



XXV Congreso da la Asociación Latinoamericana de Producción Animal
XI Congresso Nordestino de Produção Animal
La seguridad alimentaria en América Latina

Respostas fisiológicas do capim-elefante adubado com composto proveniente resíduos da produção e abate da ovinocaprinocultura

FRANCISCA GIZELE RODRIGUES DOS SANTOS^{1,1}, ABNER JOSÉ GIRÃO MENESES^{5,5}, RENATO GOMES FONTENELE^{2,2}, MAGNO JOSÉ DUARTE CÂNDIDO^{2,2}, MARCOS NEVES LOPES^{2,2}, MARIA DIANA MELO^{1,1}, HENRIQUE ANTUNES DE SOUZA^{4,4}, ROBERTO CLÁUDIO FERNANDES FRANCO POMPEU^{3,3}

¹ UVA - Universidade Estadual Vale do Acaraú, ² UFC - Universidade Federal do Ceará, ³ EMBRAPA CAPRINOS E OVINOS - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, ⁴ EMBRAPA MEIO NORTE - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, ⁵ IFCE CRATO - Instituto de Educação Ciência e Tecnologia, Campus Crato
gisely_rodrigues@hotmail.com

Resumo

A fotossíntese representa um dos principais eventos fisiológicos dos vegetais, sendo esse determinante na produtividade das culturas. A deficiência de nutrientes é um fator limitante na produção das gramíneas, o que torna necessário o uso de insumos orgânico e ou mineral, visando garantir boa produtividade de biomassa vegetal. Objetivou-se avaliar as trocas gasosas do capim-elefante cv. Cameroon irrigado e submetido a doses crescentes de composto orgânico obtido a partir de resíduos da produção e abate da ovinocaprinocultura. O experimento foi realizado em capineira de capim-elefante, na Embrapa Caprinos e Ovinos, Sobral-CE, durante quatro ciclos de 60 dias. Os tratamentos foram doses do composto orgânico (0; 13,3; 26,6; 39,9; 53,2; 79,8 t_{MS}ha⁻¹) em quatro ciclos de crescimento num delineamento em blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas com medidas repetidas no tempo e quatro repetições. Ao final de cada ciclo, nos horários entre 9h e 11 h, selecionou-se uma folha recém-expandida de dois perfilhos, sendo aferidas as medições na parte mediana da mesma folha as seguintes variáveis: taxas de fotossíntese (A) e transpiração (E), condutância estomática (gs), eficiência de carboxilação (A/Ci), concentração interna de CO₂ (Ci), temperatura da folha (TFOL) através de um analisador de trocas gasosas (ADC BioScientific LCi Analyser) e o índice relativo de clorofila (IRC), através de um clorofilômetro (Chlorophyll Meter SPAD-502). Não foi observada interação entre dose de composto e ciclos de crescimento para nenhuma das variáveis analisadas. Constatou-se resposta linear crescente para gs do capim-elefante com o incremento do composto, enquanto que a A/Ci apresentou comportamento linear decrescente, sendo tal relação diminuída em 0,0074 para cada tonelada_{MS}ha⁻¹ do insumo aplicado. Para E, observou-se incremento às doses de composto orgânico. Observaram-se efeito linear crescente para as variáveis A e Ci às doses de composto. Quanto ao fator ciclos, observou-se maior Ci no primeiro ciclo, resultado da limitação da taxa fotossintética das folhas em função da elevada nebulosidade no período. A TFOL apresentou efeito apenas para o fator ciclos, com médias maiores nos ciclos 3 e 4, com valor de 40,3 °C. Constatou-se resposta linear crescente do IRC às doses de composto aplicadas, resultado das quantidades significativas de nutrientes, principalmente do N, presentes no composto. A elevação nas doses do composto proveniente de resíduos da produção e abate da ovinocaprinocultura favorece as respostas fisiológicas do capim-elefante, contudo a redução do aporte nutricional ao longo dos ciclos compromete as trocas gasosas, culminando em menor utilização do CO₂ para a fotossíntese e trazendo como consequência, menor desenvolvimento da planta.

Palavras-chave: adubo orgânico, concentração interna de CO₂, condutância estomática, Pennisetum purpureum, taxa de fotossíntese