

ALTERAÇÕES NA BIOMASSA MICROBIANA EM SOLOS CULTIVADOS COM MILHO EM SISTEMAS DE PLANTIO DIRETO E CONVENCIONAL SUBMETIDOS À APLICAÇÃO DE ATRAZINE + NICOSULFURON

PEREIRA, J.L.; BARROS, E.C.; PICANÇO, M.C.; SILVA, A.A.; FERREIRA, E.A.; GONTIJO, P.C.; TOMÉ, H.V.V. (Universidade Federal de Viçosa. Viçosa - MG, aasilva@ufv.br).

A biomassa microbiana constitui um meio de transformação para todos os materiais orgânicos do solo, e atua como reservatório de nutrientes disponíveis às plantas. Modificações mensuráveis na biomassa microbiana do solo têm sido observadas em razão das práticas de preparo do solo, do manejo de plantas e da aplicação de compostos químicos como herbicidas. A biomassa microbiana dos solos pode ser alterada com maior ou menor intensidade, dependendo do sistema agrícola instalado e dos produtos químicos utilizados para controle de insetos-praga e plantas daninhas. Diversos estudos têm demonstrado o efeito da aplicação de herbicidas sobre a biomassa microbiana do solo. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar o efeito da aplicação de doses comerciais da mistura dos herbicidas atrazine + nicosulfuron sobre a atividade microbiana de um solo cultivado com milho submetido aos sistemas de plantio direto (SPD) e convencional (SPC). O experimento foi conduzido no Laboratório de Herbicidas no Solo da Universidade Federal de Viçosa, utilizando-se amostras de solo coletadas na profundidade de 0 – 10 cm. As amostras de solos coletadas nos SPD e SPC foram colocadas em Erlenmeyer de 250 mL, tratadas com os herbicidas e umedecidas próximo à capacidade de campo. A cada intervalo de sete dias fez-se a quantificação da respiração microbiana por meio da captura do CO₂ liberado do solo. Aos 36 dias após o início da incubação determinou-se o carbono da biomassa microbiana (CBM) e o quociente metabólico (qCO₂). Verificou-se uma maior taxa de respiração microbiana e CBM em solos provenientes do sistema de plantio direto em relação ao convencional, o que pode ser atribuído ao não revolvimento do solo e manutenção de uma camada de palha na superfície do mesmo. A aplicação da mistura dos herbicidas aumentou o CBM nos dois sistemas de cultivo, entretanto, foi verificado um maior incremento do mesmo no solo sob SPC. No SPC a aplicação dos proporcionou o maior qCO₂. O aumento de CBM após a aplicação do herbicida pode ser explicado pela presença de microrganismos saprofíticos de crescimento rápido os quais se beneficiam da matéria orgânica advinda da morte da comunidade anteriormente presente.

Palavras-chave: impacto, herbicidas, microrganismos, solo.