



SORÇÃO DO HERBICIDA DICAMBA EM UM ARGISSOLO VERMELHO-AMARELO

Universidade Federal de Viçosa

Matheus Pereira Santos Ribas¹, Antonio Alberto da Silva², Adalin Cezar Moraes de Aguiar³, Elisa Maria Gomes da Silva⁴, Dilma Francisca de Paula⁵, Paulo Sérgio Ribeiro de Souza⁶.

¹Bolsista de iniciação científica no Departamento de Fitotecnia-UFV, PIBIC/CNPq, ribasmatheus96@gmail.com; ²Professor do Departamento de Agronomia-UFV; ³Pós-doutorando em Fitotecnia-UFV, Bolsista PIBIC/CNPq; ⁴Pós-doutoranda em Fitotecnia-UFV, Bolsista PIBIC/CNPq; ⁵Bolsista de iniciação científica no Departamento de Fitotecnia-UFV, PIBIC/CNPq; ⁶Bolsista de iniciação científica no Departamento de Fitotecnia-UFV, FAPEMIG. (Categoria do trabalho: Pesquisa).

Palavras-chave: dicamba, herbicida, fitossanidade.

Grande área: Ciências agrárias; **Área temática:** Agronomia.

Introdução

O herbicida dicamba tem sido amplamente utilizado como alternativa ao Glyphosate no manejo de plantas daninhas resistentes. Além disso, com a liberação do cultivo da soja resistente ao dicamba, só aumentam as estimativas do uso desse agrotóxico nas lavouras e conseqüentemente, a sorção desses compostos no ambiente. Dado isso, compreender o comportamento dessas substâncias nos horizontes do solo, permite avaliar o seu potencial de contaminação dos recursos naturais, os quais são de extrema importância para os seres humanos.

Objetivos

Estimar por método biológico a sorção do herbicida dicamba em substratos oriundos de diferentes solos e seus horizontes.

Material e Métodos

O estudo foi conduzido em ambiente protegido sob condições controladas utilizando um argissolo vermelho-amarelo. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) onde os tratamentos tiveram 4 repetições e seguiram um esquema fatorial 6x12. O fator A é referente aos horizontes do solo (A, B, C, A+B e A+B+C) e a areia lavada para controle. O fator B indica as doses do herbicida dicamba aplicadas para a avaliação posterior da espécie indicadora escolhida (Figura 2), o feijão-comum (*Phaseolus vulgaris*).

Figura 1. Análise química do substrato utilizado para os tratamentos.

SOLO	MO	pH (H ₂ O)	P	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Al ³⁺	H+Al	t
	--%--	-	---mg/dm ³ ---				-----cmol/dm ³ -----		
ARG HA	5,19	6,76	145,7	33	6,54	2,48	0,00	1,4	9,08
ARG HB	1,06	6,57	3,1	9	2,13	1,06	0,00	1,1	3,21
ARG HC	0,00	5,71	2,1	6	0,38	0,31	0,00	0,2	0,71
ARG HA+B	2,00	6,25	18,4	85	3,55	1,58	0,00	1,1	5,35
ARG H+B+C	1,73	6,34	50,3	62	3,35	1,44	0,00	0,9	4,95

Figura 2. Doses do herbicida dicamba (g ha⁻¹) aplicadas nas amostras de solos.

AREIA	ARG HA	ARG HB	ARG HC	ARG HA+B	ARG HA+B+C
0	0	0	0	0	0
2,5	20	10	2,5	10	10
5	40	20	5	20	20
10	80	40	10	40	40
15	160	80	15	80	80
20	320	160	20	160	160
40	480	320	40	320	320
80	600	480	80	480	480
160	720	600	160	600	600
320	960	720	320	720	720
480	1200	960	480	960	960
600	1440	1200	600	1200	1200

Resultados e Discussão

Figura 3. Dose do herbicida dicamba necessária para causar 50% de intoxicação (C₅₀) de plantas de feijão e razão de sorção (RS), aos 14 dias após emergência dessa planta indicadora.

SOLO	C ₅₀ (g ha ⁻¹)	RS
AREIA	16,10	-
ARG HA	432,59	25,85
ARG HB	109,99	5,83
ARG HC	21,52	5,41
ARG HA+B	267,10	15,58
ARG H+B+C	239,17	13,85

Conclusões

- O método biológico foi eficiente para estimar a sorção do dicamba nas amostras de solo;
- A CTC e o teor de matéria orgânica são os principais atributos do solo que governam a sorção do herbicida.

Bibliografia

- SILVA, A. A. et al. Herbicidas: comportamento no solo. In: SILVA, A. A.; SILVA, J. F. (Eds.). Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, 2007. p.189-248.
- GBLER, L. & SPADOTTO, C. (2008). Comportamento ambiental dos herbicidas.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

