PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

INTERCEPTAÇÃO LUMINOSA EM UROCHLOAS: ANÁLISE NÃO LINEAR DA INFLUÊNCIA DA ALTURA E DOSES DE NITRIGÊNIO

Fernando Matheus De Moura Camargo (fernando.camargo037@academico.ufgd.edu.br)

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

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

Letícia Silva Sales (salesleticia2807@gmail.com)

Paulo Lopes Carnavale (paulo.carnavale064@academico.ufgd.edu.br)

Objetivou-se com o presente estudo analisar diferentes modelos matemáticos para estimativa da interceptação luminosa em função da altura em cultivares de Urochloa recebendo doses de nitrogênio durante a estação chuvosa. O experimento foi realizado na área experimental de Forragicultura e Pastagens/Campo Agrostológico, da Faculdade de Ciências Agrárias (FCA) na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizados, em esquema de subparcelas 2x2, sendo 2 cultivares do gênero Urochloa (“Mavuno” e “Marandú”) e 2 doses de nitrogênio (100 e 200 kg/N/ha), com 4 repetições cada, totalizando 16 canteiros nas dimensões de 10m² (4m x 2,5m) cada. A altura não comprimida do dossel forrageiro foi mensurada semanalmente com uso de transparência e régua métrica (graduada em milímetros), para tal, adotou-se 3 pontos amostrais em cada parcela, tomando-se a altura média entre o ponto mais alto e o mais baixo sob uma folha de transparência, colocada sobre a superfície do dossel

forrageiro. As medidas de interceptação luminosa e índice de área foliar foram avaliadas com uso do ceptômetro LP-80 (Decagon Devices). Os dados obtidos foram avaliados por meio dos modelos de Gompertz, Logístico e Midilli. A avaliação do modelo que melhor se ajustou aos dados, foi realizada através do erro quadrático médio de predição, coeficientes de determinação ajustado e pelo critério de Akaike. Para a cultivar Mavuno, o modelo Gompertz apresentou o melhor ajuste, com menor AIC (85,21) e RQME (1,234). Para a cultivar Marandu, o modelo Logístico foi o mais adequado, com menor AIC (84,32) e RQME (1,187). A diferença no melhor modelo entre as cultivares sugere que os padrões de crescimento em relação ao índice de área foliar podem variar conforme a genética da planta. Para todos os modelos, a cultivar Mavuno apresentou valores do parâmetro “c” dos modelos, mais elevados que Marandu no modelo Gompertz (0,452 vs 0,401) e Midilli (0,298 vs 0,315), indicando uma taxa de crescimento inicial mais acelerada no Mavuno. No modelo Logístico (que foi o melhor para Marandu), a situação se inverte, com Marandu apresentando maior taxa (0,423 vs 0,387). Os valores mais altos de “c” na Mavuno (Gompertz e Midilli) sugerem que esta cultivar responde mais rapidamente ao aumento do índice de área foliar em termos de altura. A Marandu mostra um padrão de crescimento mais constante (valor intermediário de c no melhor modelo), o que pode indicar uma estratégia conservativa de alocação de recursos. Assim, conclui-se que a escolha do modelo de crescimento deve ser específica para cada cultivar, pois refletem estratégias distintas de desenvolvimento. Mavuno se destaca por seu crescimento inicial acelerado, enquanto Marandu apresenta um padrão mais constante. Essa diferença deve ser considerada no planejamento de sistemas de produção, para maximizar a produtividade e a eficiência de uso dessas forrageiras.

Agredecimentos: A FUNDECT pela concessão da bolsa de estudos para realização deste trabalho.

Palavras-chave: modelos matemáticos; taxa de crescimento; cultivares de urochloa.