

USO DE BACILLUS NO CONTROLE DE MACROPHOMINA

Luis Felipe Chrischon Ballin
Iarley Kauã Branco
Derli de Oliveira Quitaiski
Jonathan Silveira Schultz
Wesley Rafael Branco
Rosiana Bertê
André Felipe de Conti

Em uma agricultura que busca manejos sustentáveis, o uso de ferramentas biológicas para o controle de doenças sugere como uma proposta que se insere na como alternativa ao uso de defensivos químicos, considerando os impactos ambientais e a resistência de patógenos aos fungicidas convencionais (RANGEL-MONTOYA et al., 2022). O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficiência de um composto de diferentes gêneros de *Bacillus*, presentes no produto LASTRO, no controle do crescimento do fungo fitopatogênico *Macrophomina sp.* O problema que norteou a pesquisa foi a necessidade de verificar se o composto de *Bacillus spp.* é capaz de reduzir o crescimento micelial do fungo *Macrophomina sp.*? Para isso, adotou-se a abordagem quantitativa com método experimental, conduzido no laboratório de microbiologia da SETREM. O fungo foi cultivado em meio de cultura BDA (batata-dextrose-ágar), e o produto biológico foi diluído em calda, seguindo a dose recomendada de 600 L ha⁻¹. Em placas de Petri, foram dispostos dois discos nas extremidades: um contendo o fungo *M. phaseolina* e outro com papel esterilizado embebido na calda com o produto. O experimento contou com 5 repetições e as placas foram incubadas em estufa a 24 °C por sete dias. As aferições foram realizadas diariamente, medindo-se o raio da colônia do fungo nos sentidos longitudinal e latitudinal, com auxílio de régua ou paquímetro. Não foi possível rodar estatística dos dados pois as placas que continham a testemunha, foram contaminadas por fungos externos. Os resultados para este experimento foram satisfatórios, pois o crescimento micelial da *Macrophomina* parou no quarto dia de avaliação, para todas as repetições, mostrando assim a agressividade do composto de *bacillus*. Considerando um bom controle, o Índice de crescimento micelial ficou em média 0,96, e as amostras oscilaram entre 0,85 e 1,19. Este resultado se aproxima com resultados encontrados por Dickel et al (2024), em que ao testar doses do composto de *Bacillus spp.* encontraram redução do crescimento micelial com aumento da dose, a qual estagnou o crescimento com índice de 1,18. Caso se comprove a ação inibitória dos *Bacillus*, o estudo contribuirá com evidências importantes para a adoção de práticas mais sustentáveis no manejo fitossanitário das lavouras (RANGEL-MONTOYA et al., 2022). Conclui-se, portanto, que o objetivo do estudo foi plenamente alcançado, uma vez que a metodologia aplicada possibilitou mensurar, com precisão, a interação entre os microrganismos envolvidos. A análise quantitativa dos dados obtidos permitirá confirmar a viabilidade do uso do composto de *Bacillus* como alternativa ao controle químico tradicional, promovendo maior segurança ambiental e agrícola.

Palavras-chaves: *Bacillus spp.*; *Macrophomina*; soja; controle biológico.

REFERÊNCIAS:

RANGEL-MONTOYA, EA; ALMAGUER-VARGAS, G.; GUERRERO-SÁNCHEZ, VM; RIVERA-ORDUÑA, FN; CASTELO-CASTELO, R.; VILLALOBOS-LOPEZ, MA; FLORES-CASTELLANOS, JF **Biocontrole de *Macrophomina phaseolina* utilizando cepas de *Bacillus amyloliquefaciens* em feijão-caupi (*Vigna unguiculata* L.)**. *Agronomy*, Basel, v. 12, n. 3, art. 676, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2073-4395/12/3/676>. Acesso em: 19 set. 2025. MDPI

Português HONG, S.; KIM, TY; WON, S.-J.; MOON, J.-H.; AJUNA, HB; KIM, KY; AHN, YS **Controle de doenças fúngicas e melhoria da produtividade de frutos de morango usando *Bacillus velezensis* CE 100**. *Microrganismos*, disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8880615/?utm_source Acesso em: 19 set. 2025.pmc.ncbi.nlm.nih.gov+

IONARA CRISTINA HERMES DICKEL, STELA MARIS KULCZYNSKI, ANDRÉ FELIPE DE CONTI, MATEUS ABITANTE, ISADORA BARBOZA BONGIORNO, CAMILLY DA SILVA, JULIO DE CEZARO PIOVESAN, **Controle Biológico in Vitro de *Macrophomina Phaseolina***. 39ª Jornada Acadêmica Integrada, realizada na Universidade Federal de Santa Maria, entre os dias 25 e 29 de novembro de 2024.