

ID TRABALHO: 204/3204-0

ÁREA DO TRABALHO: MICROBIOLOGIA DO SOLO

TÍTULO DO TRABALHO: Avaliação De Streptomyces Sp. Mad27 E Mad42 Na Promoção De Crescimento De Tomate

AUTORES: Kiandro De Oliveira Gomes Neves, Jennifer Salgado Da Fonseca, Marcos Antônio Soares, Claudia Afras De Queiroz, Hector Henrique Ferreira Koolen, Gilvan Ferreira Da Silva

INSTITUIÇÃO: Universidade do Estado do Amazonas | EMBRAPA Amazônia Ocidental

RESUMO:

O uso de microrganismos promotores de crescimento vegetal (MPCV) tem ganhado destaque como alternativa sustentável na agricultura, visando à redução do uso de insumos químicos. Neste contexto, bactérias do gênero *Streptomyces* se destacam por sua capacidade de produzir compostos bioativos, incluindo antibióticos, sideróforos e fitohormônios que atuam diretamente na promoção do desenvolvimento vegetal. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de duas linhagens amazônicas de *Streptomyces* sp. (MAD27 e MAD42) sobre o desenvolvimento inicial de plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*). O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado, com três tratamentos: controle (sem inoculação), inoculação com a linhagem MAD27 e inoculação com a linhagem MAD42, ambos na concentração de 10^8 UFC/mL, aplicados diretamente no solo, na quantidade de 5 mL por planta de *S. lycopersicum*. Uma concentração de células de 10^{10} por mL foi inoculada diretamente no solo. Foram avaliados os seguintes parâmetros: comprimento da raiz, caule, folhas, comprimento total da planta, número de galhos, peso fresco e seco (parte aérea e radicular), peso total, teor de água e índice raiz/parte aérea. As médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, sendo os dados expressos como média \pm desvio padrão. Como resultado, foi observado que a linhagem MAD42 promoveu incrementos no crescimento das plantas em comparação ao controle e à MAD27. A linhagem MAD42 apresentou diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) em relação ao controle para os seguintes parâmetros: comprimento da raiz ($25,4 \pm 3,68$ cm), área foliar ($21,7 \pm 3,7$ cm²), peso fresco total ($3,694 \pm 0,61$ g), peso seco total ($358,1 \pm 67$ mg) e comprimento total da planta ($49,88 \pm 4,9$ cm). A linhagem MAD27 apresentou valores semelhantes ao controle para a maioria das variáveis, com diferença significativa ($p < 0,05$) apenas para o comprimento do caule ($21,9 \pm 3,9$ cm) quando comparada ao tratamento controle. O número de galhos manteve-se constante entre os tratamentos, não apresentando diferenças estatísticas significativas. A análise pelo teste de Scott-Knott confirmou que a linhagem MAD42 diferiu estatisticamente dos demais tratamentos na maioria dos parâmetros de crescimento avaliados, enquanto MAD27 e controle foram estatisticamente similares,

exceto para comprimento do caule.

Palavras-Chaves: Bioinsumo; bioestimulante; agrícola.

Agradecimentos: Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio financeiro Edital Pró-Amazônia (Processo nº: 445406/2024-0 e Processo nº: 445388/2024-2).