

## CARBONO ORGÂNICO E ÍNDICES DE AGREGAÇÃO DO SOLO EM SISTEMA PLANTIO DIRETO AGROECOLÓGICO DE CEBOLA

Jucinei José Comin<sup>1</sup>, Arcângelo Loss<sup>1</sup>, Claudinei Kurtz<sup>2</sup>, Alex Basso<sup>1</sup>, Bruno Salvador Oliveira<sup>1</sup>, Leôncio de Paula Koucher<sup>1</sup>, Rodolfo Assis de Oliveira<sup>1</sup>, José Wilson Cavalcante Lima<sup>3</sup>

1. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, j.comin@ufsc.br. 2. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. Ituporanga, SC. 3. Instituto Federal Catarinense, Campus Sombrio, Santa Rosa do Sul, SC.

Sistemas de manejo no solo tais como o sistema de preparo convencional (SPC) e o sistema de plantio direto de hortaliças (SPDH) causam modificações nos atributos edáficos, por exemplo, nos índices de agregação do solo e no conteúdo de carbono orgânico total do solo (COT). Ademais, o uso de plantas de cobertura para produção de palhada que possuem diferentes sistemas radiculares promove um ambiente diferenciado para a formação dos agregados do solo e manutenção e/ou aumento dos teores de COT. O objetivo do trabalho foi avaliar a estabilidade dos agregados e o teor de COT sob cultivo de cebola em SPDH e SPC, comparado a uma área de floresta secundária adjacente, em Ituporanga, SC. Os tratamentos avaliados foram o uso de plantas de cobertura, solteiras e consorciadas, em SPDH: T1 – 100% aveia, T2 – 100% centeio; T3 – 100% nabo forrageiro; T4 – consórcio de nabo forrageiro (80%) e centeio (20%); T5 – consórcio de aveia (40%) e nabo forrageiro (60%); T6 – testemunha com vegetação espontânea com predominância de língua de vaca, orelha de urso, caruru, tiririca, azedinha, picão preto e picão branco. Adicionalmente, foram avaliados mais dois tratamentos, ambos adjacentes ao experimento, sendo uma área de cultivo de cebola em SPC por mais de 30 anos e uma área de mata (floresta secundária), representando a condição natural do solo. O delineamento experimental foi blocos ao acaso com cinco repetições. Em setembro de 2013, cinco anos após a implantação dos tratamentos, foram coletadas amostras indeformadas de solo nas camadas de 0-5, 5-10, 10-20 cm. Foram quantificados o diâmetro médio geométrico (DMG), o índice de sensibilidade de agregados (IS) e os teores de COT. Os maiores teores de COT foram encontrados na área de mata (nas três profundidades) e os menores na área de SPC (0-5 cm). As plantas de cobertura, solteiras ou consorciadas, não apresentaram diferenças entre si, nem em relação à área testemunha. O SPC apresentou os menores índices de DMG e IS (nas três profundidades avaliadas). Os maiores índices de DMG foram verificados nos tratamentos com plantas de cobertura, solteiras e consorciadas, além da área testemunha, para 0-5 e 5-10 cm, sendo todos superiores aos valores encontrados na área de mata. Na profundidade de 10-20 cm, apenas o tratamento com nabo forrageiro apresentou maiores valores para DMG e IS. O uso de plantas de cobertura, solteiras ou consorciadas, junto ao SPDH da cebola foi eficiente para aumentar os teores de COT e índices de DMG e IS em relação ao SPC e, em comparação à área de mata, aumentou o DMG nas profundidades de 0-5 e 5-10 cm. O Nabo forrageiro aumentou a agregação do solo (DMG e IS) na camada de 10-20 cm em relação aos demais tratamentos com plantas de cobertura.

Palavras-chave: sistema plantio direto de hortaliças, plantas de cobertura, diâmetro médio geométrico, índice de sensibilidade

Apoio financeiro: Chamada MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq N° 81/2013