



Respostas fisiológicas do feijão-caupi a herbicidas aplicados em pós-emergência

Fernando Ramos de Souza¹, Aroldo Ferreira Lopes Machado², Carlos Pimentel³, Gepatrik Rodrigues Lima⁴, Adeilson silva Souza⁵, Renata Rodrigues dos Santos⁶, Lucas César Martins⁷

UFRRJ¹, UFRRJ², UFRRJ³, UFRRJ⁴, UFRRJ⁵, UFRRJ⁶, UFRRJ⁷

A fluorescência da clorofila a pode ser utilizada como um indicador da capacidade fotossintética nas plantas, e tem se tornado uma importante característica fisiológica em estudos relacionados a vários tipos de estresses, dentre elas a aplicação de herbicidas. Objetivou-se com este trabalho, avaliar o efeito da aplicação de herbicidas em pós-emergência sobre a eficiência fotoquímica do feijão-caupi cultivar BRS Guariba. Foi conduzido um experimento a campo em blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram compostos dos herbicidas Bentazon (720 g.ha^{-1}), Fluazifop-p-butyl ($187,5 \text{ g.ha}^{-1}$), Fomesafen (250 g.ha^{-1}), mistura entre Fluazifop-p-butyl e Fomesafen ($187,5 \text{ g.ha}^{-1} + 250 \text{ g.ha}^{-1}$) e duas testemunhas sem aplicação de herbicidas, sendo uma com e outra sem capina. Quando as plantas estavam no estágio vegetativo V_3 procedeu-se a aplicação dos herbicidas. No mesmo dia de aplicação, nos seis dias subsequentes e aos 14, 21, e 28 dias após aplicação foram avaliadas o rendimento quântico máximo do fotossistema II (F_v/F_m) e o rendimento quântico efetivo do fotossistema II (Φ_{FSII}). As medições foram realizadas as 4 e 19 horas para F_v/F_m e as 10 horas para Φ_{FSII} . Não houve variações significativas nos valores de F_v/F_m em todas as leituras realizadas. O F_v/F_m é utilizado como indicador sensível do desempenho fotossintético nas plantas frente estresse bióticos e abióticos. Para o Φ_{FSII} imediatamente após a aplicação dos herbicidas e um dia após, verificou-se efeito do Bentazon, sendo as médias obtidas nesse tratamento inferior em relação as demais. Nos demais dias de avaliação não houve diferenças significativas para esta variável. O Φ_{FSII} é utilizado para quantificar a eficiência fotoquímica do fotossistema II (FSII), pela porcentagem de luz que é absorvida nas moléculas de clorofila ligadas ao FS II. No presente trabalho apenas o Bentazon ocasionou redução na eficiência fotossintética do feijão-caupi logo após aplicação e no dia seguinte.

Palavras-chave: fluorescência da clorofila a, fotossíntese, fotossistemas

Apoio: CAPES