

**EFEITO DO ÁCIDO SALICÍLICO SOBRE O CONTEÚDO DE PIGMENTOS
FOTOSSINTÉTICOS EM FOLHAS DE ZEA MAYS L. (POACEAE)**

Simone Yasuda (yafersimone@gmail.com)

Giulia De Almeida Oliveira (almeidagiulia76@gmail.com)

Montcharles Da Silva Pontes (montcharles.pontes@gmail.com)

Etenaldo Felipe Santiago (Felipe@uems.com)

Gilberto José De Arruda (arruda@uems.com)

Introdução: O hormônio vegetal é por definição uma substância química produzida pela planta que em baixas concentrações regulam processos fisiológicos. O hormônio ácido salicílico (AS), participa do desenvolvimento das plantas e na defesa contra doenças bióticas e abióticas, além de aumentar a sua taxa fotossintética. Dentro deste experimento o uso do ácido salicílico foi utilizado juntamente com os pigmentos clorofila a e b além dos carotenoides. Esses pigmentos são fundamentais para a fotossíntese, processo fisiológico essencial ao crescimento e à produtividade da planta. Objetivo: O objetivo deste trabalho foi investigar o conteúdo de pigmentos fotossintéticos após a exposição ao hormônio ácido salicílico. Materiais e métodos: Folhas saudáveis do estágio vegetativo (V10) de plantas de Zea mays L. foram coletadas para obter os discos foliares. Discos foram cortados na região do limbo por todo o comprimento das folhas, exceto a nervura central. Os tratamentos dos discos foliares foram padronizados pela proporção de μmol de ácido salicílico para g

de discos foliares. Para isto, as soluções nas concentrações de 0; 0,01; 1; 5; 10; 25; 50; 75; 100 $\mu\text{mol/g}$ foram preparadas em solução tampão de $\text{KH}_2\text{PO}_4/\text{K}_2\text{HPO}_4$ em pH 5,00. Em seguida 500 mg de discos foliares foram usadas para cada tratamento contendo cinco réplicas, os tratamentos foram mantidos por 24 horas. Posteriormente, foram determinados o conteúdo de clorofila a, b, total e carotenoides. Para isto, 100 mg de massa fresca foi macerado em 5 mL de etanol:água 96% (v/v), depois foi mantido em escuro por 24 horas. Então, o material foi centrifugado à 12.000 g por 30 minutos a 4 °C. O sobrenadante foi mensurado em espectrofotômetro (UV-5200 Global Trade Technology). Absorbância foi avaliada em 665 nm (Chlo-a), 649 nm (Chlo-b) e 470 nm (carotenoides). Resultados e discussão: O hormônio ácido salicílico apresentou efeito de aumentar e reduzir o conteúdo de pigmentos fotossintéticos em função da concentração. Para clorofila a houve um aumento na concentração de 1 $\mu\text{mol/g}$, com diferença significativa ($p < 0,05$) comparado ao controle. Obteve um aumento na concentração de 50 $\mu\text{mol/g}$, com decaimento nas concentrações de 75 e 100 $\mu\text{mol/g}$. A concentração de 10 $\mu\text{mol/g}$ do ácido salicílico estimulou o conteúdo de clorofila b, as subseqüentes concentrações não apresentaram diferenças significativas ao controle. O conteúdo de carotenoides não apresentou diferença significativa ($p < 0,05$) entre as concentrações do ácido salicílico comparado ao controle. O ácido salicílico influencia no conteúdo de pigmentos fotossintéticos por meio de síntese ou degradação. Conclusão: Conclui-se que o ácido salicílico pode ser aplicado como um regulador de crescimento vegetal em *Zea mays*, na concentração de 1 $\mu\text{mol/g}$ para aumentar a síntese de clorofila.

Palavras-chave: pigmentos fotossintéticos; disco foliar; hormônios vegetais.