

ANÁLISE DO POTENCIAL DE USO DE PSEUDOMONAS DE ORIGEM AMBIENTAL COMO PROMOTORAS DE CRESCIMENTO VEGETAL

Laura Cristina Martins Araújo¹; Laura Coutinho Bernardes¹; Ariana Urana Paulo Teodoro¹; Marisa Cristina da Fonseca Casteluber¹; Swiany Silveira Lima¹; Fernanda Prieto Bruckner¹

¹Universidade do Estado de Minas Gerais.

laura.1396326@discente.uemg.br

Bactérias Promotoras de Crescimento em Plantas (BPCP) atuam por diferentes mecanismos que protegem a planta de estresses abióticos e bióticos, podendo contribuir para a redução de perdas causadas por eventos climáticos extremos na agricultura. BPCPs do gênero *Pseudomonas* já foram identificadas, atuando por mecanismos que dependem do isolado. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial de uso de isolados de *Pseudomonas* spp. previamente obtidos em amostras de água e solo de uma região produtora de hortaliças na região metropolitana de Belo Horizonte, que se destaca na produção de alface (*Lactuca sativa* L). Foi avaliado o efeito da aplicação direta da suspensão bacteriana sobre a germinação e o crescimento das raízes. Os isolados cresceram por 24h em meio ágar-nutriente e suspensos em água destilada estéril, ajustando a densidade ótica a 600 nm para 0,3 e aplicados sobre placas de petri contendo 20 sementes dispostas sobre papel filtro e gaze. Após 7 dias de incubação em câmara de germinação a 22°C as raízes foram medidas com régua e comparadas com o grupo controle (água destilada). Os mesmos, foram testados para a produção de citocininas e giberelinas, a partir de um bioensaio com rabanete (*Raphanus sativus*). Em placas cobertas com papel toalha umedecido com água destilada estéril foram dispostas 12 sementes de tamanho similar germinadas à temperatura ambiente por 48 horas. As culturas bacterianas foram suspensas em tampão fosfato e adicionadas a placas de petri com os cotilédones menores e hipocótilos de 3 mm organizados em pares sobre papel toalha. Após 48 horas, os cotilédones foram pesados e os hipocótilos medidos. O aumento do peso dos cotilédones sem crescimento dos hipocótilos indica produção de citocinina, enquanto o crescimento de ambos sugere produção de giberelinas. Dos 15 isolados testados, 11 prejudicaram o crescimento da raiz, 3 não tiveram efeitos e o isolado BFP147, da espécie *P. kribbensis*, aumentou o crescimento. Nos testes com semente de rabanete, o isolado BFP145, da espécie *P. kribbensis*, aumentou o peso do cotilédone e do hipocótilo, indicando a presença de giberelina. O isolado BFP093, da espécie *P. palleroniana*, aumentou o peso e o comprimento dos hipocótilo do rabanete. Conclui-se que esse isolado têm potencial para bioinsumos, mais testes são necessários para validar os resultados.

Palavras-chave: Bioinsumos; Bactérias Promotoras de Crescimento; Hormônios vegetais

Agradecimentos: Universidade do Estado de Minas Gerais, Programa Institucional de Apoio a Pesquisa da UEMG (PAPq) e FAPEMIG