



TÍTULO: Estoques de nitrogênio e das frações granulométricas da matéria orgânica do solo sob sistema plantio direto e convencional de cebola de longa duração.

AUTORES: Arcângelo Loss¹, Ana Carla Kuneski ², Claudinei Kurtz³, Jucinei José Comin⁴, Marcus Vinicius Bastos Diogo da Silva⁵

INTRODUÇÃO: O Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH) é um manejo de conservação com uso de cobertura, enquanto o Sistema de Preparo Convencional (SPC) revolve o solo. A matéria orgânica do solo (MOS) promove o armazenamento de água e nutrientes, e o seu fracionamento granulométrico separa os compartimentos particulada (MOP) e mineral (MOM). Nestas frações quantifica-se o nitrogênio (N) particulado (NP) e mineral (Nam). Visto a diferença entre os manejos é necessário compreender a dinâmica da MOS.

OBJETIVO: Avaliar os estoques de nitrogênio total e das frações granulométricas da MOS em sistema plantio direto de hortaliças com plantas de cobertura solteiras e consorciadas em comparação ao com o cultivo em sistema de preparo convencional.

MATERIAIS E MÉTODOS: Amostras de solo foram coletadas na camada 0-30 cm nos tratamentos sob SPDH: aveia-preta (AV); centeio (CE); nabo-forrageiro (NB); aveia-preta + nabo-forrageiro (AV+NB); centeio + nabo-forrageiro (CE+NB) e vegetação espontânea (VE), e mais uma área sob SPC, em delineamento experimental com blocos ao acaso com quatro repetições. Avaliaram-se o N total (NT) em auto-analisador; o N_p e o N_{am} foram obtidos por meio do fracionamento granulométrico. Posteriormente, o N_p foi determinado em analisador elementar e o N_{am}, por diferença entre NT e N_p. Os estoques foram determinados pelo método de massa equivalente. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste Scott-Knott a 5% de probabilidade.

RESULTADOS: O estoque de NT e N_{am} foi maior no consórcio de CE+NB, e para N_p, foi maior nos tratamentos solteiros CE e NB. As crucíferas se caracterizam pelo desenvolvimento acelerado e produção de biomassa de fácil decomposição, enquanto as gramíneas apresentam elevados teores de lignina que são decompostas de forma lenta. O consórcio em SPDH atua no estoque de N pela associação entre mineralização e persistência dos resíduos vegetais sobre o solo. O menor estoque de N_p para SPC ocorreu pelo manejo com revolvimento que acentua a decomposição desta fração lábil da MOS. A similaridade entre SPC e SPDH para NT e N_{am} se deve ao cultivo de milho em SPC durante o verão e, no caso de N_{am}, pela recalitrância da fração em avançada humificação.

CONCLUSÃO: Os maiores estoques de NT e N_{am} ocorreram com a utilização do consórcio CE+NB, enquanto os de N_p são menores em SPC.

PALAVRAS-CHAVE: Consórcio de cobertura; nitrogênio particulado; estoque de N.

REVISORES: Professor Dr. Arcângelo Loss, UFSC; Professor Dr. Jucinei José Comin, UFSC.

RESUMO PARA LEIGOS: O uso do sistema de plantio direto de hortaliças com diferentes plantas de cobertura na cultura da cebola apresenta potencial de acumular nitrogênio no solo. Nesta pesquisa o consórcio acumulou as maiores quantidades de nitrogênio no solo.

AGRADECIMENTOS: Agradecemos o apoio financeiro ao Programa de Apoio a Pesquisa PAP UDESC-FAPESC e PROAP-CAPEF, e a UNIEDU pela concessão da bolsa de pesquisa.

¹Professor, UFSC, Rod. Admar Gonzaga, 1.346, Itacorubi, Florianópolis – SC, arcangelo.loss@ufsc.br

²Doutoranda, UDESC, mnaxica@gmail.com

³Pesquisador, Epagri/EEI, kurtz@epagri.sc.gov.br

⁴Professor, UFSC, j.comin@ufsc.br

⁵Discente, UFSC, vinibastos22@hotmail.com