

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 1. Ciência do Solo

CARBONO NA SOLUÇÃO DE UM LATOSSOLO ADUBADO COM RESÍDUOS ORGÂNICOS

Laís Botelho de Lima¹

Carlos Alberto Silva²

1. Bolsista do CNPq, DCS/UFLA, 5º modulo de Engenharia Agrícola

2. Professor Adjunto, DCS/UFLA

RESUMO:

O uso adequado de resíduos orgânicos pode contribuir substancialmente para a adequação da fertilidade dos solos devido aos seus elevados teores de nutrientes e de matéria orgânica. As quantidades de C presentes na solução do solo são reguladas pela qualidade e composição química dos resíduos orgânicos utilizados na adubação. Este estudo teve como objetivo avaliar os teores de C em lixiviados de Latossolo adubado com diferentes resíduos orgânicos. O experimento foi conduzido no Departamento de Ciência do Solo/UFLA, no Laboratório de Estudo da Matéria Orgânica do Solo (Lemos). Foram incubadas amostras de um Latossolo Vermelho-Amarelo juntamente com sete diferentes resíduos orgânicos (composto de dejetos de suínos, fibra de coco, serragem, substrato comercial para cultivo de eucalipto, casca de pinus, casca de café e carvão). Em 200 g de solo, foram aplicados resíduos orgânicos visando adicionar ao solo 2.000 mg/kg de carbono total; as amostras foram acondicionadas em mini-lisímetros de plástico com capacidade de 250 ml. As misturas de solo-resíduos foram incubadas em temperatura ambiente durante 120 dias, sendo, durante esse período, o teor de água em solo mantido próximo a 70% da capacidade de campo, com reposição semanal de água deionizada nos lisímetros. Após este período, analisou-se o teor de C total presente nos lixiviados, utilizando-se analisador de carbono da marca Elementar, modelo Vario TOC Cube. Os resíduos de casca de café, composto de dejetos de suíno, serragem, carvão e fibra de coco foram os que apresentaram o maior teor de C total no lixiviado (116,1, 78,2, 72,8, 61,7, 59,6 mg/kg, respectivamente). Já os resíduos substrato orgânico comercial e casca de pinus (48,6, 49,3 mg/kg, respectivamente) mineralizaram ou liberaram C na solução do solo a uma taxa menor do que os resíduos anteriores. Quando a amostra de solo foi incubada sem adição de resíduos, a quantidade de C lixiviado de 48 mg/kg, foi inferior às demais amostras. Os resíduos orgânicos avaliados possuem velocidades diferenciadas de mineralização e, ou, de liberação de C na solução do solo, de modo que foi notada, para a maioria dos resíduos incubados com solo, liberação líquida de C, ou seja, as quantidades de C liberadas nos resíduos casca de café, composto de dejetos de suíno, serragem, carvão e fibra de coco são maiores do que as quantificadas para o tratamento-controle.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: Resíduos orgânicos, C orgânico, Latossolo.