

CARBONO E NITROGÊNIO NOS AGREGADOS BIOGÊNICOS E FISIOGÊNICOS EM ÁREAS ADUBADAS COM DEJETOS DE SUÍNOS

Arcângelo Loss¹, Jucinei José Comin¹, Carlos Aristeu Mergen Junior¹, Lucas Dupont Giumbelli¹, Marcos Gervasio Pereira², Gustavo Brunetto³

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, arcangelo.loss@ufsc.br. 2. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 3. Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.

Aplicações de dejetos suínos em sistema plantio direto (SPD) podem aumentar o teor de carbono orgânico total (COT) e nitrogênio (N) em agregados biogênicos e fisiogênicos quando comparado com SPD sem o uso de dejetos suínos. O trabalho avaliou o efeito da aplicação continuada de dejetos líquidos de suínos (DLS) e cama sobreposta de suínos (CSS) sobre o teor de COT e N em agregados biogênicos e fisiogênicos em SPD, Braço do Norte, SC. Em fevereiro de 2013, após dez anos de cultivo da sucessão aveia/milho, foram coletadas amostras indeformadas de solo nas camadas de 0-5 e 5-10 cm, nos tratamentos sem aplicação de dejetos (testemunha), com aplicação de DLS em dose equivalente a uma e duas vezes a recomendação de N para a cultura do milho e da aveia (DLS1X e DLS2X, respectivamente); e com aplicação de CSS em quantidade equivalente a uma e duas vezes a recomendação de N para a cultura do milho e da aveia (CSS1X e CSS2X, respectivamente). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, com cinco tratamentos e três repetições. Após a obtenção dos agregados em laboratório, estes foram separados manualmente e com auxílio de lupa em biogênicos (com formas arredondadas, associados à macrofauna do solo e/ou aqueles onde é possível visualizar a atividade de raízes) e fisiogênicos (definido por apresentarem formas angulares e subangulares). Em seguida, quantificaram-se os teores de COT e N nos agregados. Os maiores teores de COT e N foram encontrados nos tratamentos com CSS1X e CSS2X para agregados biogênicos e fisiogênicos e nas duas camadas avaliadas, não sendo verificadas diferenças entre a área testemunha e DLS1X e DLS2X. Entre os tipos de agregados, os biogênicos apresentaram maiores teores de COT e N em comparação aos fisiogênicos nas duas camadas avaliadas, com exceção da área testemunha, que não apresentou diferenças em 5-10 cm para COT e N. Os maiores teores de COT e N nos tratamentos com CSS são decorrentes da maior relação C/N dos materiais orgânicos comumente utilizados para formar a cama, como maravalha e casca de arroz, ao contrário do tratamento com DLS, que apresenta baixa relação C/N. Os maiores teores de COT e N nos agregados biogênicos indicam predominância de material de maior labilidade em detrimento aos agregados fisiogênicos. E a incorporação/manutenção desse material é favorecida nos agregados biogênicos, devido aos fatores fauna do solo e sistema radicular no SPD. Depois de dez anos de adição de dejetos suínos na sucessão aveia/milho em SPD, a aplicação de DLS não alterou os teores de COT e N avaliados em relação à testemunha, enquanto a aplicação de CSS aumentou o COT e N quando comparado ao DLS e à testemunha. A gênese dos agregados biogênicos favorece a estabilização do COT e N em comparação aos agregados fisiogênicos. O uso de DLS e CSS aumenta os teores de COT nos agregados biogênicos em comparação à área testemunha na camada de 5-10 cm.

Palavras-chave: sistema plantio direto, dejetos líquidos de suínos, cama sobreposta de suínos

Apoio financeiro: Chamada MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq Nº 81/2013, Edital UNIVERSAL - MCTI/CNPq Nº 14/2012, FUNDAÇÃO AGRISUS (PA 1087/13)