

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

Vandearley Neves de Souza¹, Marcelo Silva Santana², Leandro Gonçalves dos Santos³,

¹Graduando em Agronomia – IFBAIANO – Guanambi – BA – Brasil (vandearley_gt6@hotmail.com)

²Graduando em Agronomia – IFBAIANO – Guanambi – BA – Brasil (marcelosantana-iga@hotmail.com)

³Professor Orientador Dsc. IFBAIANO – Guanambi – BA – Brasil (leandro.santos@guanambi.ifbaiano.edu.br)

Palavras-Chave: Inoculação, FBN, Composto orgânico

INTRODUÇÃO:

A cultura do sorgo apresenta-se como grande alternativa para produção de forragem em regiões de clima semiárido. O sorgo forrageiro é um híbrido interespecífico, resultante do cruzamento entre *Sorghum bicolor* x *Sorghum sudanense*, muito utilizado na alimentação animal por apresentar grande produção de massa verde, capacidade de rebrota, valor nutricional e resistência em suportar melhor os cortes e pastejos sucessivos (RODRIGUES e SILVA, 2011). A FBN é, dentre as formas de suprimento de N, a mais eficiente e sustentável, principalmente quando comparada ao uso de fertilizante nitrogenado, que pode representar de 15 a 20% dos custos variáveis da lavoura (DEBRUIN e BUTZEN, 2014). Objetivou-se com este projeto avaliar o efeito de bactérias diazotróficas no desenvolvimento e produtividade do sorgo forrageiro através de sua inoculação em composto orgânico de resíduos da indústria do algodão.

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi realizado no setor de Agricultura do IFBAIANO - Campus Guanambi, localizado no distrito de Ceraíma, município de Guanambi, Bahia. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições e dois substratos inoculantes (turfa e resíduo de algodão), duas bactérias [*Herbaspirillum seropedicae* (estirpe ZAE94) e *Azospirillum brasilense* (estirpe sp245)] e quatro doses de nitrogênio (0; 40; 80 e 120 kg ha⁻¹), e uma testemunha absoluta sem adição de inoculante, bactéria e dose de nitrogênio. Utilizou-se vasos plásticos com capacidade para 2L preenchidos com mistura de areia lavada e vermiculita, na proporção de 1:1, esterilizado em autoclave por duas vezes. Foram colocadas cinco sementes por vaso, mantendo-se apenas uma planta após sua emergência, o que ocorreu aos quatro dias. O suprimento de água e nutrientes foi realizado utilizando solução nutritiva de Hoagland & Arnon (1950), modificada apenas para os teores de nitrogênio, de modo a simular os tratamentos (0; 40; 80 e 120 kg ha⁻¹ de N). Tomou-se por base que 1 ha equivale a 2000 m³ de solo. As soluções nutritivas foram preparadas separadamente. Nos primeiros sete dias após a semeadura, a irrigação foi feita com a solução nutritiva a 25% de sua concentração normal e quando necessário, adicionou-se água para manter os recipientes com umidade próxima à capacidade de vaso. Aos 30 dias, coletaram-se os dados referentes ao rendimento de massa verde, massa seca e dos teores de N da parte aérea da planta. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste de F a 5%, realizado o teste de média para os parâmetros qualitativos e a análise de regressão para os parâmetros quantitativos, utilizando-se o software estatístico SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

As bactérias em estudo se ajustaram a um modelo de regressão linear para o rendimento de massa verde e seca da parte aérea, quando inoculadas em substrato à base de algodão e de turfa (figuras 1 e 2). De modo geral, o efeito da inoculação é crescente à medida que se elevam as doses de N, para ambas as bactérias e substratos utilizados; contudo, sendo o efeito de *A. brasilense* mais pronunciado em substrato à base de algodão.

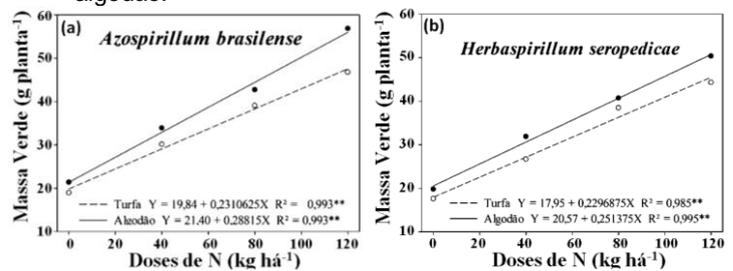


Figura 1 – Rendimento de massa verde da parte aérea do sorgo forrageiro (g planta⁻¹) em função da interação entre doses de nitrogênio, (a) *A. brasilense* e (b) *H. seropedicae* em substrato de inoculação.

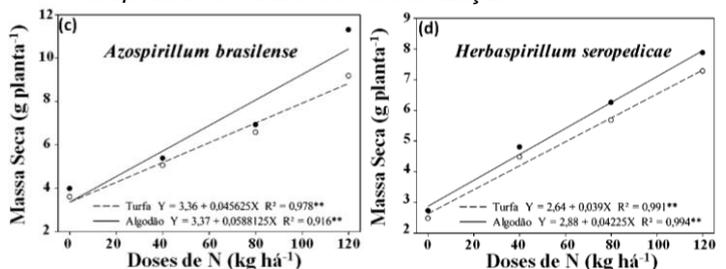


Figura 2 – Rendimento de massa verde da parte aérea do sorgo silageiro (g planta⁻¹) em função da interação entre doses de nitrogênio, (c) *A. brasilense* e (d) *H. seropedicae* em substrato de inoculação.

CONCLUSÃO:

- O substrato inoculante à base de algodão apresentou comportamento similar e/ou superior à turfa.
- O efeito da inoculação de *A. brasilense* foi superior ao de *H. seropedicae* para o rendimento de massa verde e seca do sorgo forrageiro.
- A inoculação, associada à adubação nitrogenada, proporcionou incremento de 181,6% e 215,8% no rendimento de massa verde e seca do sorgo.

AGRADECIMENTOS:

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

REFERÊNCIAS:

RODRIGUES, L.R.; SILVA, P.R.F. (Org.) **Indicações técnicas para o cultivo do milho e do sorgo no Rio Grande do Sul: Safra 2011/2012 e 2012/2013**. Porto Alegre: Fepagro, 2011. 140p.