

INCORPORAÇÃO DE CAMA DE FRANGO SEMIDECOMPOSTA COMBINADA COM CALCÁRIO COMO ESTRATÉGIA DE MANEJO PARA SOLOS ARENOSOS

Juan Ricardo Rocha, Juliana Guimarães Gerola, Leandro Dias da Silva, Stella Cristiani Gonçalves Matoso

Instituto Federal de Rondônia, *Campus* Colorado do Oeste - Colorado do Oeste – RO,
juan_rocha4@hotmail.com

Os solos arenosos apresentam limitações para o cultivo de plantas, pois, em geral, apresentam baixa fertilidade natural, presença de Al em forma tóxica e baixo teor de matéria orgânica, que é a responsável pela maior parte da capacidade de troca de cátions (CTC) nesses solos. Através disso, os baixos teores de argila e a estrutura desses solos, com grande volume de macroporos, determinam sua baixa retenção de água. Uma alternativa é a prática da calagem, que tem como objetivo eliminar a acidez do solo e fornecer suprimento de cálcio e magnésio para as plantas e a incorporação de resíduos orgânicos. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a magnitude da contribuição da incorporação da cama de frango semidecomposta em atributos químicos e biológicos do solo na presença de 2 t ha⁻¹ de calcário. O experimento foi conduzido em Colorado do Oeste, RO, em um Neossolo Quartzarênico em delineamento de blocos casualizados (DBC), com quatro tratamentos e seis repetições, sendo cada parcela no tamanho de 3 m². No mês de novembro foi realizada a dessecação e incorporação da pastagem constituída *Brachiaria brizantha*. Incorporou-se 2 t há⁻¹ de calcário e então no dia 07 de dezembro de 2013 foi instalado o experimento com aplicação dos tratamentos que foram definidos por diferentes doses de cama de frango semidecomposta, sendo 0, 5, 10 e 15 t ha⁻¹. Após 68 e 101 dias da incorporação, foram coletadas em cada parcela três amostras simples de forma aleatória em um caminhamento em zigue-zague para a formação de uma amostra composta, para a determinação das variáveis, que consistiram na respiração basal do solo (RBS) e quociente metabólico (qCO₂), carbono da biomassa microbiana do solo (CBM) e carbono orgânico total do solo, o quociente microbiano (qMic) foi obtido pela relação entre o CBM e o COT. A análise estatística consistiu na verificação dos pressupostos da análise de variância, seguida da transformação dos dados para variáveis de distribuição anormal, e da análise de variância pelo teste F e do teste de médias de Tukey. Não houve efeito ($p < 0,05$) de interação entre os fatores para nenhuma variável. As diferentes doses de cama de frango influenciaram ($p < 0,05$) todas as variáveis, exceto ($p > 0,05$) a RBS. As melhores doses foram 10 e 15 t ha⁻¹, considerando todas as variáveis, obtendo-se 16,71 e 17,58 g kg⁻¹ de COT, 86,89 e 84,15 mg C kg⁻¹ solo de CBM, 0,55 e 0,46% de qMic, 1,36 e 1,24 mg C-CO₂ kg⁻¹ solo h⁻¹ de RBS, respectivamente. Com relação ao tempo de incorporação da cama de frango, as variáveis relacionadas à atividade microbiana (RBS e qCO₂) obtiveram maiores teores ($p < 0,05$) (2,20 mg C-CO₂ kg⁻¹ solo h⁻¹ de RBS e 0,06 mg C-CO₂ g⁻¹ C-BMS h⁻¹ de q CO₂) com 68 dias de incorporação e aquelas relacionadas a biomassa microbiana (CBM e qMic) não diferiram ($p > 0,05$) entre as datas de amostragem de solo e o COT foi maior ($p < 0,05$) (16,01 g kg⁻¹) aos 101 dias de incorporação. Estes resultados demonstram que a aplicação de 10 t ha⁻¹ de cama de frango semidecomposta combinada a 2 t ha⁻¹ é eficaz para elevar o carbono orgânico e atividade biológica do solo e que para aproveitar da mineralização secundária da matéria orgânica são necessários 101 dias de incorporação.

Palavras-chave: Neossolo quartzarênico, Matéria Orgânica, Atividade Biológica