

ACTINOBACTÉRIAS DO SEMIÁRIDO: AVALIAÇÃO DE SOLUBILAÇÃO DE FOSFATO E PRODUÇÃO DE ÁCIDO INDOLACÉTICO

XV Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Leonardo Lima Bandeira, Amanda Olímpia da Silva, Joyce da Silva Carvalho, Fernando Gouveia Cavalcante, Claudia Miranda Martins, Suzana Claudia Silveira Martins

O Semiárido é uma região rica em biodiversidade onde habitam organismos com características particulares de sobrevivência a situações adversas. No entanto, ainda há uma lacuna a ser explorada no que diz respeito a microrganismos com potenciais aplicações biotecnológicas e na agricultura. Dentre estes, as actinobactérias com sua reconhecida capacidade de produzir múltiplos metabólitos secundários se destacam na formulação de biofertilizantes. O objetivo desse estudo foi analisar a capacidade de 36 cepas de actinobactérias provenientes do semiárido nordestino no que diz respeito a capacidade de produção de ácido indolacético e solubilização de fosfato, ambos importantes para a promoção do crescimento vegetal. Os isolados foram avaliados quanto a solubilização de fosfato uma técnica semiquantitativa e outra quantitativa. Para a primeira, foram utilizados dois meios de cultura sólidos, Pikovskaya e Katzenelson & Bose e o segundo, por colorimetria, usando o $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ como fonte de fosfato insolúvel. Para medir a capacidade das bactérias produzirem AIA foi aplicado o método colorimétrico com ácido indolacético comercial como referencial. Os testes em placa se mostraram com um menor grau de precisão em comparação ao teste quantitativo. Foram detectadas 23 cepas capazes de solubilizar fosfato no meio KB e 18 no meio PVK com valores de índices enzimáticos variando de 1,06-1,57 e 1,11-1,84, respectivamente. Esses números foram inferiores aos registrados para um total de 30 cepas solubilizadoras pelo método colorimétrico com a quantidade de fósforo solubilizado entre 1,25 e 37,18 $\mu\text{g. mL}^{-1}$. No que diz respeito a produção de AIA, 29 bactérias apresentaram essa habilidade variando a concentração entre 0,54-6,37 $\mu\text{g. mL}^{-1}$. O presente trabalho ressalta a maior efetividade dos métodos quantitativos e contribuem para ampliar o conhecimento sobre o potencial das actinobactérias do semiárido como promotoras de crescimento de plantas através da formulação de biofertilizantes.

Palavras-chave: auxina. colorimetria. solubilização. fitohormônio.