

Poster (Painel)**244-2 Screening de bactérias tolerantes à seca associadas a cactáceas da Caatinga**

Autores: Vanessa Nessner Kavamura (ESALQ-USP - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) ; Suikinai Nobre Santos (ESALQ-USP - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) ; Mírian Lobo Sáber (ESALQ-USP - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) ; João Luiz da Silva (EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) ; Márcia Maria Parma (EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) ; Fernando Dini Andreote (ESALQ-USP - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz") ; Itamar Soares de Melo (EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária)

Resumo

A Caatinga, bioma composto por uma vegetação altamente adaptada às condições impostas pelo clima semiárido, possui representantes da família Cactaceae bem distribuídos. Os micro-organismos associados a essas plantas também desenvolveram mecanismos de adaptação para sobrevivência às condições adversas. O presente trabalho teve por objetivo isolar bactérias não-rizosféricas e associadas a algumas cactáceas (mandacaru, xique-xique), durante o período chuvoso e de estiagem, que fossem tolerantes à seca e produtoras de exopolissacarídeos e biofilme sob condições abióticas de estresse. Amostras de solo não-rizosférico e de solo rizosférico de seis pontos da Caatinga foram coletadas e as bactérias foram isoladas em meio TSBA (10%) adicionado de sorbitol para redução da disponibilidade de água. Foram realizados testes qualitativos de produção de exopolissacarídeos e quantitativos de produção de biofilme, utilizando alguns açúcares como agentes osmóticos. Pela identificação de ácidos graxos, a maioria dos isolados tolerantes à seca pertence à família Bacillaceae (55 e 56,4%, para o período chuvoso e de seca, respectivamente), seguido pela família Enterobacteriaceae (25 e 5,5%). Outras famílias também foram obtidas em menor porcentagem para o período chuvoso como: Micrococcaceae, Planococcaceae e Xanthomonadaceae. Para o período de estiagem, é possível citar Gordoniaceae, Microbacteriaceae, Micrococcaceae, Nocardiaceae, Paenibacillaceae e Promicromonosporaceae. Foi observada maior produção de exopolissacarídeos no meio contendo sacarose num valor de pH de 7,5. Com relação à formação de biofilme, o isolado obtido durante o período chuvoso, 5.2 RZC 17 (Enterobacteriaceae) foi o que formou mais biofilme em duas concentrações testadas. Para os isolados do período de seca, o isolado 1.3 SS 57 (*Bacillus subtilis*) formou biofilme a 0,03M e os isolados 6.1 XXS 11' (*Virgibacillus pantothenicus*) e 4.1 RZC 53 (não identificado) formaram biofilme a 0,30M. Estudos paralelos vêm sendo conduzidos com esses isolados para determinação de algumas características de promoção de crescimento de plantas e após testes em casa de vegetação, estes micro-organismos podem ser inoculados em plantas para promover seu crescimento quando submetidas à reduzida disponibilidade de água ou até mesmo para recuperação de áreas em processo de desertificação.