



Avaliação da Interação de Bactérias Diazotróficas com Extrato de Exsudato Radicular de *Paspalumregnellii* pelo Método da Quimiotaxia

Pablo Bela Alves¹; José Ivo Baldani²

1. Graduando em Agronomia, UFRRJ, e-mail: pabloalves_pba@hotmail.com;
2. Pesquisador; Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ, e-mail: ivo.baldani@embrapa.br

Palavras-chave: *Paspalumregnellii*, FBN, bactérias diazotróficas

RESUMO

A maior parte da área recoberta com pastagem no Brasil é representada por uma pequena gama de espécies forrageiras, principalmente *Brachiaria*. Em contraste, o *Paspalum* é um gênero de alto potencial forrageiro por apresentar espécies resistentes a pragas e doenças, tornando-o uma alternativa de boa aptidão para o implemento de pastagens. Apresenta também a capacidade de interagir biologicamente com bactérias diazotróficas e fixar o nitrogênio atmosférico. Estas bactérias podem ser atraídas por meio da quimiotaxia aos exsudatos de raiz e facilitar a colonização de plântulas através de compostos químicos e fatores de crescimento presentes no exsudato (SILVA et al., 2015). O objetivo deste trabalho é avaliar, in vitro, pelo método da quimiotaxia a interação das estirpes isoladas de *Paspalum* ao extrato radicular do genótipo *Paspalum regnellii*. Para obtenção do extrato de exsudato da raiz, as sementes foram postas a germinar à 30°C em um fotoperíodo de 12 horas, por 7 dias. Após germinado, a raiz foi separada, macerada com água destilada estéril, centrifugada e filtrada em milipore. A câmara de quimiotaxia, conforme descrito por MANDIMBA (1986), consiste na utilização de um tubo capilar, preenchido com o extrato obtido, inclinado a 30°, com sua extremidade inferior em contato com uma gota de suspensão bacteriana de 50 µL da PR3, PR6, PR8 e PR9, com população inicial entre 10⁵ a 10⁷ cél/mL – a câmara foi incubada em estufa a 30°C por 24h. A capacidade de migrar da bactéria através do extrato foi avaliada pela extração de 10µL da extremidade superior do capilar e a amostra foi diluída serialmente de 10⁻³ a 10⁻⁸. A contagem da população final foi feita em meio LG + CaCO₃ + Extrato de Levedura através do método de contagem de Microgotas. A população de bactérias no ápice do tubo capilar ficou entre 4,70x10⁷ a 2,15x10⁸ cél/mL. Todas as estirpes apresentaram interação com o extrato e, além de migração, houve multiplicação da bactéria. Os dados obtidos sugerem que a estirpe PR9 apresentou uma maior associação com o exsudato radicular de *P. regnellii* já que houve um aumento de 100 x em relação a sua população inicial. A fim de encontrar meios de diminuir o custo de produção do produtor com fertilizantes nitrogenados, novos testes envolvendo outros genótipos devem ser feitos para melhor entendimento da interação entre esta estirpe com o gênero.

Referência Bibliográfica:

MANDIMBA, G.; HEULIN, T.; BALLY, R.; GUCKERT, A. **Chemotaxis of free-living nitrogen-fixing bacteria towards maize mucilage.** In: **Nitrogen Fixation with Non-Legumes.** Springer Netherlands, 1986. p. 129-139.

SILVA, M.B. **Caracterização química de exsudatos radiculares de genótipos híbridos comerciais de milho (*Zea mays* L.) e seus efeitos sobre a resposta quimiotática de *Azospirillum brasilense* e sobre o desenvolvimento inicial de plantas de milho.** Dissertação. Universidade Estadual de Londrina – UEL, 2015.

Agência financiadora: PIBIC – CNPq e Embrapa Agrobiologia.