

Efeito fitorremediador de espécies cultivadas no inverno após aplicação de sulfentrazone

Fábio Luís Winter¹, Carla Alves², Cinthia Maethê Holz³, Leandro Galon⁴, Luciane Renata Agazzi⁵, Carlos Orestes Santin⁶, Rosilene Rodrigues Kaizer⁷

Universidade Federal da Fronteira Sul- Erechim¹, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Sertão/RS², Universidade Federal da Fronteira Sul- Erechim³, Universidade Federal da Fronteira Sul- Erechim⁴, Universidade Federal da Fronteira Sul- Erechim⁵, Universidade Federal da Fronteira Sul- Erechim⁶, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Sertão/RS⁷

As características físico-químicas de alguns herbicidas permitem com que persistam no ambiente, causando *carryover* às culturas semeadas em sucessão ou contaminem águas superficiais e subterrâneas. Na busca da sustentabilidade ambiental a identificação de plantas com potencial para mitigar esses efeitos tem grande importância. Sendo assim objetivou-se com o trabalho avaliar a capacidade das espécies de inverno: aveia preta (*Avena strigosa*), cornichão (*Lotus corniculatus*), ervilhaca (*Vicia sativa*), nabo (*Raphanus raphanistrum*) e tremoço (*Lupinus albus*) em despoluir solo contaminado com o herbicida sulfentrazone. Os ensaios foram instalados em casa de vegetação, em vasos plásticos com capacidade para 8 dm⁻³ preenchidos com solo. Após a colheita das espécies de inverno, nos mesmos vasos foi semeado o pepino como planta indicadora da presença ou não de herbicida no solo. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, arranjado em esquema fatorial 4 x 6, com quatro repetições. No fator A foram alocadas as doses de sulfentrazone (0; 300; 600 e 1200 g ha⁻¹) e no B à espécie fitorremediadoras (aveia-preta, cornichão, ervilhaca, nabo, tremoço e sem cultivo). Aos 35 dias após a emergência foram avaliadas a fitotoxicidade (%), a área foliar – AF (cm² vaso⁻¹) e a massa seca - MS (g vaso⁻¹) da parte aérea das plantas de pepino. As plantas de pepino demonstram os maiores índices de fitotoxicidade mesmo com o cultivo das espécies fitorremediadoras nas maiores doses de sulfentrazone. As plantas de pepino apresentaram redução de AF e MS com o incremento das doses do herbicida independentemente da planta utilizada como fitorremediadora. O solo sem cultivo de nenhuma espécie fitorremediadora e com aplicação do herbicida ocasionou níveis intermediários de fitotoxicidade e ficou entre os maiores acúmulos de AF e MS. Diante desses resultados conclui-se que as espécies cultivadas no inverno não apresentam potencial de descontaminar solo tratado com sulfentrazone.

Palavras-chave: *Cucumis sativus*, sustentabilidade, *carryover*.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).