



O USO DE BACTERÍOFAGO COMO BIOCONTROLE DE *PSEUDOMONAS CICHORII* EM TOMATEIRO

Wellington Vieira de Souza (PIBIC-CNPq), Márcia Keller Alves, Luciana Bavaresco Andrade Touguinha, Joséli Schwambach, Mariana Roesch Ely (Orientador(a))

O fago PCMW57 é específico para *Pseudomonas cichorii*, bactéria causadora de doenças em plantas, inclusive o tomate. Foi cultivado em sala climatizada sementes de *Lycopersicon esculentum cv Micro-Tom*. As sementes foram esterilizadas em hipoclorito de sódio 5% e germinadas em copos plásticos contendo substrato (Carolina Soil ®) autoclavado e umedecido sob luz de LED 18w . Aos 30 dias as plantas receberam tratamento em duas etapas, no primeiro dia foi inoculado na base das plantas do grupo controle Fago e tratamento fago+bactéria, 500uL do bacteriófago na concentração de 1×10^6 PFU/mL. Após 48 horas foi realizado uma lesão nos grupos controle da bactéria e tratamento fago+bactéria, com uma agulha estéril embebida em solução bacteriana 1×10^8 CFU/mL. Após o tratamento, as plantas foram devolvidas para a sala de climatização até o desenvolvimento do tamanho ideal de crescimento por volta do 65º dia. Foi observada a diferença de crescimento entre os grupos, evidenciando a gravidade da doença em comparação com as testemunhas. A análise estatística utilizou o teste de Kruskal Wallis ($p < 0,05$), que avaliou tamanho da parte aérea, tamanho raiz, quantidade de folhas, quantidade de gemas, quantidade de botões, quantidade de flores e peso seco. No grupo controle negativo visualizou-se o crescimento normal das plantas, onde a média do tamanho da parte aérea foi de $20,3 \pm 6,62$ cm, e da parte radicular de $26,7 \pm 5,82$ cm. No grupo controle da bactéria a média das plantas foi de $17,18 \pm 4,25$ cm e das raízes de $23,81 \pm 3,31$ cm. Os principais sintomas da bacteriose foram o amarelamento das folhas próxima a lesão, escurecimento do caule e apodrecimento do xilema e floema que chegaram a um comprimento de 5,5 cm. Nas plantas que receberam apenas fago obteve-se resultado semelhante ao registrado no controle negativo. O tratamento de fago e bactéria demonstrou pontos de necrose em algumas plantas, mas de menor intensidade que do grupo controle da bactéria. O tamanho máximo da lesão foi de 2,7 cm e a média da parte superior foi de $20,03 \pm 3,79$ cm, e da parte inferior de $27,92 \pm 4,87$ cm. Comparando os grupos se evidencia a diferença no tamanho das lesões e da planta daquelas que receberam apenas a bactéria das que foram tratadas com o fago. Os resultados são promissores pois avaliam a possibilidade de obter uma cultura com menos defensivos químicos.

Palavras-chave: Bacteriófago, Biocontrole, Tomate

Apoio: UCS, CNPq