

DESEMPENHO FOTOSSINTÉTICO DE LÚPULO CULTIVADO NA REGIÃO SERRANA DO RIO DE JANEIRO SUBMETIDO A ADUBAÇÃO COM CAMA DE AVIÁRIO E BIOCARVÃO

Maria Gabriela Alves da Cruz¹; Mariana Ferreira Santa Cruz Coimbra¹; Farley Alexandre da Fonseca Breda¹; Nelson Moura Brasil do Amaral Sobrinho¹; Erica Souto Abreu Lima¹

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Zona Rural - BR-465, Km 07, Seropédica - RJ, 23890-000. E-mail: marialves.ufrrj@gmail.com.

O lúpulo (*Humulus lupulus* L.) é uma importante cultura utilizada para a produção da cerveja. O uso da adubação orgânica é um importante instrumento para uma oferta interessante de nutrientes, além de ser mais viável economicamente. Entre os adubos orgânicos, a cama de aviário associada ao biocarvão tem demonstrado alta eficácia nutricional, além de serem insumos acessíveis na região serrana do Rio de Janeiro. A análise de fluorescência vem sendo utilizada para o melhor entendimento dos mecanismos da fotossíntese, bem como a avaliação da sua oscilação de acordo com a adubação ofertada. Neste sentido, objetivou-se avaliar os parâmetros fotossintéticos de plantas de lúpulo, cultivadas na região serrana do Rio de Janeiro, quando submetidas a adubação com composto de cama de aviário (CA), e contendo proporções de biocarvão (BC), através da análise da fluorescência transiente da clorofila *a*. Foram avaliadas 32 plantas (cv. Triple Pearl), ao final do ciclo da cultura (180 dias), onde foram testadas duas doses (D) de CA compostada por 90 dias (D1: 5 Mg MS ha⁻¹ e D2: 10 Mg MS ha⁻¹), associadas a proporções de BC (0, 5, 10 e 15%). Evidenciou-se que, independentemente da dose de cama de aviário, à medida em que houve adição de biocarvão, ocorreu redução do índice de desempenho fotossintético total (PITOTAL) em ambas as doses de CA. Ao observar o índice de desempenho fotossintético (PIABS), também evidenciou-se uma redução em todos os tratamentos para a D2 à medida em que acrescentou-se biocarvão. No entanto, para a D1, observou-se o melhor desempenho de PIABS quando adicionado 10% de BC. Em associação a isto, houve o menor índice em DIO/RC no mesmo tratamento, o que indica o melhor desempenho no transporte de elétrons na região da quinona A do fotossistema II das plantas, quando comparadas às demais proporções de BC. Já para a D2, observou-se o maior índice em DIO/RC nas plantas que receberam 15% de BC, culminando em um menor índice de PIABS, indicando menor desempenho fotossintético das plantas que foram submetidas a este tratamento. Os dados preliminares mostram que a adição de doses de cama de aviário e de biocarvão altera o desempenho fotossintético das plantas de lúpulo. Será possível evidenciar a influência dos parâmetros fotossintéticos de forma mais ampla mediante a análise dos óleos essenciais e ácidos alfa e beta ao final do ciclo da cultura. A metodologia fundamentada no fluorômetro mostrou-se adequada para verificar a oscilação da dinâmica fotossintética de lúpulo aos 180 dias de cultivo, de acordo com doses de CA e BC.

Palavras-chave: adubação orgânica; *Humulus lupulus* L.; agricultura de montanha.

Agradecimento: Ao Grupo Petrópolis (Sede: Teresópolis) pela concessão da área experimental e apoio para a realização deste estudo, e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro – FAPERJ pelo apoio financeiro concedido para realização deste estudo.