BACTÉRIAS PRODUTORAS DE MUCILAGEM EM RIZOSFERA DE PLANTAS: POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO PARA AUMENTAR RESISTÊNCIA A ESCASSEZ HÍDRICA.

XIII Encontro de Experiências Estudantis

Amalia Kessia Nobre Maia, Letícia Monteiro da Fonseca, Victória Vasconcelos Freitas, Edson Alves Melo, Oscarina Viana de Sousa

O semiárido nordestino é caracterizado pelo clima com sazonalidade acentuada, levando a períodos de estiagem que em conjunto com o solo raso e empobrecido passa por manejos que aceleram o processo de perda de produtividade, dificultando a implantação da agricultura para pequenos e médios produtores. O projeto buscou prospectar bactérias produtoras de mucilagem que fazem parte da rizosfera de plantas resistentes a eventos de estio prolongados. Essa microbiota agregada às raízes tem como característica a retenção de umidade a partir de substâncias poliméricas externas que protegem da dessecação. Foram coletadas amostras de solo rizosférico, homogeneizadas e diluídas em solução salina a 0,85% NaCl. Alíquotas das diluições foram inoculadas em meio não seletivo para crescimento (Agar PCA) e meio seletivo indutor da produção de exopolissacarideo (Agar GMSM). As placas inoculadas foram incubadas por 48h a 30ºC, em seguida as unidades formadoras de colônias crescidas nos meios de cultura foram contadas. Foram selecionadas 10 colônias a partir do meio Agar GMSM para isolamento e análise morfotintorial. As estirpes foram submetidas a testes de antagonismo entre elas para possível uso consorciado. As contagens encontradas para os grupos foram: 2,2 x 107 bactérias heterotróficas (Agar PCA) e 2,4 x 107 bactérias produtoras de mucilagem UFC/g de solo. Entre os isolados, foi verificada a presença de bastonetes Gram positivos (6) e negativos (4). Quando testadas entre elas, as estirpes se mostraram antagônicas e, portanto, não ideais para serem utilizadas consorciadas. As raízes de cactáceas são fonte de bactérias com capacidade de produção de mucilagem, que podem ser a base de produtos biotecnológicos de aplicação na agricultura sustentável. Testes in vivo utilizando o inóculo dessas estirpes em plantas de interesse comercial devem ser realizados para verificar sua capacidade de colonização das rizosferas e competência para proteger as raízes desses vegetais em eventos de seca.

Palavras-chave: cactáceas. microbiota. seca.