

Bactérias promotoras do crescimento vegetal no desenvolvimento de *Megathyrus maximus* cv. BRS Zuri

Bruno Criado de Araújo Mendes, Cecílio Viega Soares Filho, Gustavo Henrique Frazile José, Câmpus de Araçatuba, Faculdade de Medicina Veterinária, bruno-criado1@hotmail.com, Bolsa PIBIC Proc. CNPq 800436/2018-0.

Palavras Chave: *Fixação biológica nitrogênio, gramínea, diazotróficas.*

Introdução

No Brasil, a espécie *Megathyrus* (*syn. Panicum*) *maximus* é uma das gramíneas mais cultivadas, tanto pela adaptação ao clima tropical como por sua alta produtividade¹. As bactérias promotoras de crescimento vegetal (BPCV) influenciam o crescimento das plantas, rendimento e absorção de nutrientes², são capazes de realizar a fixação de nitrogênio (N) nas plantas e são chamadas de bactérias diazotróficas³.

Objetivo

Avaliar a fixação simbiótica de estirpes de *Azospirillum brasilense* Ab-V5 e Ab-V6, *Pseudomonas fluorescens* CNPSo 2719 e *Rhizobium tropici* CIAT 899 no crescimento do *Megathyrus maximus* cv. BRS Zuri, com base na altura (cm) e no índice relativo de clorofila.

Material e Métodos

O experimento foi desenvolvido em condições de campo de nov./2018 a jun./2019, na FMVA. O experimento foi instalado em blocos casualizados com oito tratamentos (Tabela 1) e quatro repetições, em parcela de 9 m². As sementes foram inoculadas antes da semeadura. A adubação com N foi realizada 15 dias após a emergência das plantas. Foram realizados seis cortes a cada 30 dias para quantificar a altura (cm) e o índice relativo de clorofila utilizando-se o aparelho Chlorophyll Meter SPAD-502 (SPAD - Soil and Plant Analysis Development), em duas lâminas de folhas recém-expandidas, de cinco plantas por parcela, computando-se a média de dez medições. A análise estatística foi realizada pelo modelo de parcelas subdivididas no tempo, sendo os tratamentos considerados como parcela principal e os cortes como sub-parcela. Os resultados foram submetidos a ANOVA e teste de t para a comparação múltipla de médias a 5% de significância⁴.

Resultados e Discussão

Para a altura das plantas houve destaque para a associação de estirpes de *A. brasilense*, sendo superior ao controle positivo (com N e sem

inoculação), porém não diferindo dos demais. Para o índice SPAD o tratamento inoculado com *A. brasilense* + reinoculação após cada corte foi superior ao controle positivo (com N e sem inoculação) e não diferiu dos demais. Na média, valores de SPAD acima de 30 correspondem a plantas que apresentam bom teor de N.

Tabela 1. Altura (cm) e índice relativo de clorofila (SPAD) do capim Zuri inoculado com BPCV.

Tratamentos	Altura (cm)	SPAD
Sem N e sem inoculação	60 b	33,2 ab
Com N e sem inoculação	62 ab	32,5 b
AbV5 + AbV6	69 a	34,0 ab
AbV5 + AbV6 + reinoculação	66 ab	34,5 a
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	64 ab	33,0 ab
<i>P. fluorescens</i> + reinoculação	64 ab	33,4 ab
AbV6 + <i>Rhizobium tropici</i>	64 ab	33,5 ab
AbV6 + <i>R. tropici</i> + reinoculação	63 ab	33,4 ab

Médias seguidas por letras diferem entre si para tratamentos pelo teste t ($P < 0,05$).

Conclusões

Os resultados observados com as BPCV não diferiram entre si, no entanto o *Azospirillum brasilense* apresentou maior valor para altura e índice SPAD em relação ao controle positivo.

Agradecimentos

A Pró-Reitoria de Pesquisa pela bolsa PIBIC/CNPq.

¹ Gomes, R. A.; Lempp, B.; Jank, L.; Carpejani, G. C. e Moraes, M. G. Características anatômicas e morfofisiológicas de lâminas foliares de genótipos de *Panicum maximum*. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, v.46, n.2, 2011, p.205-211.

² Sivasakthi, S.; Usharani, G. e Saranraj, P. Biocontrol potentiality of plant growth promoting bacteria (PGPR) - *Pseudomonas fluorescens* and *Bacillus subtilis*: A review. *Afr. J. Agric. Res.*, v.9, n.16, 2014, p.1265-1277.

³ Shin, W.; Islam, R.; Benson, A.; Joe, M. M.; Kim, K.; Gopal, S.; Samaddar, S.; Banerjee, S. e Sa, T. Role of Diazotrophic Bacteria in Biological Nitrogen Fixation and Plant Growth Improvement. *Korean J. Soil Sci. Fert.*, v.49, n.1, 2016, p.17-29.

⁴ Pimentel-Gomes, F.; Garcia, C. H. Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.