



## USO DE MICRORGANISMOS NO MANEJO DE SOLO

João Augusto da Fonseca Barros (BIC-UCS), Roberto Orlandi, Luís Carlos Dal Bem, Jeancarlo Debona, Elaine Damiani Conte (Orientador(a))

A adoção de insumos de origem natural deve ser priorizada para promover a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. A aplicação de microrganismos ao solo pode reduzir a necessidade de fertilizantes químicos e desempenha um papel relevante e promissor. No entanto, é necessário compreender melhor a adaptação e eficiência desses microrganismos em condições de campo, especialmente em solos contaminados com herbicidas, visando ampliar sua aplicabilidade na agricultura. Este trabalho tem como objetivo avaliar, em condições de campo, a eficiência da aplicação de microrganismos no solo, isoladamente ou em combinação com o herbicida diclosulam, sobre a microbiota do solo e o desempenho agrônomo da cultura da soja. O experimento foi implementado na Universidade de Caxias do Sul, Campus Vacaria - RS. Os testes foram realizados na cultura da soja e conduzidos como um fatorial 4 (testemunha, microrganismos, bioativador e microrganismos + bioativador) x 2 (com e sem o uso do herbicida diclosulam). Os tratamentos foram alocados em parcelas divididas em amostras emparelhadas de forma casualizada com quatro repetições. Nos tratamentos com microrganismos (*Bacillus* spp. e *Trichoderma* spp.) e/ou bioativador foram utilizados produtos comerciais da empresa DBAGROBIO®. Os parâmetros avaliados foram a atividade microbiana e a população de bactérias e fungos presentes no solo e, na cultura da soja: comprimento de raiz, estatura de plantas, número de legumes, número de grãos por legumes e produtividade. Os resultados obtidos quanto da atividade microbiana, com e sem o uso do herbicida e os diferentes produtos biológicos utilizados não apresentaram diferenças significativas. A população de bactérias no solo aumentou quando do uso de produtos biológicos (microrganismos e bioativador). A população de fungos aumentou quando utilizado o herbicida diclosulam. O herbicida diclosulam afetou negativamente o desenvolvimento e a produtividade da soja, independente do uso dos biológicos, enquanto a aplicação de microrganismos aumentou a estatura das plantas, independente do uso do herbicida. Assim, os insumos biológicos têm potencial para contribuir com sistemas agrícolas mais sustentáveis, mas é essencial aprofundar os estudos em diferentes condições, especialmente onde o uso de produtos fitossanitários se faz necessário.

Palavras-chave: insumos biológicos, diclosulam, qualidade biológica do solo

Apoio: UCS