

C. Ciências Biológicas - 10. Microbiologia - 3. Microbiologia

Avaliação do potencial inibitório de isolados bacterianos do solo de restinga contra o *Aspergillus niger*

Cleidiane Borges Daltro ¹

Jorge Teodoro de Souza ¹

Phellippe Arthur Santos Marbach ¹

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

2.

INTRODUÇÃO:

Agave sisalana Perrine é uma espécie herbácea, com folha simples, alterna espiralada, altamente adaptada a habitats áridos. A partir de suas folhas pode-se extrair a fibra, que é utilizada na produção de fios biodegradáveis; pasta para indústria de celulose, tequila; tapetes, remédios, biofertilizantes, ração animal e de fibra para automóveis, gerando para o Brasil, que é o maior produtor de sisal, cerca de 101 milhões de dólares anuais e empregando cerca de 700.000 pessoas no estado do Nordeste. Apesar de ser uma planta rústica e pouco suscetível ao ataque de doenças e pragas, tem-se constatado um aumento significativo na incidência da podridão vermelha do tronco do sisal e conseqüente declínio da produção. A Podridão Vermelha do sisal é uma doença causada pelo *Aspergillus niger*, cujos sintomas característicos são, o amarelecimento e murcha das folhas, apodrecimento do pseudocaule, que se desprende facilmente do solo levando a planta à morte. Até o momento, não existe um método eficaz de controle da doença. Portanto este trabalho foi realizado visando estabelecer um método de controle biológico, a partir de bactérias micopatógenicas, para conter o desenvolvimento e disseminação do patógeno na cultura.

METODOLOGIA:

Foram testados 22 isolados bacterianos obtidos a partir da serrapilheira de formações florísticas de restinga. O experimento consistiu na inoculação de 2 isolados bacterianos por placa, com 3 repetições por isolados testados, mais 3 placas como testemunhas contendo somente o *Aspergillus niger*. O fungo foi inoculado no centro de uma placa de 9 cm e as bactérias a uma distância de 4 cm do centro, onde se encontrava o fungo. Foram realizadas medições do raio da colônia do fungo a cada 48 horas durante 10 dias. O experimento foi realizado no delineamento de blocos casualizados no tempo com três sucessivas repetições. Foi feita uma análise de variância seguida do teste de média (Tukey).

RESULTADOS:

Observou-se que os 22 isolados bacterianos analisados apresentaram inibição satisfatória do crescimento fúngico durante o experimento in-vitro. A cepa INQ2 apresentou o maior potencial inibitório cerca de 50% de inibição quando comparada com o controle positivo. O isolado que apresentou o menor potencial inibitório foi a cepa INS11, com uma inibição de 30 %, as demais cepas apresentaram uma variação do potencial de inibição entre a mínima e a máxima estando mais próximas da máxima inibição. Com o teste estatístico de Turkey verificou-se que os isolado bacteriano INQ2 difere estatisticamente dos isolados INB2, IND2 e INS11 quanto à característica analisada.

CONCLUSÃO:

- A bactéria isolada de solo de restinga inibe o crescimento do *Aspergillus niger*.
- A existência de variação no potencial inibitório das cepas bacterianas indica a existência de variabilidade genética para a referida característica.

Instituição de Fomento: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Palavras-chave: Sisal, podridão vermelha, controle biológico.