PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

APLICAÇÃO DOS MODELOS DE GOMPERTZ, LOGÍSTICO E MIDILLI NA ESTIMATIVA DO DESENVOLVIMENTO DE HÍBRIDOS DE UROCHLOA POR MEIO DA ÁREA FOLIAR

Pedro Afonso Carpes Nantes (pedroaf_77@hotmail.com)

Lorenzo Galeano Lima Da Silva (lorenzogaleano15@gmail.com)

Mábio Silvan José Da Silva (mabiosilva@ufgd.edu.br)

Eduardo Lucas Terra Peixoto (eduardopeixoto@ufgd.edu.br)

Letícia Silva Sales (salesleticia2807@gmail.com)

Evellyn De Oliveira Nascimento (evellyn.nascimento061@academico.ufgd.edu.br)

A adubação nitrogenada é fator determinante para produtividade e qualidade das pastagens, pois o nitrogênio (N) atua em processos fisiológicos essenciais ao crescimento vegetal. Entretanto, a resposta das gramíneas varia conforme espécie e condições edafoclimáticas, exigindo avaliação em diferentes contextos. Entre as espécies do gênero Urochloa, destacam-se Urochloa brizantha cv. Marandu e Urochloa hybrid cv. Mavuno, amplamente utilizadas na pecuária brasileira. O objetivo foi avaliar o impacto de duas cultivares do gênero Urochloa (U. brizantha cv. Marandu e U. hybrid cv. Mavuno) e de doses de nitrogênio (100 e 200 kg ha?¹ ano?¹) sobre o desenvolvimento e a produtividade de pastagens. O estudo foi realizado na área experimental de Forragicultura e Pastagens da Universidade Federal da Grande Dourados (Dourados, MS), em delineamento inteiramente casualizado, em esquema de

parcelas subdivididas (2x2). As cultivares Marandu e Mavuno foram avaliadas sob 100 e 200 kg ha?¹ ano?¹ de N, aplicados parceladamente após uniformização da área, utilizando ureia agrícola (44% de N) como fonte. A área experimental contou com 16 canteiros de 10 m² (4 m x 2,5 m), com quatro repetições por tratamento. A caracterização química do solo foi feita na camada de 0,0–0,3 m. O crescimento do dossel forrageiro foi monitorado semanalmente por meio da altura do dossel não comprimida, obtida em três pontos por parcela com régua métrica, e da interceptação luminosa (IL), medida com ceptômetro LP-80 (Decagon Devices). Os modelos foram ajustados por regressão não linear (método Gauss-Newton). A significância dos parâmetros foi verificada pelo teste t ($p<0,05$), e a seleção do melhor modelo considerou erro quadrático médio de predição, coeficiente de determinação ajustado e critério de Akaike. O incremento da dose de N de 100 para 200 kg ha?¹ ano?¹ elevou em cerca de 10% a altura máxima estimada para ambas as cultivares. O modelo Gompertz foi o mais adequado em três dos quatro cenários, mostrando maior flexibilidade para descrever a relação entre altura e interceptação luminosa. O modelo Logístico destacou-se apenas para Mavuno com 200 kg ha?¹ de N, enquanto o modelo Midilli apresentou pior desempenho em todos os casos. A qualidade do ajuste (R^2) foi superior com 200 kg ha?¹ de N, especialmente para Marandu (de 0,918 para 0,942), refletindo maior disponibilidade de nutrientes e padrão de crescimento mais consistente. Para Mavuno, a resposta ao incremento de N foi mais acentuada, indicando maior responsividade à adubação. O modelo Gompertz foi o mais eficiente para descrever a relação entre altura e interceptação luminosa. A Mavuno apresentou maior potencial de crescimento e resposta ao nitrogênio, enquanto a Marandu mostrou maior eficiência no uso da área foliar. A dose de 200 kg ha?¹ de N resultou em melhores desempenhos para ambas as cultivares, confirmando o efeito positivo da adubação nitrogenada sobre pastagens de Urochloa.

Agradecimentos ao apoio da Fundect, CNPq e UFGD, pelo incentivo a este e a outros projetos desenvolvidos pelo Núcleo de Estudos em Pastagens e Autonomia Forrageira (NEPAF) e seus colaboradores.

Palavras-chave: eficiência produtiva; forragicultura; manejo de precisão.