

021- EFEITOS DE BENZOXAZOLINONA (BOA) E ATRAZINE NA FOTOSSÍNTESE DA FOLHA DE SOJA. I.F. Souza* e F.A. Einhellig**. *EPAMIG, Lavras, MG e **University of South Dakota, Vermillion, U.S.A.

Ácidos hidroxâmicos tem sido encontrados em muitos gêneros da família Gramineae. Estes compostos têm sido associados com efeitos alelopáticos e resistência a insetos e doenças. A hidroxilação dos herbicidas cloro-s-triazinas pelos cereais é catalizada pelo ácido hidroxâmico (DIMBOA). O ácido hidroxâmico decompõe em uma benzoxazolinona (BOA). Em experimentos usando *Lemna minor*, observou-se que plantas tratadas com BOA desenvolvem sintomas semelhantes àqueles causados por herbicidas inibidores de fotossíntese. Isto pode estar relacionado com a presença do grupo.

$N = C = O$. Experimentos adicionais foram conduzidos com o objetivo de analisar os efeitos de BOA e atrazine e suas misturas sobre a produção de oxigênio pelas folhas de soja. Folhas foram cortadas em discos de 3 mm de diâmetro e infiltradas vácuo em solução tampão de fosfato contendo BOA e atrazine. A evolução de oxigênio foi então medida usando "Hansatech Oxygen Electrode System". BOA na concentração de 0,5 mM inibiu a produção de oxigênio em apenas 7%, enquanto que a 1,0 mM esta inibição foi de 25%. Folhas expostas em solução de 2 mM de BOA apresentaram uma produção de 50% de oxigênio em relação ao controle. Atrazine inibiu bastante a evolução de oxigênio pela soja, mesmo em concentrações de 0,01 mM (80% de inibição). Quando foi aplicada a mistura de 0.5 mM de BOA e 0,01 mM de atrazine, observou-se um efeito aditivo sobre a fotossíntese da soja. Porém, BOA na concentração de 0,5 mM em mistura com 0,001 mM de atrazine, mostrou um efeito protetor (antagonístico) da ação inibitória da atrazine sobre o crescimento e clorofila total de lentilha-d'água (*Lemna minor*). Estes resultados sugerem efeitos alelopáticos de BOA sobre a soja e seu efeito protetor contra a ação inibitória da atrazine sobre a lentilha d'água.