

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Agrárias

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Remediação de diclosulam no solo com o uso de espécies de adubo verde

Mateus Alencar Bezerra Silva, Yansen Maxwell Herrera Castellanos, Paulo Sérgio Fernandes das Chagas, Taliane Maria da Silva Teófilo, Daniel Valadão Silva

O uso de herbicidas na agricultura é uma prática comum para o controle de plantas daninhas, mas pode resultar em contaminação do solo e intoxicação de culturas sensíveis. O herbicida diclosulam, em particular, apresenta um efeito residual prolongado, o que aumenta o risco de contaminação ambiental. O uso de plantas com capacidade de descontaminar o ambiente com presença de herbicidas pode ser uma técnica de baixo custo e eficiente para uso pelo produtor. Este estudo teve como objetivo investigar o potencial de espécies de adubos verdes na remediação do solo contaminado com diclosulam. As espécies estudadas foram: feijão de porco [*Canavalia ensiformis* (L.) D. C.], mucuna (*Stilobolus aterrma* Piper & Tracy), e feijão guandu [*Cajanus cajan* (L.) Millsp.]. Realizado entre março e maio de 2023 e em casa de vegetação pertencente ao Departamento de Ciências Agrônômicas e Florestais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, Mossoró, RN, Brasil, o experimento foi conduzido em blocos casualizados, com quatro repetições. Os tratamentos consistiram de um esquema fatorial 8 x 2, sendo o primeiro fator composto pelos arranjos das espécies isoladas, combinadas e sem planta: (1) feijão de porco, (2) mucuna, (3) feijão guandu, (4) feijão de porco + mucuna, (5) feijão de porco + feijão guandu, (6) mucuna + feijão guandu, (7) feijão de porco + mucuna + feijão guandu, (8) testemunha sem planta e o segundo fator consistiu da aplicação ou não do herbicida diclosulam. Os solos foram contaminados com o herbicida Spider®, utilizando a dose de 42 gramas de ingrediente ativo por hectare. Logo após, as sementes das espécies foram semeadas em vasos de 4 dm³, preenchido com solo. A altura, comprimento das raízes, o número de folhas, a área foliar e a matéria seca foram determinadas ao final do período experimental (61 dias após o plantio.). As espécies de adubos verdes apresentaram diferentes níveis de intoxicação em solos contaminados com diclosulam, variando de leve a muito leve. A matéria seca total foi reduzida pelo diclosulam nos cultivos isolados de mucuna e no consórcio triplo e foi aumentada no cultivo isolado de feijão de porco, feijão guandu e nos consórcios duplos de feijão de porco + feijão guandu e mucuna + feijão guandu. A redução nas concentrações de diclosulam no solo foi de 18,33% (mucuna) > 17,34% (feijão guandu) > 17,08% (feijão de porco) > 16,27% (feijão de porco + mucuna + feijão guandu) > 16,08% (mucuna + feijão guandu) > 13,82% (feijão de porco + feijão guandu) comparado ao solo sem planta. O uso de adubos verdes mostra-se como uma estratégia eficaz para a remediação de solos contaminados com diclosulam, contribuindo para práticas agrícolas mais sustentáveis.

Palavras-chave: Herbicida, fitorremediação, contaminação do solo, sustentabilidade.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq



Campus: Mossoró.

