



**Eficiência de atividade da Rubisco em biótipos de buva resistentes e suscetíveis ao glyphosate.**

Diecson Ruy Orsolin da Silva<sup>1</sup>, Leandro Vargas<sup>2</sup>, Dirceu Agostinetto<sup>3</sup>

Universidade Federal de Santa Maria, campus Frederico Westphalen, RS, Brasil<sup>1</sup>, Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, Brasil<sup>2</sup>, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil<sup>3</sup>

O glyphosate é um dos herbicidas mais utilizados no mundo. A resistência a herbicidas pode conferir menor capacidade competitiva, no entanto estudos têm sido contraditórios na resposta adaptativas entre biótipos. Limitadas informações estão disponíveis sobre o desempenho na assimilação fotossintética entre biótipos resistentes e suscetíveis provenientes de áreas de manejo de plantas daninhas com glyphosate. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência de carboxilação entre buva resistente e suscetível ao glyphosate em condições não competitivas. Foi realizado um experimento em casa de vegetação em delineamento experimental inteiramente casualizado, com 10 repetições. Os fatores testados foram biótipos de buva resistente e suscetível ao glyphosate e sob 12 níveis de luz artificial (0 a 2000  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  de densidade de fluxo de fótons fotossinteticamente ativos). Foram mensurados a eficiência de carboxilação ( $\text{CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{s}^{-1}$ ) e eficiência do uso da água ( $\mu\text{mol CO}_2 (\text{mmol H}_2\text{O})^{-1}$ ), pela razão da fotossíntese/ concentração de  $\text{CO}_2$  subestomática e fotossíntese/transpiração, respectivamente, através de analisador de gases no infravermelho (IRGA), modelo LI-6400XT, equipado com fonte de luz artificial e sistema de injeção automática de  $\text{CO}_2$ . Ocorreu interação entre biótipos de buva e níveis de luz artificial, sendo que o biótipo de buva resistente apresentou maior eficiência na carboxilação da atividade da rubisco, em função do aumento da luz artificial comparado com o biótipo suscetível, havendo superioridade para biótipo resistente a partir de 500  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ , a qual apresentava atividade da rubisco 70% superior ao biótipo suscetível. Nas condições de máxima luminosidade, o biótipo resistente apresentou uma eficiência na carboxilação de cerca de 85% superior ao biótipo suscetível. Assim, o biótipo resistente ao glyphosate não apresenta nenhuma perda no funcionamento metabólico em relação ao biótipo suscetível.

**Palavras-chave:** Conyza bonariensis, assimilação de  $\text{CO}_2$ , adaptabilidade, fotossíntese.