BIOMASSA MICROBIANA DO SUBSTRATO COM DOSES DE BIOESTIMULADOR DA MICROBIOTA DO SOLO

Ademir Goelzer (ademirgoelzer2008@hotmail.com)

Orivaldo Benedito Da Silva (orivaldo.bio@gmail.com)

Fernando Henrique Moreira Dos Santos (fernandoh.agronomia@gmail.com)

Elaine Reis Pinheiro Lourente (elaineLourente@ufgd.edu.br)

Maria Do Carmo Vieira (mariavieira@ufgd.edu.br)

Néstor Antonio Heredia Zárate (nestorzarate@ufgd.edu.br)

O uso de atributos microbiológicos, como a biomassa microbiana e a respiração basal têm sido utilizados como indicadores de alterações no solo, pois são características sensíveis às alterações na qualidade do solo, causadas por mudanças de uso e práticas de manejo, como a utilização de bioestimuladores das atividades microbiológicas do solo. As análises isoladas desses componentes podem limitar a análise do solo quanto à atividade microbiana; assim, o quociente metabólico e microbiano junto com essas variáveis fornecem informações mais adequadas para o entendimento da atividade microbiológica do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a biomassa microbiana do substrato com doses de bioestimulador da microbiota do solo. Foram estudadas seis doses do bioestimulador Penergetic "K"® (0; 50; 100; 150; 200 e 250 g ha-1), aplicadas em um substrato composto de Latossolo Vermelho distroférrico, húmus de minhoca, folhas de mandioca (6:2:2/v:v:v), no delineamento em blocos casualizados, com quatro repetições. A unidade experimental foi composta por dez sacos plásticos (1,3 L). Decorridos 185 dias após a aplicação do bioestimulador foram coletados os substratos e determinados o carbono da biomassa microbiana, a respiração basal e os quocientes metabólico e microbiano. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e, quando significativos pelo teste F ($p<0,05$), as médias foram submetidas à análise de regressão em função das doses do bioestimulador ($p<0,05$). Os modelos matemáticos de regressão testados não se ajustaram aos dados de carbono da biomassa microbiana (C-BMS) e respiração basal (C-CO2) do substrato, obtendo médias de 252,53 µg C g-1 e 36,97 µg C-CO2 g-1, respectivamente. Entretanto, a aplicação do bioestimulador

aumentou a quantidade de carbono da biomassa microbiana, tal aumento alcançou 41,22% na dose 200 g ha-1 (335,67 µg C g-1) comparada ao substrato sem o bioestimulador (197,31 µg C g-1), que

apresentou menor quantidade. Apesar de não se ajustar ao modelo empregado, a respiração basal foi maior nas doses iniciais (0 e 50 g ha-1), alcançando aumento de 24,06 e 23,03%, respectivamente, comparada ao substrato com a maior aplicação do bioestimulador (250 g ha-1). Os dados dos quocientes metabólico e microbiano, não foram significativos no teste F, obtendo-se médias de 64,90 e 0,59%, respectivamente. A biomassa microbiana foi favorecida com a aplicação até a dose de 200 g ha-1do bioestimulador.