

Engenharia Agrícola

Efeito de fontes de adubação na eficiência do uso da água em forrageira sob diferentes períodos de restrição hídrica

Sol Borges Costa - 8º módulo de Engenharia Civil, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

Maria Pereira de Araújo - Doutoranda em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientadora, bolsista FAPEMIG

Alessandro Torres Campos - Professor Titular do DEA/UFLA - Orientador. - Orientador(a)

Romário de Sousa Almeida - Doutorando em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientador, bolsista CAPES.

Luzia Batista Moura - Doutoranda em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientadora, bolsista CAPES.

Bruna Campos Amaral - Doutoranda em Engenharia Agrícola do DEA/UFLA - Coorientadora, bolsista CAPES

Resumo

Grande parte do rebanho bovino no Brasil é criado no pastejo direto, sendo a escassez hídrica um dos fatores limitantes à produção das pastagens. Em cenários de déficit hídrico, a eficiência do uso da água constitui um indicador fundamental para a sustentabilidade da produção forrageira. Nesse sentido, práticas de manejo econômicas e sustentáveis são necessárias para otimizar a utilização desse recurso. O presente estudo avaliou o efeito da adubação orgânica e mineral sobre a eficiência do uso da água em uma espécie forrageira submetida a diferentes períodos de déficit hídrico. O experimento foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento em blocos casualizados, em esquema fatorial 2 x 3, com seis repetições, sendo duas fontes de adubação e três níveis de restrição hídrica (0, 5 e 10 dias). Adubação orgânica utilizada foi proveniente de sistema de confinamento de gado leiteiro modelo Compost Barn, passando por um período de descanso de duas semanas e posterior análise química. A partir dos resultados, foi estabelecida uma dose correspondente a 250 kg ha⁻¹ de nitrogênio, valor dentro da recomendação para implantação de pastagens (100 a 400 kg ha⁻¹). A adubação mineral foi definida segundo a recomendação para experimentos em vasos. Foram semeadas sementes de *Panicum maximum* cv. Miyagui em vasos com 5 dm³ de solo. Após o estabelecimento das plantas, realizou-se um corte de uniformização, seguido da aplicação das restrições hídricas de 5 e 10 dias, simulando um veranico. Ao final dos períodos de estresse, a eficiência do uso da água foi determinada por meio da relação entre taxa fotossintética e transpiração, utilizando analisador de trocas gasosas por infravermelho, no período das 8h00 às 10h00. Em condição sem restrição hídrica, os valores de EUA foram semelhantes entre fertilização orgânica (6,44) e mineral (6,57). No entanto, sob restrição de 5 e 10 dias, a adubação mineral apresentou menor eficiência (2,03 e 0,36, respectivamente), enquanto a adubação orgânica manteve maiores valores de eficiência (5,68 e 1,52, respectivamente). Os resultados demonstram que a adubação orgânica confere maior estabilidade à eficiência do uso da água em condições de estresse hídrico, configurando-se como estratégia sustentável para mitigar os efeitos do déficit hídrico e garantir a produtividade das pastagens.

Palavras-Chave: Adubação orgânica, Estresse hídrico, Sustentabilidade.

Instituição de Fomento: UFLA, CAPES e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/4MNVocnUVVE>