

RESUMO - EIXO TEMÁTICO 2 - FOME ZERO, SAÚDE E BEM-ESTAR

SELEÇÃO DE BACTÉRIAS DO MICROBIOMA DO TOMATE COM POTENCIAL PARA O BIOCONTROLE DOS FITOPATÓGENOS ALTERNARIA SOLANI E FUSARIUM OXYSPORUM F.SP. LYCOPERSICI

Laysa Henrique Balbi De Oliveira (20211200077@pq.uenf.br)

Gabriela Azevedo Alves Souza (gabrielasouza.bio@gmail.com)

Fábio Lopes Olivares (fabioliv@uenf.br)

Sara Sangi Miranda (sarasangi@pq.uenf.br)

O uso excessivo de pesticidas e fertilizantes químicos na agricultura, especialmente em culturas sensíveis como o tomate, apresenta consequências para o meio ambiente e saúde humana. Decorrente disso, inoculantes microbianos são uma alternativa para reduzir esses danos, visto suas potencialidades para promover o crescimento das plantas, induzir resistência e controlar patógenos, contribuindo para a sustentabilidade agrícola. Assim, o presente estudo tem como objetivo selecionar bactérias do microbioma do tomateiro com potencial para promover o crescimento e controlar os fitopatógenos *Alternaria solani* e *Fusarium oxysporum*, causadores da pinta preta e murcha de Fusarium, respectivamente. Para isso, folhas, raízes e rizosfera de plantas de tomate foram submetidas a uma diluição seriada e plaqueadas em meio nutritivo sólido. Foram selecionadas 17 colônias, quanto suas formas e colorações. Essas colônias foram submetidas a testes de antibiose contra os fungos *A. solani* e *F. oxysporum*, onde três isolados demonstraram eficácia de inibição entre 40% e 80%. Para identificação

taxonômica, os 17 isolados tiveram o DNA extraído e o gene 16S do rRNA sequenciado. Foram identificadas bactérias de diferentes gêneros, caracterizadas morfológicamente por análises macroscópicas e microscópicas. Com as bactérias promissoras no teste de antibiose, prosseguiram-se os testes de produção de proteases, glucanases, amilases, quitinases e habilidade de fixação de nitrogênio, onde uma bactéria apresentou produção simultânea de glucanases, amilases e proteases, enzimas participantes da degradação de componentes da parede celular fúngica, além da fixação do nitrogênio, elemento essencial na promoção de crescimento das plantas. Os isolados promissores nos testes serão inoculados em plantas de tomate submetidas ao *F. oxysporum* e *A. solani*, onde serão realizadas a caracterização estrutural, bioquímica e fisiológica do consórcio-planta. Os resultados deste estudo, ao identificar bactérias com potencial para supressão dos fitopatógenos, oferecem uma perspectiva promissora para a adoção destas na agricultura, visando práticas mais sustentáveis e produtivas.

Palavras-chave: estresse biótico; biocontrole; bioinoculantes.