



## EFEITO DE SUBDOSES DO HERBICIDA S-METOLACHLOR NAS CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DE NABO FORRAGEIRO

Fábia Barbosa da Silva<sup>1</sup>, Rodolfo Rodrigo Pereira Alves<sup>1</sup>, Alan Carlos Costa<sup>1</sup>, Clarice Aparecida Megguer<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. Caixa Postal 66, CEP.: 75901-970, Rio Verde – Goiás.  
E-mail: alcarcos@pq.cnpq.br.

**RESUMO** – O nabo forrageiro é uma planta indicada na literatura como resistente a doenças e pragas e não requer muito preparo do solo para seu cultivo. Indicada para rotação de culturas e adubação verde, devido a elevada capacidade de reciclagem de nutrientes no solo. Além do potencial para produção de bicompostíveis devido ao elevado teor de óleo (25%) nas sementes, a extração deste pode ser realizada mecanicamente dispensando a necessidade de complexos industriais para extração por solventes. Entretanto, herbicidas como o s-metolachlor utilizado em outras culturas, dentre elas a soja, podem apresentar efeitos residuais em culturas sucedâneas como a do nabo forrageiro. A medição das trocas gasosas e a determinação da taxa de liberação de eletrólitos (TLE) podem fornecer informações importantes dos efeitos de herbicidas na fisiologia e nos danos nas membranas celulares de plantas sensíveis. O presente trabalho objetivou avaliar a toxicidade causada pelas subdoses do herbicida S-metolachlor nas características fisiológicas de plantas de nabo forrageiro. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos ao acaso e os tratamentos consistiram em 6 subdoses (0,0; 5,0; 10,0; 15,0; 20,0 e 25,0%) da dose recomendada de 1,2 kg ha<sup>-1</sup>. As plantas foram pulverizadas com o herbicida 30 dias após a emergência e as avaliações foram feitas a cada 48 horas durante 14 dias. Foram avaliadas a taxa fotossintética (A) transpiratória (E) e a condutância estomática (g<sub>s</sub>) utilizando sistema portátil de fotossíntese equipado com uma fonte de luz LCI Light Systems (ADC Bioscientific, Herts, England). Também foi avaliada a taxa de liberação de eletrólitos (TLE) segundo a metodologia descrita em (VASQUEZ-TELLO et al., 1990) e (PIMENTEL et al., 2002). Os resultados demonstraram que a taxa fotossintética (A) foi reduzida a valores superiores a 35%, principalmente nas primeiras 48 horas após a aplicação dos tratamentos. Para a taxa transpiratória (E), observou-se redução superior a 50% nas doses maiores que 15% da dose comercial recomendada, sobretudo nas primeiras 48 horas após a aplicação. Resultados semelhantes às taxas fotossintética e transpiratória foram observados na condutância estomática (g<sub>s</sub>). As reduções na g<sub>s</sub> foram maiores que 35% já nas primeiras 48 horas, mesmo nas plantas tratadas com a menor dose do herbicida. A avaliação da taxa de liberação de eletrólitos demonstrou que o herbicida promoveu danos severos às membranas celulares confirmando os resultados obtidos nas trocas gasosas. Plantas tratadas com o S-metolachlor, a partir da menor dose, demonstraram aumento na TLE superior a 30%. Os resultados demonstram uma alta sensibilidade de plantas de nabo forrageiro ao herbicida S-metolachlor quando aplicado em subdoses.

**Palavras-chave:** fotossíntese, transpiração, taxa liberação de eletrólitos, *Raphanus sativus* L., herbicida.

**Apoio:** CAPES, CNPq, IFGoiano.