II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

CONSEQUÊNCIA DA ADUBAÇÃO, EM FOLHAS DE CAPIM-CORRENTE

Apresentação: Comunicação Oral

Guilherme Augusto dos Santos Sá¹, Edvaldo Alves de Moura², Geovane Alves de Moura³,
Fábio Junno Simões de Moraes Bezerra⁴, Mauricio Luíz de Mello Vieira Leite⁴

Introdução

O capim-corrente (*Urochloa mosambicensis*), da família Poaceae, é uma das principais plantas cultivadas em pastagens do Nordeste brasileiro devido a sua boa adaptação a regiões semiáridas e por apresentar uma boa tolerância ao estresse hídrico, que é uma característica desejada nessa região onde a precipitação pluvial média anual é de 600 mm.

O capim-corrente é uma planta morfológicamente muito parecida com as braquiárias, tem hábito de crescimento variável, podendo apresentar estolões ou pequenos rizomas. Os caules são lisos e podem alcançar até 100 cm de comprimento, enquanto as folhas medem, aproximadamente, 15 cm de comprimento por 1,5 cm de largura e apresenta pelos em ambas as faces (OLIVEIRA, 1999).

O Brasil tem como destaque a agropecuária, tendo assim grandes áreas dedicadas a agricultura e pecuária. Porém há áreas de pastagens que se encontram em degradação e assim tendo uma baixa fertilidade contribuindo para uma redução da qualidade das pastagens.

¹ Bacharelado em Agronomia, UFRPE-UAST, gyllerme@hotmail.com

² Bacharelado em Agronomia, UFRPE-UAST, edvaldo10am@hotmail.com

³ Bacharelado em Agronomia, UFRPE-UAST, geovane-am@hotmail.com

⁴ Bacharelado em Zootecnia, UFRPE-UAST, fabio2014junno@hotmail.com

⁵ Prof. Dr. Departamento de Agronomia, UFRPE-UAST, nopalea21@yahoo.com.br

Contudo ainda há a necessidade da realização de novas pesquisas envolvendo o capim-corrente, pois são escassas as informações disponíveis na literatura sobre as características em geral dessa planta forrageira. Desse modo, objetivou-se avaliar a senescência e morte de folhas do capim-corrente em função da adubação fosfatada e nitrogenada no Semiárido de Pernambuco.

Fundamentação Teórica

O capim-corrente possui elevada importância no cenário da agropecuária brasileira, principalmente no Nordeste. A boa adaptação dessa planta forrageira contribui para o desenvolvimento regional por meio do aumento dos indicadores bioeconômicos das atividades pecuárias.

A realização da adubação independente da fonte de nutriente utilizada influencia diretamente do desenvolvimento da planta e cada nutriente apresenta uma função no crescimento da planta. Assim, o fornecimento de nutrientes, em quantidades e proporções adequadas, particularmente o nitrogênio e o fósforo, assumem importância fundamental no processo produtivo das pastagens. No caso de uma adubação mal executada pode prejudicar bastante a cultura, atrasando o seu ciclo ou causando a morte de células.

Segundo Lopes (1998), o fósforo atua na fotossíntese, na respiração, no armazenamento e na transferência de energia, na divisão celular, no crescimento das células e em vários outros processos da planta. Além desses fatores o excesso de nutriente como, por exemplo, o nitrogênio, pode gerar problemas de fitotoxidez e assim causar a morte da planta.

Metodologia

O experimento foi conduzido no período de 14 de outubro de 2014 a 08 de janeiro de 2015, em condições de campo, na Universidade Federal Rural de Pernambuco-Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UFRPE-UAST), com as coordenadas geográficas de 07° 57' 01'' S e 38° 17' 53'' O, altitude de 523 m, situada no município de Serra Talhada-PE, Microrregião do Sertão do Pajeú, Mesorregião do Sertão Pernambucano, região de clima semiárido.

A análise química do solo, revelou os seguintes teores de nutrientes: pH (água) = 6,80; P (extrator Mehlich I) = 40,0 mg dm⁻³; K⁺ = 0,45 cmol_c dm⁻³; Ca²⁺ = 5,50 cmol_c dm⁻³; Mg²⁺ = 1,6 cmol_c dm⁻³; Al = 0,0 cmol_c dm⁻³. O solo, classificado como Luvisolo Crômico (EMBRAPA, 2013), utilizado no experimento, foi acondicionado em vasos plásticos com

capacidade de $9,95 \text{ dm}^3$, disposto aleatoriamente sobre tijolos, colocou-se 7,2 kg de solo seco ao ar.

Duas mudas de capim-corrente, obtidas na UAST, foram plantadas em cada vaso, em 14 de outubro de 2014. Após 30 dias do plantio, todas as plantas foram submetidas ao corte de uniformização, a 10 cm do solo.

As características agronômicas do capim-corrente foram avaliadas obedecendo ao delineamento experimental inteiramente casualizado, no esquema fatorial 2×2 (presença e ausência de nitrogênio x presença e ausência de fósforo), com quatro repetições.

As fontes de nitrogênio e fósforo utilizadas foram o sulfato de amônio com 20% de N e o superfosfato simples com 18% de P_2O_5 solúvel em água, respectivamente. Utilizou-se uma dose de nitrogênio equivalente a 100 kg ha^{-1} de N e uma dose de fósforo equivalente a 150 kg ha^{-1} de P_2O_5 . O nitrogênio e o fósforo foram aplicados em cobertura, imediatamente após o corte de uniformização (14/11/2014).

As variáveis estudadas foram número de folhas em senescência e folhas mortas. Para avaliação das características, foi marcado um perfilho em cada uma das parcelas experimentais. As lâminas foliares foram classificadas, de acordo com o estágio de desenvolvimento, ou seja, quando parte do limbo foliar apresentasse sinais de senescência essa folha foi determinada como folha senescente, e quando todo o limbo foliar estivesse necrosado a folha foi considerada morta.

Os dados foram submetidos à análise de variância por meio do Teste F, ao nível de 1% de probabilidade e ao teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade. Utilizou-se o programa estatístico R-project versão 2.13.1 for windows.

Resultados e Discussão

Houve influência do nitrogênio e do fósforo sobre o número de folhas senescentes (FS) e folhas mortas do capim-corrente (Tabela 1). O número de folhas senescentes variou entre 3,75 e 1,00, com média de 1,94 (Tabela 1). O uso da adubação com nitrogênio associada ao fósforo proporcionou um incremento no número de folhas senescentes (3,75) em relação à ausência desses dois nutrientes (1,25) ou a ausência de nitrogênio (1,00), entretanto foi similar a presença de nitrogênio. O número de FS não diferiu pelo teste de Tukey na ausência de um nutriente (N ou P_2O_5) ou de ambos.

Tabela 1: Médias do número de folhas em senescência (FS) e folhas mortas (FM) do capim-corrente, em função da presença ou ausência de nitrogênio e fósforo

N (kg ha ⁻¹)	P ₂ O ₅ (kg ha ⁻¹)	FS (un)	FM (un)
0	0	1,25 b	2,50 b
0	150	1,00 b	2,25 b
100	0	1,75 ab	5,00 a
100	150	3,75 a	4,00 ab
Média		1,94	3,44
CV (%)		60,06	42,61

Médias seguidas das mesmas letras, nas colunas, não diferem entre si pelo teste Tukey (P > 0,05).

N = nitrogênio; P₂O₅ = fósforo. CV = coeficiente de variação.

Silva et al. (2012) observaram que a taxa de senescência foliar em *Brachiaria decumbens* obteve maior resultado quando foi submetida à adubação nitrogenada, com média de 0,20 mm perfilho⁻¹ dia⁻¹. Segundo esses autores, o fato se deve à capacidade que o nitrogênio tem em reduzir a duração de vida das folhas, uma vez que esse nutriente atua principalmente na aceleração do fluxo e renovação dos tecidos, levando as folhas a uma rápida expansão, consequentemente a um processo de senescência mais rápido.

O número de folhas mortas por perfilho oscilou entre 5,00 e 2,25, com média de 3,44 (Tabela 1). Observou-se que a aplicação isolada de nitrogênio resulta em um maior número de folhas mortas, entretanto não diferiu da adubação nitrogenada associada a adubação fosfatada. A adubação com os dois nutrientes também não apresentou diferença significativa em relação ao número de folhas mortas quando se aplica apenas o fósforo ou quando não se realiza a adubação.

De acordo com o teste de Tukey, pode-se inferir que na presença de fósforo, independente do nitrogênio, ou na ausência de ambos os nutrientes, não houve diferença na quantidade de folhas mortas. Resultado similar ao encontrado por Santos et al. (2009), avaliando o número de folhas mortas em capim-tanzânia.

Conclusões

A aplicação dos macronutrientes estudados (fósforo e nitrogênio) interfere no número de folhas senescentes e mortas.

Referências

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. Brasília: Embrapa Solos, 2013. 353 p.

LOPES, A. S. **Manual internacional de fertilidade do solo**, 2 ed., rev. E ampl. - - Piracicaba: POTAFOS, 1998.

OLIVEIRA, M.C. **CAPIM UROCLOA**: produção e manejo no semi-árido do nordeste do Brasil. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA, 1999. 20P. (EMBRAPA-CPATSA. CIRCULAR TÉCNICA, 43)

SANTOS, M. E. R.; FONSECA, D. M.; BALBINO, E. M.; MONNERAT, J. P. I. S.; SILVA, S. P. Caracterização dos perfilhos em pastos de capim-braquiária diferidos e adubados com nitrogênio. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 4, p. 643-649, 2009.

SILVA, T. C.; PERAZZO, A. F.; MACEDO, C. H. O.; BATISTA, E. D.; PINHO, R. M. A.; BEZERRA, H. F. C.; SANTOS, E. M. Morfogênese e estrutura de *Brachiaria decumbens* em resposta ao corte e adubação nitrogenada. **Archivos de Zootecnia** v. 61, n. 233, p. 91-102, 2012.