

ACÚMULO DE NUTRIENTES E PRODUTIVIDADE DE SORGO FORRAGEIRO INOCULADO COM BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS EM SUBSTRATO OBTIDO POR COMPOSTAGEM.

Greyce Kelly Santana Fernandes¹, Vandearley Neves de Souza², Bismark Lopes Bahia³,
Leandro Gonçalves dos Santos⁴,

¹Graduando em Agronomia – IFBAIANO – Guanambi – BA – Brasil (kelinha.grace12@hotmail.com)

²Graduando em Agronomia – IFBAIANO – Guanambi – BA – Brasil (Vandearley_gt6@hotmail.com)

³Mestrando em Fitotecnia. UESB Vitória da Conquista – BA – Brasil (bixmark_bahia@hotmail.com)

⁴Professor Orientador Dsc. IFBAIANO – Guanambi – BA – Brasil (leandro.santos@guanambi.ifbaiano.edu.br)

Palavras-Chave: Inoculação, FBN, Composto.

INTRODUÇÃO:

O sorgo [*Sorghum bicolor* (L.) Moench] é uma monocotiledônea anual pertencente à família *Poaceae* e que apresenta grande potencial para produção de grãos e forragem. Evidências apontam a África oriental como centro de origem desta cultura e estima-se que sua dispersão pelo mundo ocorreu pelos nativos africanos (RIBAS, 2008). O sorgo é uma cultura alternativa para a produção de forragem no semiárido com grande produção de massa verde, boa capacidade de rebrota, tolerância ao estresse hídrico e bom valor nutricional. A inoculação de bactérias diazotróficas em gramíneas desponta como uma biotecnologia capaz de promover o crescimento vegetal através da fixação biológica de nitrogênio. Este trabalho teve a finalidade de avaliar o efeito de bactérias diazotróficas no desenvolvimento e produtividade do sorgo forrageiro através de sua inoculação em composto orgânico de resíduos da avicultura e da indústria do algodão.

MATERIAL E MÉTODOS:

A pesquisa foi realizada no setor de Agricultura do IFBAIANO - Campus Guanambi - Bahia. O delineamento experimental em blocos casualizados com 4 repetições, envolvendo duas bactérias [*Herbaspirillum seropedicae* (estirpe Z94) e *Azospirillum brasilense* (estirpe sp245)], três substratos inoculantes (turfa, resíduo de pequi e resíduo de algodão), três doses de nitrogênio (0; 40; 80 e 120 kg ha⁻¹), e uma testemunha sem adição de inoculante. Utilizou-se parcelas de 4 linhas de cultivo com 3,0x0,7 m, sendo considerada parcela útil as duas linhas centrais. Utilizou-se o sorgo híbrido "Volumax" da Agrocere, linha Silageiro. A inoculação das sementes ocorreu 24 h antes da semeadura utilizando uma proporção de 35 g de inoculante para 10 kg de sementes e solução açucarada a 10 % como aderente.

O cultivo do sorgo ocorreu sob sistema irrigado por fita gotejadora. Realizou-se a primeira adubação de cobertura, a capina com enxada e o desbaste das plantas 15 dias após a semeadura. A colheita do sorgo ocorreu aos 90 dias após a semeadura, sendo avaliadas as variáveis: massa verde de parte aérea (MV), massa seca (MS) e os teores de N, P e K na planta. Os dados foram submetidos à análise de variância realizado através do Programa e Ambiente Estatístico R 3.2.1 (R CORE TEAM, 2015) pelo pacote 'ExpDes' (FERREIRA et al., 2015) com a função 'fat3.ad.crd'.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O rendimento de massa verde da parte aérea da planta melhor se ajustou ao modelo de regressão quadrático (figura 1). Para a inoculação de *H. seropedicae*, o máximo rendimento de massa verde (91,5 Mg ha⁻¹) foi obtido com a adubação de 111,4 kg ha⁻¹ de N, enquanto que para a inoculação de *A. brasilense*, o máximo rendimento de massa verde (100,7 Mg ha⁻¹) foi obtido com a adubação de 99,4 kg ha⁻¹ de N.

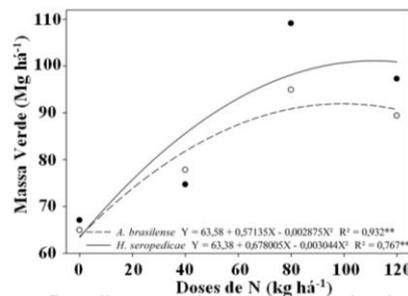


Figura 1: Rendimento de massa verde da parte aérea do sorgo silageiro (Mg ha⁻¹) em função da interação entre doses de nitrogênio e bactéria.

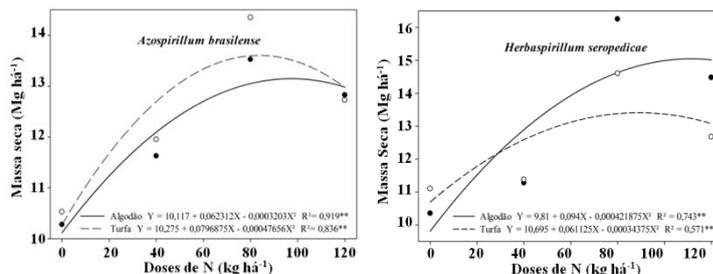


Figura 2: Rendimento de massa seca da parte aérea do sorgo silageiro (Mg ha⁻¹) em função da interação entre doses de nitrogênio, *A. brasilense*, *H. seropedicae* e substrato de inoculação.

CONCLUSÃO:

- A inoculação com *A. brasilense* e *H. seropedicae* tem efeito maior, quando associado com adubação nitrogenada, para incrementar o rendimento de massa verde e seca.
- O efeito estimado da inoculação de *H. seropedicae* foi superior ao de *A. brasilense* para o rendimento de massa verde e seca do sorgo silageiro, em interação com doses elevadas de N.
- A inoculação, associada à adubação nitrogenada, proporcionou incremento de 42% e 49,8% no rendimento de massa verde e seca do sorgo silageiro, respectivamente.

AGRADECIMENTOS:

Agradecer a FAPESB pela concessão de bolsa e ao IF BAIANO pelo suporte e apoio a iniciação científica.

REFERÊNCIAS:

DUARTE, J. O. Mercado e comercialização: a produção do sorgo granífero no Brasil. In: RODRIGUES, J. A. S. (Ed.). Cultivo do sorgo. 6. ed. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2010. (Embrapa Milho e Sorgo. Sistema de produção, 2).

RIBAS, P. M. Cultivo do sorgo. 2008. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Sorgo/CultivodoSorgo/importancia.htm>>. Acessado em: 29 de dezembro de 2015.