



XIX ENFRUTE
ENCONTRO NACIONAL
SOBRE FRUTICULTURA
DE CLIMA TEMPERADO

28.29.30 JULHO 2026



3º SEMINÁRIO
CATARINENSE DE OLERICULTURA

III SEMCO

PARQUE DA MAÇÃ - FRAIBURGO/SC



***Bacillus amyloliquefaciens* (Cepa CL3) e *Bacillus subtilis* (Linhagem QST 713) controlam *Neofabraea actinidiae* em maçãs inoculadas da cv. Galaxy**

Alessandro Daher Filho; PROTERRA/UCS; Rosa Maria Valdebenito Sanhueza; PROTERRA; João Augusto da Fonseca Barros; UCS; Lucas Chaves de Melo; PROTERRA/UNOPAR ANHANGUERA; Vinícius Adão Bartnicki; IFRS; Emerson da Silva Teixeira; SINON DO BRASIL. E-mail: adfilho1@ucs.br

INTRODUÇÃO

Patógenos causadores de doenças de verão na cultura da maçã no Brasil, provocam podridões pré e pós-colheita e dentre elas a podridão Olho de boi (Fig. 1), gerando perdas importantes na produção. O controle químico é a ferramenta de controle mais usada para proteção das maçãs da infecção. Diante disso não há informações do Sinsmart® acerca do patógeno em estudo.



Figura 1. Sintomatologia da podridão "Olho de Boi" em frutos.



Figura 2. Morfologia da colônia de *Neofabraea actinidiae*.

OBJETIVO

O trabalho buscou determinar o potencial de *Bacillus amyloliquefaciens* cepa CL3 e *Bacillus subtilis* Cepa QST 713 no controle do patógeno *Neofabraea actinidiae*.

METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Centro de Pesquisa Proterra (CPPro), em Vacaria (RS), com maçãs da cv Galaxy. Foi avaliado o efeito preventivo dos tratamentos. Os frutos receberam ferimentos de 2×2 mm e, quatro horas antes da inoculação do patógeno, eles foram pulverizados com cinco tratamentos: três doses de *B. amyloliquefaciens* Cepa CL3 (50, 75 e 100 mL·100 L⁻¹), uma dose de um produto comercial com base de *B. subtilis* Cepa QST 713 (200 g·100 L⁻¹) e a testemunha inoculada sem tratamento. Para obter inóculo de *Neofabraea actinidiae* (CP5), ele foi cultivado em meio BDA + tetraciclina 12,5 ug. uL⁻¹ por 10 dias a 22°C e iluminação contínua; da colônia (Fig. 2) com ADE foi obtida uma suspensão e depois de filtrada foi ajustada para 3×10⁵ conídios·mL⁻¹, aplicando-se 10µL em cada ferimento. Os frutos foram mantidos a 18/22°C. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado; com 5 tratamentos e 4 repetições; sendo cada parcela de 3 frutos e 2 ferimentos cada.

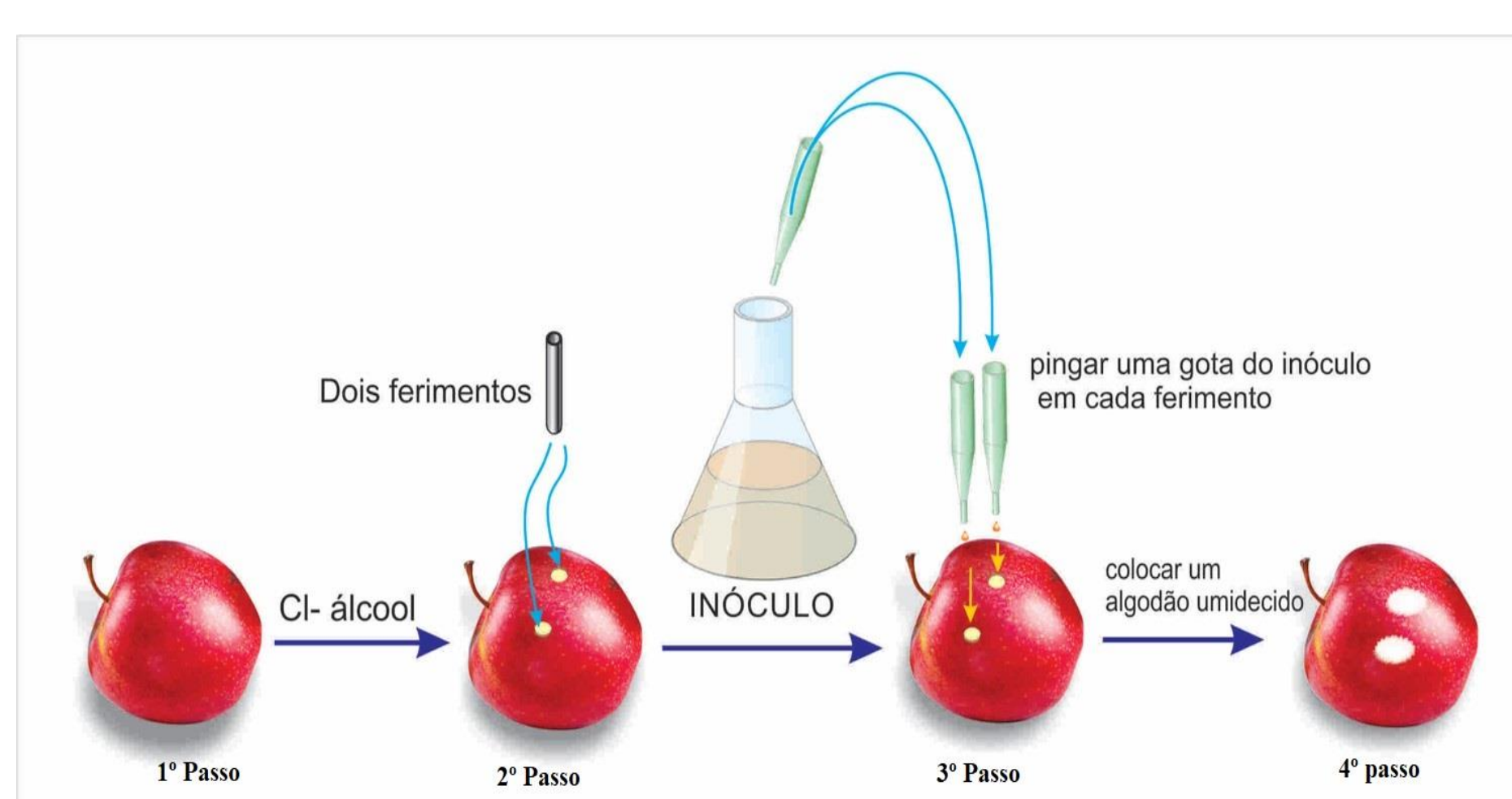


Figura 4. Passo a passo da inoculação dos frutos.

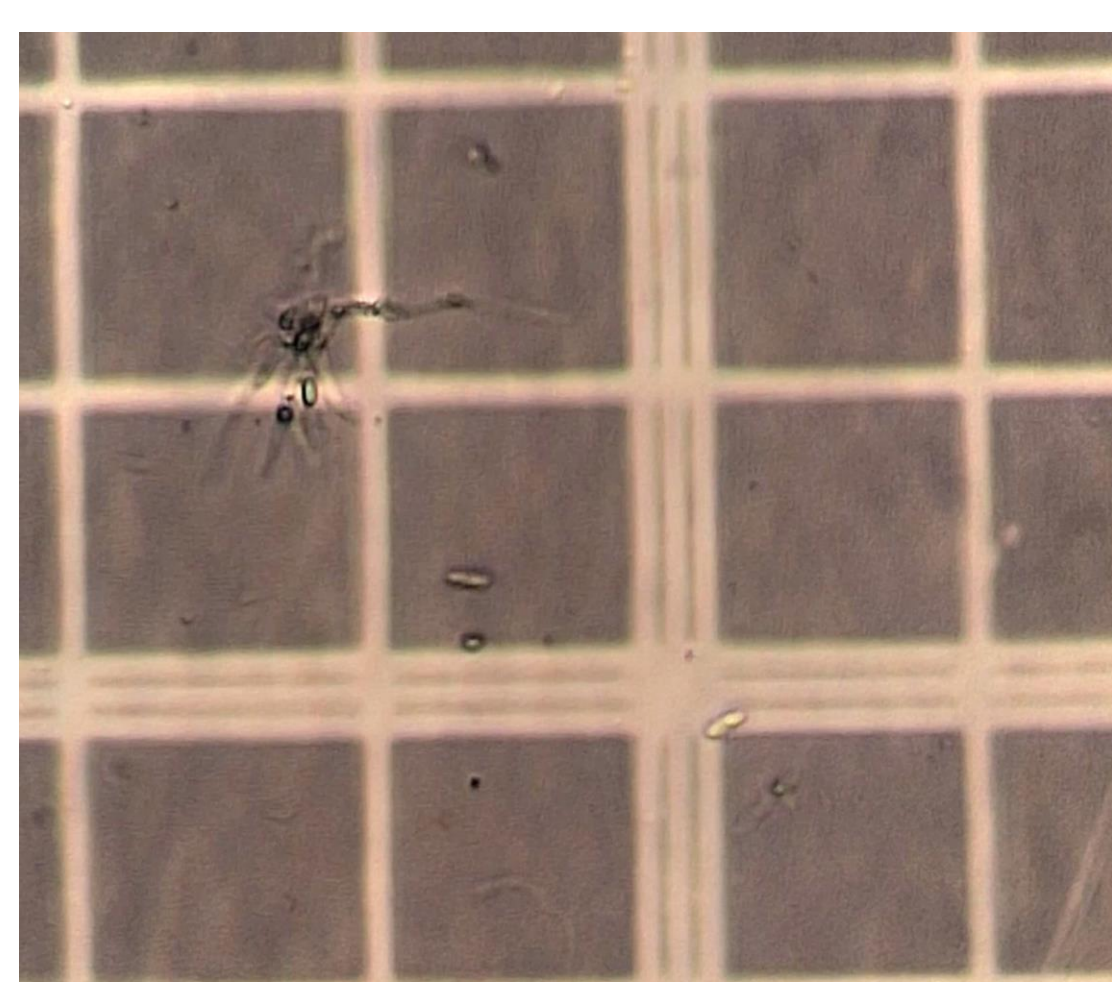


Figura 5. Fotografia dos Conídios do isolado 'CP5'.

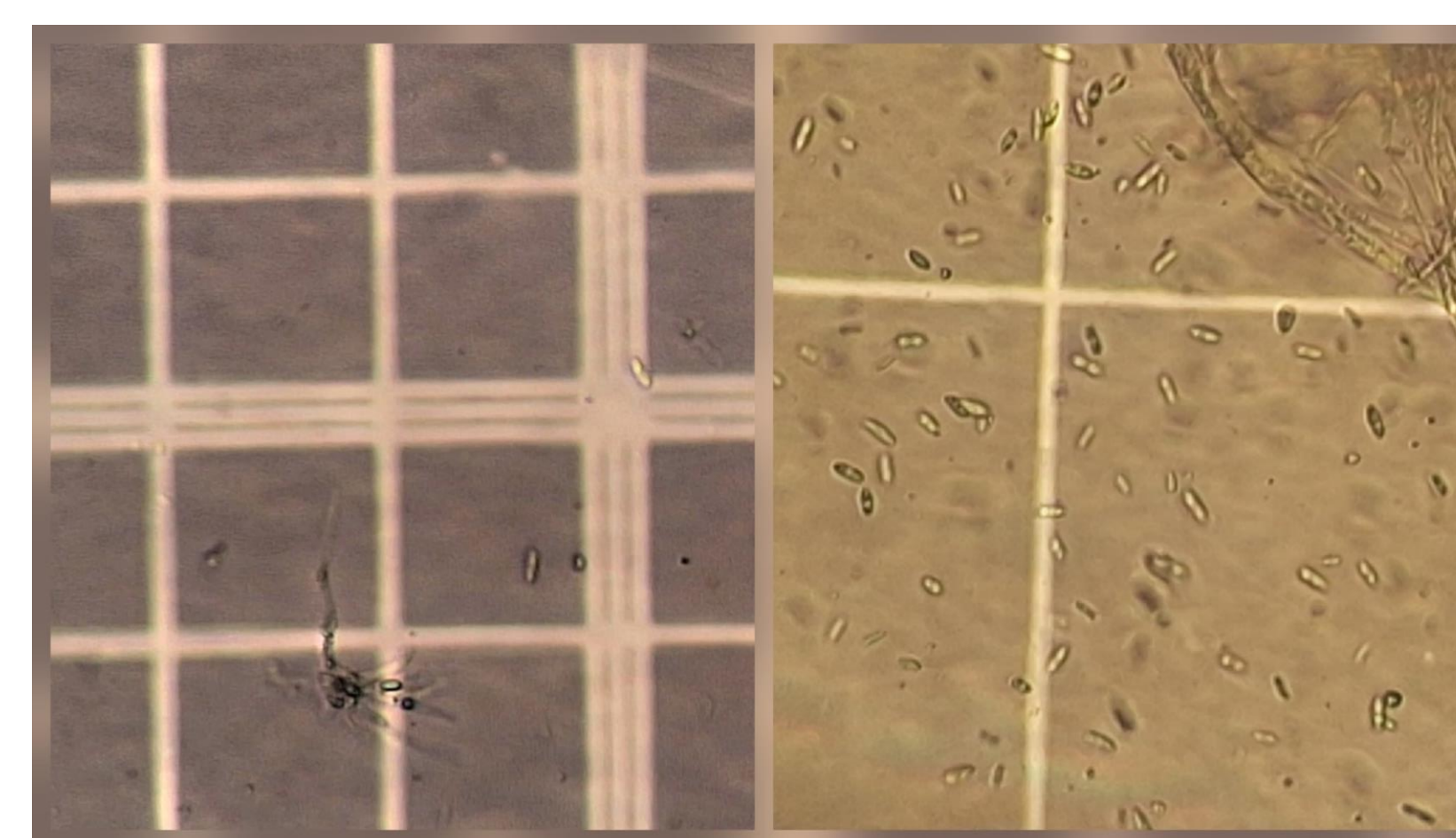


Figura 6. Conídios do isolado 'CP5' à esquerda e conídios de *Neofabraea* sp. à direita.

RESULTADOS

Todos os tratamentos controlaram o patógeno e reduziram a incidência da podridão após 14 dias. O tratamento mais eficaz foi o *B. amyloliquefaciens* na dose de 100 mL·100 L⁻¹, superando o *B. subtilis*. A severidade da doença foi diminuída pelas doses de 75 e 100 mL·100 L⁻¹ de *B. amyloliquefaciens*, com reduções de 83,2% e 79%, respectivamente. Nenhuma das doses testadas de *B. amyloliquefaciens* foi fitotóxica.

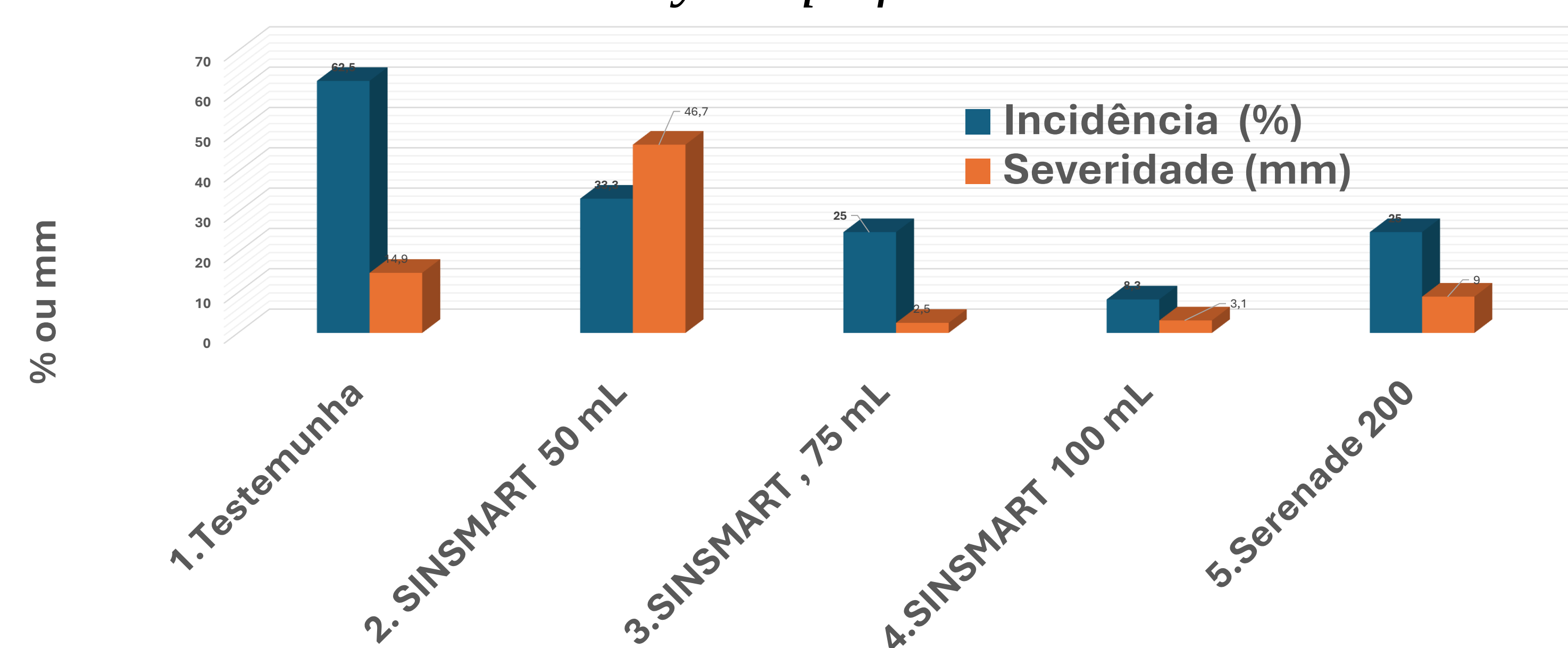


Figura 3. Incidência aos 7 dias e severidade aos 14 dias da podridão de *Neofabraea* em maçãs 'Galaxy' submetidas a tratamentos preventivos e inoculadas.

Embora conduzido em ambiente controlado com inoculação artificial, os resultados servem como validação em campo. A aplicação preventiva desses bioativos, antes ou logo após a colheita, protege as maçãs de infecções, ratificando o sucesso do gênero *Bacillus* em condições brasileiras como alternativa viável e segura à química tradicional. Destaca-se que o *B. subtilis*, utilizado como referência por ser um bioativo já registrado para a cultura, teve sua eficiência superada pelo *B. amyloliquefaciens* na dose máxima testada, evidenciando o potencial dessa nova ferramenta para a macieira.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o *B. amyloliquefaciens* na dose de 100 mL·100 L⁻¹ controla a incidência e a severidade da podridão *N. actinidiae* mais eficazmente que o *B. subtilis* (200 g·100 L⁻¹).

PROMOÇÃO



APOIO



www.enfrute.com