



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

COMPOSIÇÃO MORFOLÓGICA E TEOR DE MATÉRIA SECA DO CAPIM-MARANDU INOCULADO COM AZOSPIRILLUM BRASILENSE

Autores: MANOEL MENDES JUNIOR, THAISA RAIANNY SOARES SANTOS, WALTER SOARES DA SILVA FILHO, GLAUCIA MORAIS PARANHOS, MARCOS VINICIUS AVELAR ABREU, JESSICA GUERRA CALAES, CAMILA MAIDA DE ALBUQUERQUE MARANHÃO

Introdução

No Brasil as plantas forrageiras ocupam o equivalente à três quartos da área agrícola nacional, onde as espécies cultivadas ocupam cerca de 115 milhões de hectares (DE QUADROS, 2014). A grande expansão da pecuária no cerrado se deu a partir da introdução do gênero *Brachiaria*, representando mais de 70% das pastagens cultivadas no país, o que permite inferir que no Brasil são cultivados mais de 80 milhões de hectares do gênero *Brachiaria* (MACEDO, 2013).

A utilização de fertilizantes nitrogenados é uma prática comum, responsável por elevar os custos da produção agrícola, podendo gerar danos ao ambiente, uma vez que parte do fertilizante aplicado é geralmente perdido. Em média, sua eficiência de utilização corresponde à 50%, devido à ação da volatilização, erosão, lixiviação, desnitrificação, e mobilização microbiana (VORPAGEL, 2012).

Segundo HUNGRIA (2011), existe um interesse crescente pelo uso de inoculantes contendo bactérias que promovem o crescimento e incrementam a produtividade de plantas, devido ao alto custo dos fertilizantes químicos e a uma conscientização para uma agricultura sustentável e menos poluente.

Com este trabalho objetivou-se avaliar a composição da produção e do teor de matéria seca do Capim-marandu (*Urochloa brizantha* cv. Marandu) inoculado com solução de *Azospirillum brasilense* associado ou não com adubação nitrogenada.

Material e Método

O experimento foi realizado em condições irrigadas na Fazenda Amargoso, situada no município de Janaúba - MG (15°56'52''S e 43°13'44''W e 568,8 m de altitude), no período de novembro de 2017 a maio de 2018.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com cinco tratamentos e seis repetições. Foram testados os seguintes tratamentos: 30 L ha⁻¹ de *Azospirillum brasilense*; 30 L ha⁻¹ de *A. brasilense* com adubação nitrogenada; 60 L ha⁻¹ de *A. brasilense*; 60 L ha⁻¹ de *A. brasilense* com adubação nitrogenada e o controle somente adubação nitrogenada. Utilizou-se como fonte de nitrogênio, a ureia convencional com dose fixa de 15 kg N ha⁻¹, e o *A. brasilense* da estirpe Ab-V5. Cada parcela foi constituída por uma área de 4 m², totalizando 30 parcelas experimentais.

A área experimental foi implantada em novembro de 2017 e semeada com capim-marandu (*Urochloa brizantha* cv. Marandu). O corte de uniformização foi realizado no dia 2 de março de 2018 a 20 cm do nível do solo e aplicado a adubação nitrogenada em cobertura. Após um período de sete dias aplicou-se as doses da solução de *A. brasilense* via foliar com o auxílio de um regador comum. Para as doses de 30 L ha⁻¹ e 60 L ha⁻¹ de *A. brasilense*, correspondentes a 12 mL e 24 mL, respectivamente, o caldo bacteriano contendo 1x10⁹ UFC mL⁻¹ foi diluído em 8 L de água. Após o primeiro corte de uniformização foram realizados dois cortes com intervalo de 35 dias, nas seguintes datas: 06/04 e 11/05/2018.

Foram avaliadas as características, produção de matéria seca (PMS, t ha⁻¹) e teor de matéria seca (TMS, %) do capim-marandu, obtidas do segundo corte ocorrido em maio.

Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011). As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de t (LSD), a 5% de probabilidade.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Resultado e Discussão

A aplicação do *Azospirillum brasilense* apresentou influência significativa ($p < 0,05$) na produção de matéria seca da folha e do colmo, tendo os tratamentos 30AzN e 60Az médias superiores aos tratamentos SAzN e 30Az para produção de matéria seca da folha. Para produção de matéria seca do colmo o tratamento 30AzN foi o que demonstrou resultado superior quando comparado com as médias dos tratamentos 30Az e 60AzN, as demais médias não diferiram estatisticamente entre si. Fagundes *et al.* (2005) afirmam que o suprimento de nitrogênio no solo, normalmente, não atende à demanda das gramíneas, por isso, quando é realizada a adubação nitrogenada, são observadas alterações relevantes na taxa de acúmulo de massa seca (MS) do capim-braquiária. Para o teor de matéria seca da folha a dose 30Az foi superior as doses SAzN e 30AzN. No entanto não houve diferença significativa ($p > 0,05$) entre as doses para o teor de matéria seca do colmo.

Facioli (2015) avaliando associação de doses de adubação nitrogenada em pastagem de capim-marandu com a inoculação de *A. brasilense* observou efeito significativo para produção a partir do segundo mês de aplicação. O *Azospirillum* mesmo sendo uma bactéria promotora do crescimento de plantas não apresenta efeito imediato como o adubo nitrogenado químico.

Conclusão

A Produção de Matéria Seca de ambas as partes do capim marandu, tanto folha quanto colmo é influenciado de forma significativa pela inoculação de *A. brasilense* associado ou não ao N. Quanto ao teor de matéria seca houve efeito significativo em relação as médias da porção foliar, não sendo observado o mesmo efeito quanto ao teor de matéria seca do colmo, demonstrando assim que *A. brasilense* pode contribuir de forma positiva no desenvolvimento e produção da forrageira.