

## EFEITOS DA INCORPORAÇÃO DE GLYPHOSATE SOBRE A ATIVIDADE MICROBIANA GLOBAL DE UM LATOSSOLO VERMELHO ESCURO DISTRÓFICO

LUCATTO, S.; PITELLI, R.A. & PITELLI, A.M.C.M. (Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Unesp, Jaboticabal - SP. [ampitelli@ecosafe.agr.br](mailto:ampitelli@ecosafe.agr.br))

O herbicida glyphosate é extensivamente utilizado no Brasil e no mundo, devido a sua eficácia no controle de largo espectro de plantas daninhas por um relativamente baixo custo e segurança ambiental bastante satisfatória. Como advento das culturas transgênicas resistentes, há a tendência de grande aumento na frequência e na extensão de área de aplicação deste herbicida. Assim, estudos que enfocam seu destino e efeitos sobre organismos – não – alvo tornam-se bastante pertinentes e oportunos. O trabalho provocou avaliar os efeitos das incorporações de diferentes concentrações de glyphosate, formulação WG, sobre a atividade respiratória de um Latossolo Vermelho Escuro distrófico. Dois experimentos com os mesmos tratamentos foram conduzidos. As concentrações de glyphosate estudadas foram 0,0 %, 0,001 %, 0,002 %, 0,005 % e 0,01 %; e foram aplicadas em 10 mL de solução na superfície das amostras de 200 g de solo mantidas em vidros de boca larga de 5 litros. Antes da aplicação do herbicida, o solo foi umedecido com água suficiente para atingir 60% do poder de embebição, menos 10 mL. Esta alíquota foi completada com a aplicação das soluções de herbicida referentes a cada concentração. Os vidros foram fechados hermeticamente, com dois cadinhos, um contendo água e o outro contendo solução de  $\text{Na}(\text{OH})_2$ . A quantidade de  $\text{CO}_2$  foi estimada por titulometria, a cada dois dias durante 24 dias. Os resultados mostraram que a adição de glyphosate promoveu rápida elevação da evolução do  $\text{CO}_2$  do solo, sugerindo que o herbicida pode ter incrementado a atividade microbiana, atuando como fonte de nutrientes para alguns organismos do solo. A taxa de evolução diária de  $\text{CO}_2$  apresentou pico de valores entre 5 e 7 dias, em ambos experimentos, sendo mais intensos e precoces nas maiores concentrações.

**Palavras-chave:** atividade microbiana, impacto ambiental, respiração edáfica.