

ADUBAÇÃO DE NITROGÊNIO PARCELADA SOBRE COMPONENTES DO RENDIMENTO DE SEMENTES DO CAPIM-BRAQUIÁRIA

Isabela Letícia de Souza (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Pedro Henrique Faganello Caviquiolli, Natalia Gomes Estevam, Ana Caroline Pandia Palhano, Marcos weber do Canto (Orientador), e-mail: mwcanto@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Ciências Agrárias, Zootecnia.

Palavras-chave: *Urochloa decumbens*, número de perfilhos reprodutivos, número de perfilhos vegetativos.

Resumo: Este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da aplicação parcelada de doses de adubação de nitrogênio (N) em capim-braquiária [*Urochloa decumbens* (Stapf) R.D. Webster cv. Basilisk] cultivado para a produção de sementes sobre componentes do rendimento de sementes. O delineamento experimental foi blocos ao acaso, com quatro repetições. Os tratamentos foram a aplicação em meados de outubro das doses de N zero, 30, 60, 90 e 120 kg ha⁻¹ divididas em duas iguais aplicações: em meados de outubro logo após o rebaixamento da cultura e em meados de novembro (previamente ao início de florescimento). As parcelas experimentais tinham dimensão de 5,0 x 5,0 m (25 m²). Foram avaliados por ocasião da colheita os seguintes componentes de rendimento: números de perfilhos vegetativos, número de perfilhos reprodutivos e a biomassa de plantas acima do solo. O número de perfilhos vegetativos não foi influenciado pelas doses de N aplicadas de maneira parcelada. O número de perfilhos reprodutivos e biomassa de plantas acima do solo apresentaram incremento linear com a elevação da dose de adubação nitrogenada.

Introdução

A produção de sementes das espécies de *Brachiarias* é realizada principalmente nos estados de Goiás, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Minas Gerais (Souza, 2013), onde se encontram produtores especializados e empresas especializadas voltadas a comercialização de sementes forrageiras, disponibilizando sementes das espécies de *Brachiaria* com melhor padrão de qualidade. Cabe mencionar que as áreas de pastagens de braquiária formam a maior monocultura da América tropical. As sementes comercializadas no Brasil e exportadas dessas forrageiras têm mostrado alta aceitação. Embora não estejam descritos nos censos governamentais, estima-se, que a área destinada à produção exclusiva de sementes de gramíneas forrageiras tropicais esteja por volta de 103.000

hectares, e a área estabelecida com gramíneas do gênero *Brachiaria*, somente no Brasil, pode atingir cerca de 80 milhões de hectares. Estudos demonstraram a resposta no rendimento de sementes e de seus componentes ao aumento da adubação de N em capim-braquiária (Condé e Garcia, 1988; Gobius et al., 2001). Em culturas de *Panicum maximum*, Joaquin et al. (2001) e Torres et al. (2009) verificaram que a adubação de N aumentou a densidade de panículas e o total de perfilhos por ocasião da colheita. Sabe-se pela literatura que a aplicação parcelada de N pode incrementar os rendimentos de grãos em culturas de cereais devido ao menor acamamento e redução de perdas de N para o ambiente. Contudo, pesquisas sobre a prática de se parcelar a adubação de N para aumentar componentes do rendimento de sementes do capim-braquiária ainda não foram realizadas. Melhores práticas de adubação de N podem melhorar os rendimentos de sementes e de seus componentes, resultando em melhores rentabilidades e sustentabilidade das áreas destinadas a produção de sementes do capim-braquiária. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da aplicação parcelada de quatro doses de N em capim-braquiária sobre componentes do rendimento de sementes.

Material e métodos

O experimento foi conduzido em área experimental no Campus de Umuarama, pertencente à Universidade Estadual de Maringá (UEM). O clima da região é Cfa de acordo com a classificação proposta por Köppen. O solo da área é do tipo Argisolo Vermelho Amarelo Distrófico (Santos et al., 2006), com textura franco-arenosa. O experimento foi realizado em uma área estabelecida com o capim-braquiária. Amostras de solo para determinação das características químicas do solo foram coletadas em outubro de 2017. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições. Os tratamentos foram a aplicação em meados de outubro das doses de N zero, 30, 60, 90 e 120 kg ha⁻¹ divididas em duas iguais aplicações: em meados de outubro logo após o rebaixamento da cultura e em meados de novembro (previamente ao início de florescimento). As parcelas experimentais tiveram área de 5 x 5 m (25 m²). Foram avaliados por ocasião da colheita os seguintes componentes de rendimento: números de perfilhos vegetativos, número de perfilhos reprodutivos e a quantidade de biomassa de plantas acima do solo. A fonte de N foi o nitrato de amônio. Por ocasião da colheita os perfilhos foram contados e cortados rente ao solo de usando-se tesouras de poda e moldura de ferro de 1,0 m² (1,0 x 1,0 m), em duas áreas escolhidas em cada unidade experimental, obtendo-se assim estimativas da biomassa de plantas acima do solo, do número de perfilhos vegetativos e do número de perfilhos reprodutivos. Essas amostras foram colocadas em estufa de ar forçado para a determinação da MS a 60°C. Os dados foram submetidos à análise estatística. O efeito das doses de N foi analisado por equação de regressão.

Resultados e Discussão

Os tratamentos de N não afetaram significativamente o número de perfilhos vegetativos ($P > 0,05$), os quais apresentaram resultados médios de 180, 162, 161, 193 e 195 perfilhos m^{-2} . O número de perfilhos reprodutivos ($y=144,5+0,697x$, $R^2=0,52$, $P<0,01$) e a biomassa de plantas acima do solo ($y=6730+22,7x$, $R^2=0,56$, $P<0,01$) apresentaram incremento linear positivo com o aumento da adubação nitrogenada. Visualmente constatou-se que o capim-braquiária apresenta alta porcentagem de perfilhos que não emitem inflorescências, portanto não produzem sementes. Gobius et al. (2001), nas condições da Tailândia, também não observaram efeitos de doses de N até 200 kg ha^{-1} na biomassa de plantas acima do solo em capim-braquiária cultivado para a produção de sementes. Todavia, Condé e Garcia (1988), nas condições de Goiás, ao avaliarem os efeitos de doses de aplicação de N, observaram efeitos quadráticos no número de perfilhos reprodutivos e na biomassa de plantas acima do solo. Aumentos na biomassa de plantas acima do nível do solo e na densidade de inflorescências têm sido correlacionados positivamente com o rendimento de sementes em inúmeros trabalhos de pesquisa realizados em culturas de cereais e de gramíneas forrageiras de estação quente e de estação fria. Esses caracteres (número de perfilhos reprodutivos e a biomassa de plantas acima do solo) podem ser usados ainda como parâmetros para poder se prever o rendimento de sementes.

Conclusões

A adubação de nitrogênio aumenta o número de perfilhos com panícula e a biomassa de plantas acima do solo, porém não apresenta efeito sobre o número de perfilhos vegetativos.

Referências

- CONDÉ, A.R.; GARCIA, J. Influência de níveis e épocas de aplicação de nitrogênio sobre o rendimento, qualidade, e componentes da produção de sementes do capim-braquiária. **Revista Brasileira de Sementes**, v.10, p.63-71, 1988.
- GOBIUS, N.R.; PHAIKAEV, C.; PHOLSEN, P.; RODCHOMPOO, O.; SUSENA, W. Seed yield and its components of *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, *Digitaria milanijana* cv. Jarra and *Andropogon gayanus* cv. Kent in north-east Thailand under different rates of nitrogen application. **Tropical Grasslands**, v.35, p.26-33, 2001.
- JOAQUIN, B.M.; HERNÁNDEZ, A.; PÉREZ, J. et al. Fertilización nitrogenada y momento de cosecha em la producción de semilla de pasto guinea (*Panicum maximum* Jacq.): Parâmetros y componentes de rendimiento. **Pasturas Tropicales**, v.23, n.2, p.10-15.

SANTOS, H.G. dos; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C. dos; OLIVEIRA, V.A. de; OLIVEIRA, J.B. de; COELHO, M.R.; LUMBRERAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. (Ed.). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.

SOUZA, F.H.D. Produção de sementes para pastagens tropicais e subtropicais. In: REIS, R.A.; BERNARDES, T.F.; SIQUEIRA, G.R.

Forragicultura. Ciência, Tecnologia e Gestão dos Recursos Forrageiros. Jabotical: Gráfica Multipress, 2013, p.367-380.

TORRES, B.M.J.; CANCINO, S.J.; HERNANDEZ-GARAY, A.; PÉREZ, J.P. Efecto de la fertilización nitrogenada sobre el rendimiento y calidad de semilla de pasto guinea. **Técnica Pecuária in México**, v.47, p.69-78, 2009.