



EFEITO DE SUBDOSES DO HERBICIDA S-METALOCORO NAS CARACTERÍSTICAS DA FLUORESCÊNCIA DA CLOROFILA *a* EM PLANTAS DE CRAMBE

Rodolfo Rodrigo Pereira Alves.¹; Alan Carlos Costa.²; Clarice Aparecida Megguer.³;
Fábia Barbosa da Silva.⁴; Gabriela Wilk Baião Campos.⁵; Luciana Minervina de Freitas Moura.⁶

1. Bolsistade iniciação científica do CNPq, graduando do curso de agronomia IFGoiano Campus Rio Verde-Go-rodolfo.rdfrodrigo@hotmail.com; 2. Professor/orientador, doutor em fisiologia vegetal- alcarcos@gmail.com; 3. Pesquisadora, bolsista CAPES PNPd, Co-orientadora- megguer.clarice@gmail.com; 4. Bolsistade iniciação científica do CNPq, graduanda do curso ciências biológicas IFGoiano Campus Rio Verde-Go- silva_fabia@hotmail.com; 5. Bolsistade iniciação científica do CNPq, graduanda do curso de agronomia IFGoiano Campus Rio Verde-Go- gabrielawilk@hotmail.com; 6. Bolsistade iniciação científica do CNPq, graduanda do curso de agronomia IFGoiano Campus Rio Verde-Go-lucianaminervina@gmail.com.

RESUMO – A alta precocidade, tolerância à seca e elevado teor de óleo nas sementes de crambe (*Crambe abyssinica* hochst), além da possibilidade de sua utilização no sistema de rotação de culturas fazem desta cultura uma excelente alternativa para a produção de biodiesel no centro oeste brasileiro. No entanto, com ascensão no plantio dos transgênicos o uso de herbicidas vem aumentando e seus efeitos podem ser danosos a culturas subsequentes. Assim objetivou-se caracterizar o efeito de subdoses do herbicida s-metalocloro nas características da fluorescência da clorofila *a* de plantas de crambe. O experimento foi conduzido em casa de vegetação segundo um delineamento experimental de blocos casualizados em arranjo fatorial 6 x 5 sendo: seis subdoses do herbicida (0, 5, 10, 15, 20 e 25% da dose comercial de 1,7 L/ha⁻¹) e cinco períodos de avaliação (24, 48, 72, 96 e 120 horas) com cinco repetições. Cada repetição constituída de um vaso com cinco plantas de crambe. Para a aplicação foi utilizado pulverizador costal de CO₂. Os tratamentos foram impostos 30 dias após o plantio. As medidas de fluorescência da clorofila *a*, foram determinados, em folhas completamente expandidas, utilizando um fluorômetro portátil modulado MINI-PAM (Walz, Effeltrich, Germany), onde foram avaliados: o rendimento quântico potencial do fotossistema II (Fv/Fm), o rendimento quântico efetivo do fotossistema II ($\Delta F/Fm'$), a taxa aparente de transporte de elétrons (ETR) e o coeficiente de extinção não-fotoquímica (NPQ). Para o Fv/Fm e NPQ os resultados não demonstraram dano ao aparelho fotossintético. Um pequeno aumento dos valores em relação as doses, indicaram que não houve a necessidade de um ajustamento de mecanismos de dissipação da energia luminosa absorvida na forma de energia térmica. Os valores de Fv/Fm, $\Delta F/Fm'$ e o ETR reduziram significativamente ao longo das avaliações. A ligeira redução do ETR pode ser explicada ao mecanismo de ação do herbicida, o inibe o transporte de elétrons no fotossistema II. O NPQ aumentou constantemente ao longo das épocas de avaliação, atingindo valores em torno de 26%, indicando que houve a necessidade de um ajustamento de mecanismos de dissipação da energia luminosa absorvida na forma de energia térmica. Os resultados obtidos demonstram que as subdoses do herbicida causaram alterações significativas em grande parte das características da fluorescência da clorofila *a*.

Palavras-chave: fluorescência, herbicida, *Crambe abyssinica*.

Apoio: CNPq- Bolsa de Iniciação Científica, CAPES e IFGoiano- Campus Rio Verde