

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

Ontogenia Foliar e Eficiência Fotoquímica em Genótipos de *Carica papaya* L. Contrastantes no Teor de Clorofilas da Folha

Raynan de Souza Aguiar, Katherine Fraga Ruas, Jéssica Sousa Paixão e Eliemar Campostrini

Em todo o mundo, principalmente nas regiões tropical e subtropical, a espécie *Carica papaya* L. é uma das mais cultivadas e consumidas. Na produção vegetal, a radiação solar é um recurso importante, uma vez que os fótons, quando capturados pela molécula de clorofila, podem ser utilizados no processo fotossintético para a produção de ATP e NADPH. Caso a energia dos fótons não seja absorvida pelas moléculas de clorofilas, esta será liberada sob a forma de calor ou reemitida como fluorescência. No tempo, essa emissão pode fornecer importantes informações sobre a maquinaria fotoquímica. O objetivo desse trabalho foi, durante a ontogenia foliar, avaliar a eficiência fotoquímica por meio da fluorescência da clorofila, de dois genótipos de mamão, o 'Golden' e o 'Sunrise Solo', os quais apresentam menor e maior concentração foliar de clorofila, respectivamente. O experimento foi realizado em Campos dos Goytacazes - RJ, em casa vegetação da Unidade de Apoio Pesquisa (UAP) da Universidade Estadual do Norte Fluminense. Para tanto, foram utilizadas 10 plantas de cada genótipo, cultivadas em vasos de 40L e o solo estava na capacidade de campo. As avaliações da emissão da fluorescência da clorofila, a intensidade da cor verde, a biometria e a termografia foram realizadas a cada três dias, iniciando as medidas numa folha completamente jovem ($\cong 6,5$ cm de comprimento da nervura central da folha). A medida que a folha foi se desenvolvendo, comparado com o 'Golden', o genótipo 'Sunrise' apresentou o melhor desempenho no fluxo de energia capturada (conseguiu reduzir Q_a) (TR/ABS) e menor dissipação de energia (DI/CS), o que pôde ser observada também na relação F_v/F_o (eficiência fotoquímica). Este genótipo Sunrise apresentou maior valor do índice fotossintético (PI), do rendimento quântico máximo do PSII (F_v/F_m), teve maior eficiência na transferência de elétrons após Q_a ter sido reduzida (ET/TR) e teve maior transferência de elétrons após a absorção dos fótons (ET/ABS). A relação entre PI e SPAD e F_v/F_o e SPAD demonstrou que o maior teor de clorofila nas folhas, apresentado pelo 'Sunrise', foi relacionado com a melhor eficiência fotoquímica deste genótipo. O 'Sunrise' apresentou maiores valores de altura, diâmetro e área foliar (73,2cm; 21,3mm e 1,1m²) e o genótipo 'Golden' (59,4 cm; 18,1mm e 0,9m²) apresentou menores valores, respectivamente. Os maiores teores de clorofila em folhas de papaya estão diretamente relacionados com a maior eficiência da maquinaria fotoquímica.

Ex.: fluorescência da clorofila, pigmentos fotossintéticos, crescimento.
Instituição de fomento: FAPERJ, CNPq, UENF