo Henrique do Santos², Marieli Tonon de Oliveira¹

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, CAMPUS DO ARAGUAIA, MT; ² SOLUBIO, Jataí, GO.

INTRODUÇÃO

O nematoide das galhas (*Meloidogyne incognita*) representa um dos principais desafios fitossanitários enfrentados na cotonicultura e outras culturas praticadas em rotação nas regiões do bioma cerrado do Brasil.

O uso de *Bacillus* spp. como controle biológico alternativo para nematoides apresenta vantagens significativas em comparação aos métodos tradicionais, pois é ambientalmente mais sustentável, não causa danos a outros organismos e não deixa resíduos tóxicos. Essa prática promissora contribui positivamente para a preservação dos recursos naturais e a produção de alimentos saudáveis.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade dos microrganismos: *Bacillus megaterium*; *Bacillus subtilis* + *Bacillus licheniformis* e *Bacillus amyloliquefaciens* na redução populacional do nematoide das galhas, aplicados isoladamente ou em mistura sob condições controladas em casa-de-vegetação.

METODOLOGIA

- Fundação Bahia, Luís Eduardo Magalhães, BA.
- Delineamento em blocos casualizados, com oito repetições, constituídas por um vaso contendo uma planta por repetição, utilizando a cultivar FM 985 GLTP, em mistura (1:1) de Latossolo Vermelho Amarelo e substrato comercial de plantas.
- Tratamentos: (T1) testemunha; (T2) *B. megaterium*; (T3) *B. subtilis* + *B. licheniformis*; (T4) *B. amyloliquefaciens*; (T5) *B. megaterium* + (*B. subtilis* + *B. licheniformis*) + *B. amyloliquefaciens*.
- Aplicação via sulco de semeadura. Volumes de calda padronizados para 500 mL/100 kg de sementes.
- Inoculação de 8.800 ovos por planta, cinco dias após emergência.
- Quantificação de ovos e juvenis no sistema radicular: 10g de raiz, de acordo com a metodologia proposta por Coolen & D'Herde (1972) modificado por Boneti & Ferraz (1981).
- Quantificação de ovos e juvenis no solo: alíquota de 200cm³ de solo seguindo a metodologia proposta por Jenkins (1964).
- Os dados foram transformados em $\sqrt{(x+1)}$ para assegurar a normalidade e submetidos à análise de variância, por meio do software livre R (2021), as comparações das médias foram realizadas pelo teste de agrupamento de Scott-Knott ($p \leq 0,05$) de significância.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

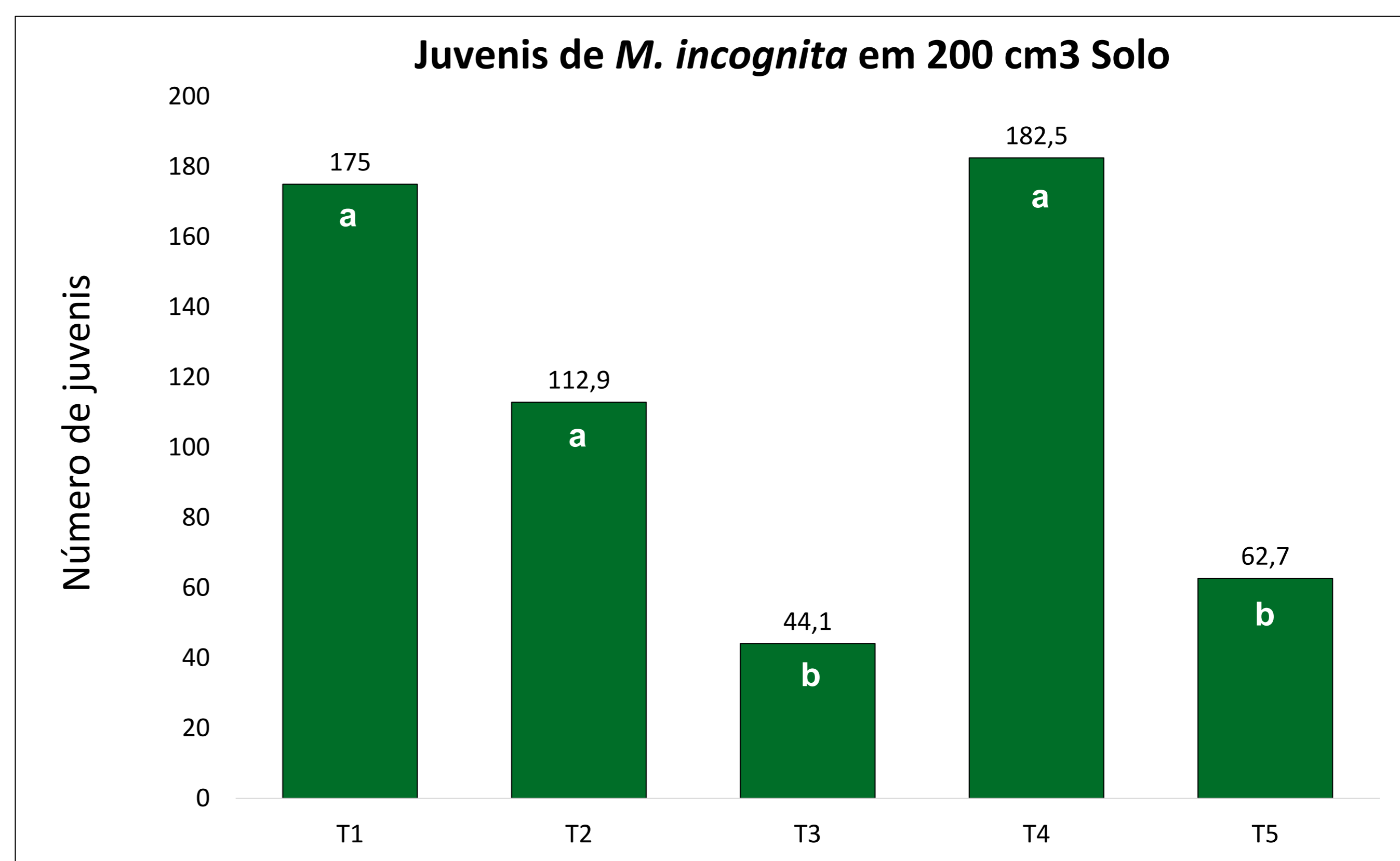


Figura 1. Quantidade de juvenis *M. incognita* em 200 cm³ de solo. Barras seguidas da mesma letra, não diferem entre si ao teste de agrupamento de Scott-Knott a 5 % de significância.

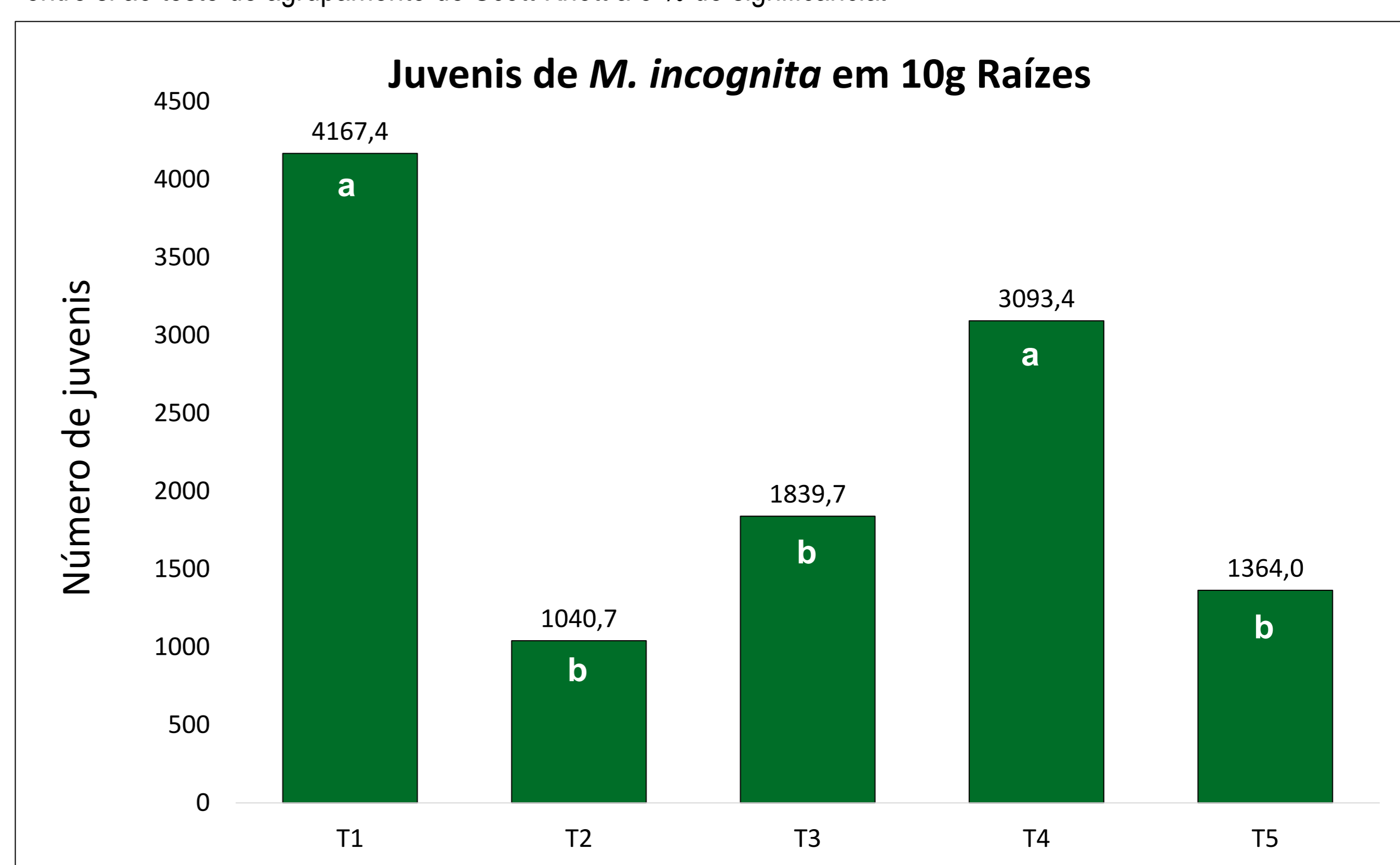


Figura 2. Quantidade de juvenis *M. incognita* em 10g de raízes. Barras seguidas da mesma letra, não diferem entre si ao teste de agrupamento de Scott-Knott a 5 % de significância..

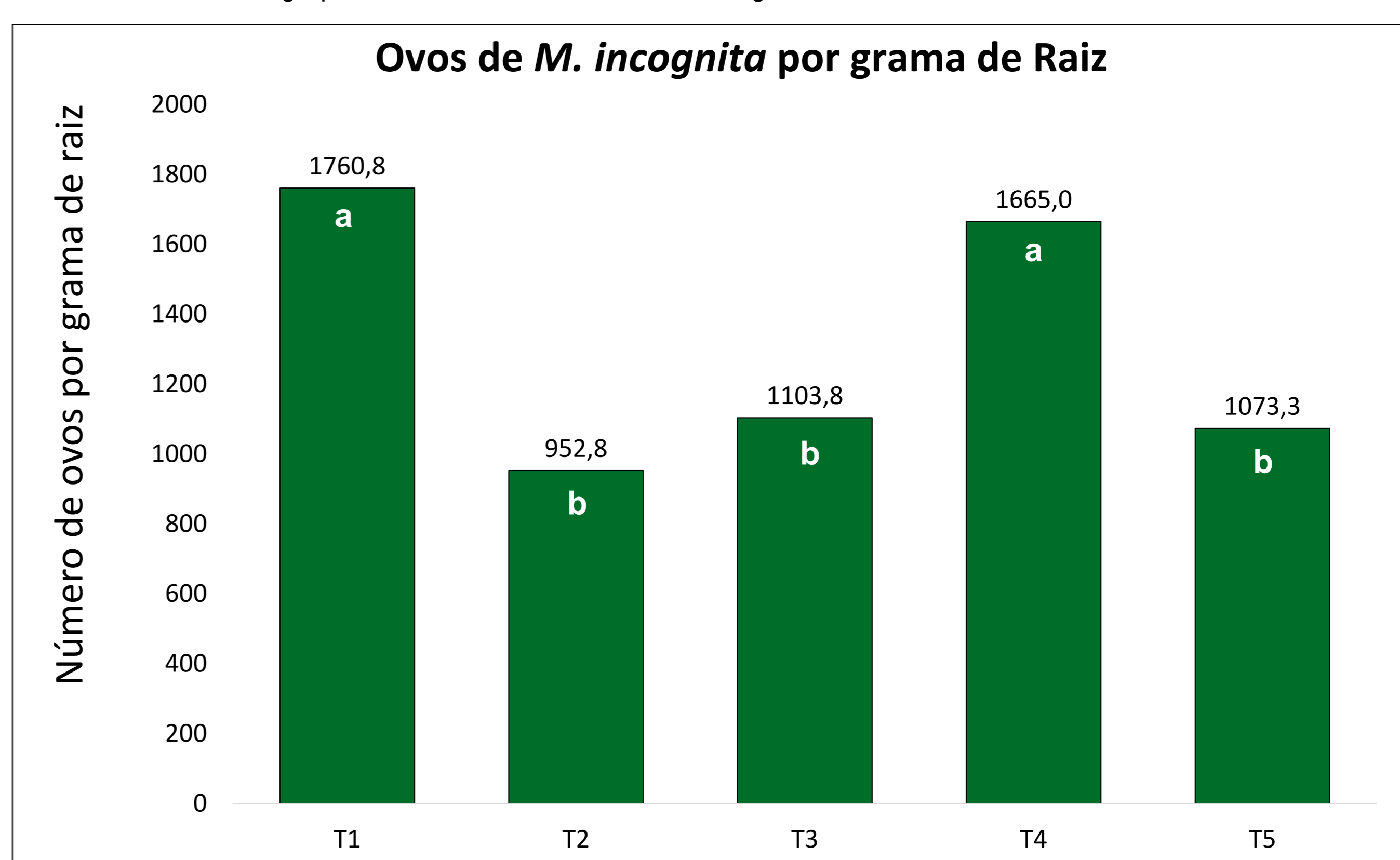


Figura 3. Número de ovos por grama de raiz 90 dias após a inoculação. Barras seguidas da mesma letra, não diferem entre si ao teste de agrupamento de Scott-Knott a 5 % de significância..

Nas condições experimentais avaliadas, evidenciou-se que os tratamentos constituídos pelos microrganismos *B. megaterium*, assim como o constituído pelos microrganismos *B. subtilis* + *B. licheniformis*, quando aplicados separadamente ou em mistura tripla [*B. megaterium* + (*B. subtilis* + *B. licheniformis*) + *B. amyloliquefaciens*], mostraram-se eficazes na redução da densidade populacional de *M. incognita* no algodoeiro, demonstrando resultados promissores para a incorporação dentro do sistema de manejo.

AGRADECIMENTOS

