

Eficiência da adubação nitrogenada em "Megathyrsus maximus": impactos no crescimento radicular e teores de clorofila

Luana Monte Prado, Maria Hyenda Alves Lopes, Mariana Santos Mourão Lobo, Andressa Araujo Sousa, Roberto Cláudio Fernandes Franco Pompeu, Hévila Oliveira Salles

Universidade Federal do Ceara; Universidade Estadual Vale do Acaraú; Universidade Estadual Vale do Acaraú; Universidade Estadual Vale do Acaraú; Embrapa Caprinos e Ovinos; Embrapa Caprinos e Ovinos

Palavras-chave: Biomassa Radicular, Capim-tamani, Nutrição Vegetal

O nitrogênio (N) é essencial para o crescimento vegetal, atuando na fotossíntese e na síntese de proteínas. A ureia é a fonte nitrogenada mais utilizada na agricultura. Doses adequadas promovem ganhos expressivos em produtividade e qualidade das forrageiras tropicais. Objetivou-se avaliar o efeito de diferentes doses de N, na forma de ureia, sobre a biomassa de raízes e o Índice Relativo de Clorofila (IRC) no capim-tamani (*Megathyrsus maximus*). O experimento foi realizado em vasos de 8,0 dm³ com luvisolo crômico, em delineamento inteiramente casualizado, com cinco doses de N (0, 225, 450, 900 e 1800 kg/ha/ano), e oito repetições. Após corte de uniformização a 10 cm do solo, a adubação foi aplicada. O ciclo experimental durou 30 dias. O IRC foi mensurado com clorofilômetro SPAD entre 08:00 e 10:00 h, em cinco folhas expandidas por vaso, após irrigação. As raízes foram lavadas, secas a 55°C por 72 h até peso constante, e pesadas após remoção de resíduos. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA). Quando significativo ($p < 0,05$), aplicou-se o teste t de *Student* para comparação de médias. O IRC para as doses de N (kg) foram: 14,29 (0 kg), 14,54 (225 kg), 15,19 (450 kg), 16,45 (900 kg) e 18,01 (1800 kg), onde mostrou incremento significativo ($p < 0,05$) em relação à dose zero a partir da dose de 900, mas essa não diferiu ($p > 0,05$) da dose de 450 kg. Esse aumento é indicativo de maior capacidade fotossintética e, portanto, potencial de maior produtividade, uma vez que a clorofila é diretamente responsável pela absorção de luz e conversão de energia. A biomassa de raízes também apresentou resposta significativa ($p < 0,05$) ao fornecimento de N. As médias obtidas foram: 31,81 g (0 kg), 41,84 g (225 kg), 61,34 g (450 kg), 86,20 g (900 kg) e 88,83 g (1800 kg). O aumento na massa radicular com a adubação revela maior estímulo ao crescimento subterrâneo, possivelmente devido à maior disponibilidade de N para síntese de proteínas estruturais e enzimas associadas ao desenvolvimento radicular. O fornecimento de 450, 900 e 1800 kg de N/ha/ano gerou os maiores valores de biomassa ($p < 0,05$) em relação à dose zero, porém sem diferenças estatísticas ($p > 0,05$) entre essas doses, evidenciando que o aumento além de 450 kg/ha/ano não resulta em ganhos significativos. A dose de 450 kg de N/ha/ano destacou-se como a mais eficiente, pois promoveu o mesmo desempenho das doses superiores com uso reduzido de fertilizante. Essa eficiência no uso do N é crucial para reduzir custos e impactos ambientais, sem comprometer a produtividade. Conclui-se que a adubação nitrogenada com ureia melhorou o estado nutricional e o crescimento radicular do capim-tamani. A dose de 450 kg de N/ha/ano foi suficiente para elevar o IRC e maximizar a biomassa de raízes, sendo a mais indicada do ponto de vista agrônomo, econômico e ambiental.

Agradecemos à Capes, CNPq (Processo 403721/2023-7), Embrapa Caprinos e Ovinos e à Universidade Federal do Ceará pelo apoio na realização da pesquisa.