

Sessão 16

Química Ambiental

144

DESSORÇÃO DE ATRAZINA E ATIVIDADE MICROBIANA EM LATOSSOLO VERMELHO.
Hamilton Lauer Centeleghe Junior, Adriana R. B. Kleinschmitt, Deborah Pinheiro Dick (orient.)
(Departamento de Físico-Química, Instituto de Química, UFRGS).

O tempo de permanência de um herbicida no solo depende das propriedades físico-químicas do herbicida e do solo, do processo de sorção, da dinâmica do fluxo da água, da prática agrícola, da atividade microbiana e da distribuição do produto no perfil do solo, entre outros. O presente trabalho teve como objetivo (1) avaliar o efeito do herbicida atrazina (ATZ) sobre a microbiota do solo, e (2) avaliar a influência do teor de carbono orgânico do solo (Corg) na dessorção de ATZ em um Latossolo Vermelho (LV), ao longo de 65 dias. Foram coletadas amostras de 0-20 cm (25, 6 g C kg⁻¹ solo) e de 90-100 cm (18, 5 g C kg⁻¹ solo) do solo LV sob vegetação nativa. Os testes foram realizados em amostras desinfestadas (D) e não-desinfestadas (ND) e o herbicida foi aplicado por aspersão (30 mg de princípio ativo kg⁻¹ de solo = 10x dose mínima recomendada). As amostras foram acondicionadas em frascos hermeticamente fechados e a atividade microbiana foi avaliada pela liberação de CO₂. A dessorção de ATZ foi realizada com solução de metanol grau HPLC e a concentração de ATZ em solução foi determinada por cromatografia gasosa (Varian 3400). Para ambas camadas de solo e para ambos tratamentos (com ATZ e sem ATZ), o método de desinfestação foi eficiente. Na amostra ND da camada de 0-20 cm, a evolução de CO₂ após 65 dias foi de 360 a 420 mg CO₂ kg⁻¹ solo independente da presença de ATZ, indicando que o herbicida não afetou a microbiota do solo. Nas amostras de 90-100 cm, a evolução de CO₂ foi baixa em amostras ND e D (140 e 60 mg CO₂ kg⁻¹ solo, respectivamente), indicando que a atividade microbiana em camadas sub-superficiais é baixa devido ao baixo teor de carbono e de oxigênio disponível. Após 24 horas de sua aplicação, aproximadamente 70 % do herbicida ficou sorvido no solo e a dessorção diminuiu gradualmente ao longo do tempo. (FAPERGS/IC).