

INTRODUÇÃO

Estudou-se a influência do diuron no latossolo vermelho distroférico, de cultura canavieira, da região de Pradópolis. Vinhaça: resíduo da fermentação alcoólica da cana-da-açúcar, possui altos teores de matéria orgânica, degradável pelos microorganismos.

Diuron: inibe a fotossíntese, usualmente encontrado em águas subsuperficiais.

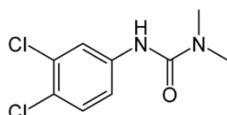


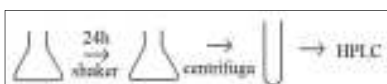
Figura 1. Estrutura do diuron

OBJETIVOS

- Verificação da taxa de adsorção e dessorção do pesticida por HPLC;
- Análise microcalorimétrica do solo na presença ou ausência de vinhaça e de diuron.
- Emprego da microbiologia como uma técnica comparativa à da microcalorimétrica.

PARTE EXPERIMENTAL

- Adsorção/dessorção de diuron

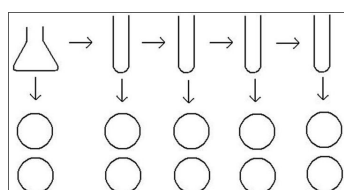


- Microcalorimetria



- Microbiologia

Análises realizadas no Instituto Agrônomo Campinas (IAC)



RESULTADOS

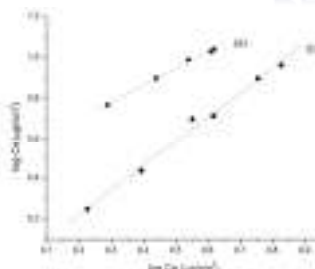


Tabela 1. Percentual relativo em relação à quantidade de diuron adsorvida e dessorvida

Diuron ($\mu\text{g}/\text{cm}^3$)	Ads (%)	Des (%)
3	41	22
5	44	29
6	61	52
7	61	52
8	69	75

Figura 2. Isotermas de adsorção (curva em vermelho) e dessorção (curva em azul) de diuron

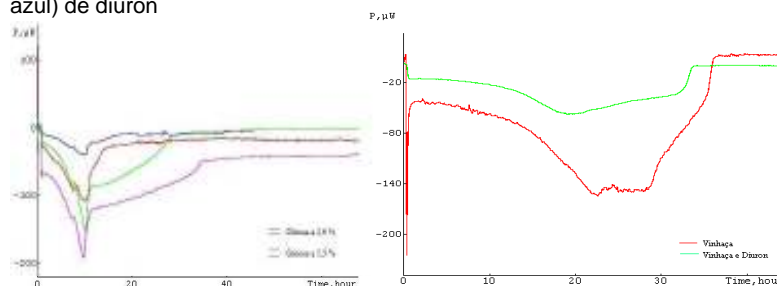


Figura 3. Curvas microcalorimétricas comparativas entre o solo tratado com glicose, vinhaça e vinhaça com diuron.

Tabela 2. Contagem de colônias de bactérias e actinomicetos

Condição	ufc.g ⁻¹ de solo seco (nº. células / mL)
Solo referência	$4,67 \cdot 10^6 \pm 1,09 \cdot 10^6$
Solo adicionado de vinhaça	$8,71 \cdot 10^6 \pm 1,63 \cdot 10^7$
Solo adicionado de vinhaça e diuron	$1,44 \cdot 10^5 \pm 8,4 \cdot 10^4$

CONCLUSÃO

Diuron: elevada mobilidade aumenta chances de contaminação

Adição de vinhaça: poder fertilizante, possui C, N, P;

Resposta biológica lenta em relação à glicose;

Adição de diuron: inibição da atividade microbiana;

Microbiologia: altos valores de erros associados às medidas, pois o solo se trata de um ambiente muito diversificado e complexo

REFERÊNCIAS

- [1] Fernández-Bayo, D. J.; Nogales, R.; Romero, E.; Improved retention of imidacloprid (Confidor®) in soils by adding vermicompost from spent grape marc; Sci. Total Environ. 378: 95-100 (2007).
- [2] Critter, S. A. M., Freitas, S. S., Airoidi, C.; Microcalorimetric measurements of the metabolic activity by bacteria and fungi in some Brazilian soils amended with different organic matter; Therm. Acta 417: 275-281 (2004).

AGRADECIMENTOS