

Ciências Biológicas

TAXA DE APARECIMENTO DE FOLHAS EM GRAMÍNEA C3, INTERMEDIÁRIA C3-C4 E C4 EM RESPOSTA AO ACÚMULO TÉRMICO

Gabriel De Oliveira Silva - 8º módulo de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Alexandre dos Santos Botelho - Pós- Graduando do Departamento de Biologia, UFLA

Alana Batista Cruz - Coorientadora, Pós- Graduanda do Departamento de Biologia, UFLA

Gabriela Faria Santana - 8º módulo de Ciências Biológicas Bacharelado, UFLA, bolsista CNPq

João Paulo Rodrigues Alves Delfino Barbosa - Professor do Departamento de Biologia, UFLA. - jp.barbosa@ufla.br. Orientador - Orientador(a)

Resumo

A taxa de aparecimento de folhas (TAPf) é um parâmetro importante para o entendimento do crescimento vegetal, pois reflete a capacidade das plantas de responderem ao ambiente, especialmente às variações de temperatura. O acúmulo de graus-dia de desenvolvimento (GDA) é amplamente utilizado para correlacionar o desenvolvimento das plantas com as condições térmicas, permitindo comparar como diferentes genótipos respondem, em crescimento, às condições de disponibilidade de energia no ambiente. Avaliou-se a TAPf de gramíneas com diferentes tipos de metabolismo de carbono: trigo (C3), *Homolepsis isocalyca* (C3-C4) e sorgo (C4), cultivadas em vasos em casa de vegetação. O experimento foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado com 10 repetições por espécie. A temperatura foi monitorada a cada hora por meio de um termohigrômetro, e a média diária foi utilizada para o cálculo de GDA. Diariamente, o número de folhas por planta foi registrado, e a TAPf foi estimada em função de GDA. Os dados foram analisados por meio do teste de Kruskal-Wallis, seguido pelo teste de Dunn com correção de Holm para comparações múltiplas. Os resultados indicaram uma diferença significativa entre as espécies em relação à TAPf ($p < 0,001$). O sorgo apresentou maior taxa de emissão de folhas em comparação ao trigo e à *H. isocalyca*, demonstrando maior eficiência no uso de energia para emitir novas folhas. A análise pós-teste revelou que a diferença entre o sorgo e o trigo foi estatisticamente significativa ($p < 0,01$), enquanto a *H. isocalyca* apresentou uma TAPf intermediária, sendo estatisticamente similar ao trigo, mas marginalmente próxima ao sorgo ($p = 0,07$). Esses resultados da análise da TAPf em relação ao GDA sugerem que o acúmulo térmico está diretamente relacionado à emissão de folhas nas três espécies. Embora o sorgo tenha apresentado a maior eficiência na emissão de folhas, o comportamento da *H. isocalyca* reforça a hipótese de que espécies com metabolismo intermediário C3-C4 apresentam mecanismos morfofisiológicos mais eficientes que as C3 para uso da energia, aproveitando melhor os recursos ambientais sob condições térmicas moderadas. O metabolismo C3-C4 parece conferir uma vantagem competitiva, permitindo um equilíbrio entre a eficiência energética e a demanda por graus-dia.

Palavras-Chave: Graus-dia de Desenvolvimento, Metabolismo de Carbono, Poaceae.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/rmTmMNNXKzE>