

22<sup>o</sup> Encontro de Iniciação Científica da UENF14<sup>o</sup> Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense10<sup>a</sup> Jornada de Iniciação Científica da UFF

IX

Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

II

Congresso Fluminense de Pós-Graduação

17<sup>a</sup> Mostra de Pós-Graduação da UENF2<sup>a</sup> Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense2<sup>a</sup> Mostra de Pós-Graduação da UFF

Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações

## Aplicação de filme de partículas à base de caulim processado em *Coffea canephora*

*Deivisson Pelegrino de Abreu, Gideão Pelegrino de Abreu, José Altino Machado Filho, Wallace de Paula Bernado, Eliemar Campostrini*

Embora a energia luminosa seja de extrema importância para a maquinaria fotoquímica, o excesso desta energia, comum nas regiões tropicais, pode produzir moléculas nocivas, como superóxidos, oxigênio singlete e peróxidos; e estes compostos podem provocar danos irreparáveis à maquinaria fotossintética. O excesso desta energia pode destruir as moléculas de clorofilas, elevar a temperatura das folhas e causar fechamento estomático. Tal fechamento impede o acesso do CO<sub>2</sub> aos sítios de carboxilação da Rubisco. Neste sentido, o presente trabalho objetivou avaliar o efeito da aplicação de filme de partículas à base de caulim processado (Surround® WP) em plantas de Café conilon crescidas em condições de campo. A hipótese deste trabalho é que o caulim processado pode ter um potencial mitigador dos efeitos das altas irradiâncias sobre a fase fotoquímica (fluorescência da clorofila), a intensidade de verde das folhas, a temperatura foliar, com efeitos na qualidade dos grãos. O experimento foi realizado na Fazenda Deserto Feliz no município de Atílio Vivácqua - ES. Um único material clonal, conhecido como P11, foi utilizado neste estudo para uniformidade genotípica e fenotípica. O delineamento experimental para lavoura avaliada foi de blocos ao acaso, com 02 tratamentos [Testemunha e Surround® WP a 7% (caulim processado (CP))], em um total de 6 blocos, cada um com 10 plantas úteis. As avaliações [rendimento quântico máximo do fotossistema II (PSII)(F<sub>v</sub>/F<sub>m</sub>), índice fotossintético (PI), intensidade de verde, fluxo de fótons fotossintéticos, temperatura foliar e tamanho de grãos] foram feitas em fevereiro, março e abril, em dois horários (7 e 13 h). Os resultados mostraram que, as 13h, as plantas tratadas com CP apresentaram maiores valores de F<sub>v</sub>/F<sub>m</sub>, PI e intensidade de verde. Na colheita, as plantas com CP tiveram maior tamanho de grãos e menor número de defeitos destes grãos e maior preço de comercialização. Em abril, e as 13h, as plantas que não receberam a aplicação de filme de partículas apresentaram maior temperatura foliar. Nas plantas de café, a presença do CP foi responsável por um acréscimo de R\$ 80,00 em cada saco de 60kg de café beneficiado. Desta forma, em lavouras de conilon, o CP atuou como mitigador dos efeitos de altas temperaturas, o que protegeu os fotossistemas e reduziu a degradação das moléculas de clorofilas. O CP nas plantas do cafeeiro canéfora proporcionou maior tamanho e qualidade dos grãos, aumentou o lucro do agricultor e corroborou a hipótese levantada.

Palavras chaves: Filme de partículas, tamanho de grãos, fisiologia do café

Instituição de fomento: CNPq, UENF, Novasource