

IMPACTO DA DERIVA SIMULADA DE 2,4-D E DICAMBA NA ATIVIDADE MICROBIANA DO SOLO

Maura Gabriela da Silva Brochado¹; Kamila Cabral Mielke¹; Rafael D'angieri¹; Vicente Bezerra Pontes Junior¹; Elisa Maria Gomes da Silva¹; Ana Laura das Graças Gomes¹; Kassio Ferreira Mendes¹

¹Universidade Federal de Viçosa. maurabrochado@gmail.com

Destaque: A deriva simulada de dicamba e 2,4-D provocaram efeito negativo na atividade microbiana.

Resumo: A atividade microbiológica do solo pode ser afetada sob a influência de herbicidas, mesmo em subdoses. O 2,4-D e dicamba possuem propriedades físico-químicas que os tornam propensos a volatilização, aumentando os riscos referentes aos problemas de deriva (transporte pelo vento) onde essas subdoses podem cair sobre o solo, não afetando apenas as culturas sensíveis, mas também a atividade microbiana do solo. Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi avaliar os efeitos da deriva simulada de 2,4-D e dicamba no quociente metabólico da microbiota do solo. O estudo foi realizado em delineamento em blocos casualizados, com a deriva simulada de 2,4-D e dicamba nas proporções da dose (D) recomendada (1D, 1/4D, 1/16D, 1/64D e 1/256D) e um tratamento controle (sem aplicação dos herbicidas). As doses recomendadas foram de 720 e 2345 g e.a. ha⁻¹ de dicamba e 2,4-D, respectivamente. Aos 28 dias após a aplicação (DAA), o solo foi coletado e incubado. As avaliações ocorreram aos 1, 3, 5, 7, 10 e 15 dias após o início da incubação e posteriormente foi avaliado o quociente metabólico (qCO_2), que é a razão entre a respiração basal e a biomassa microbiana do solo, por unidade de tempo. No caso do dicamba, a taxa respiratória foi bastante variável, mas em geral diminuiu a partir dos 7 DAI, exceto para o 1/16 D, que apresentou taxas respiratórias elevadas semelhantes às registradas aos 5 DAI. A deriva simulada de dicamba a 1/16D aumentou a taxa de respiração (CO_2) aos 40 DAI em comparação com a mesma dose de 2,4-D. O aumento de CO_2 causado por dicamba foi 37% maior do que para o controle. Por outro lado, 2,4-D produziu um aumento maior em CO_2 do que dicamba em 1 DAI. Maiores valores de qCO_2 sugerem condições desfavoráveis aos organismos do solo. Diante do exposto, conclui-se que a deriva do dicamba e 2,4-D podem causar efeitos negativos quando aplicado em áreas agricultáveis e influenciar de forma negativa a comunidade microbiana do solo.

Palavras-chave: microrganismos; subdoses; auxínicos

Agradecimentos: Universidade Federal de Viçosa

Instituição financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq [140882/2021-9]