

## QUALIDADE FÍSICA DO SOLO PELA AÇÃO DA ADUBAÇÃO BIOLÓGICA NA CULTURA DO TABACO NO RIO GRANDE DO SUL

Jackson Ernani Fiorin, Alieze Nascimento da Silva

Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6, Parada Benito, 98020-290 - Cruz Alta - RS, alieze.agro@rocketmail.com

A região Sul do Brasil é responsável por 97,6% da produção nacional de tabaco, estima-se que haja cerca de 159.595 famílias envolvidas diretamente na cultura. Na região do Vale do Rio Pardo (RS), em média, 68% da renda dos habitantes dependem exclusivamente da produção de tabaco. O sistema de cultivo de tabaco ocorre em camalhão e têm surgido algumas preocupações em relação à qualidade física do solo, pois a consolidação natural, aliado a diminuição da altura do camalhão, diminui a quantidade de solo explorado pelo sistema radicular da cultura. Com vistas a proporcionar um ambiente mais favorável para a maior exploração radicular, o uso de estratégias de manejo e tecnologias que visam incrementar a atividade microbiológica no solo tem sido alvo de muitos estudos. O uso da adubação biológica com MICROGEO® tido sido proposta como uma tecnologia que rejuvenesce o solo trazendo resultados adicionais à produção, é um produto que alimenta com nutrientes e substrato da atividade biológica e que regula a produção do adubo biológico em uma Biofábrica CLC®, mantendo a fermentação contínua de microorganismos oriundos do trato digestivo de ruminantes. O objetivo do trabalho foi avaliar a condição física do solo em duas áreas de produção de tabaco no RS, situadas nos municípios de Vera Cruz e Passo do Sobrado. Nas duas áreas vem sendo conduzido uma pesquisa com adubação biológica com MICROGEO® há 2 anos, onde o tabaco é cultivado no sistema de camalhão, construídos e mantido com o solo protegido por plantas na estressafra, com o uso de forma contínua do mesmo camalhão. Os tratamentos utilizados foram Testemunha (sem utilização de Adubação Biológica) e Com utilização de Adubação Biológica com MICROGEO®. A dose do adubo biológico utilizada em pulverização, no total de 4 aplicações de 150 litros/há, realizadas sobre o camalhão na fase inicial do desenvolvimento da cultura. A amostragem foi realizada através do uso de anéis volumétricos de aço inox com dimensões conhecidas, nas camadas de 0,0-0,07 m e 0,07-0,14 m de profundidade. Foram coletadas 6 amostras por tratamento e camada avaliada (seis repetições), na parte central do camalhão, entre as plantas de tabaco e encaminhadas para o Laboratório de Análises Física do Solo da UFSM para determinação da densidade, macroporosidade, microporosidade e porosidade total do solo. Observou-se que a utilização da adubação biológica com MICROGEO®, nas áreas de produção de tabaco, mostraram efeito significativo na melhoria da condição física do solo nas duas camadas avaliadas. A melhoria na condição física expressou de forma significativa tanto sobre a densidade do solo, como na macroporosidade e porosidade total. As alterações nas condições físicas do solo promovidas pela utilização da adubação biológica com MICROGEO® não mostrou-se significativa sobre a microporosidade. Convém ressaltar que este comportamento é comum, a microporosidade do solo, de uma maneira geral, tem sido a propriedade física menos sensível às variações pelo processo de compactação. Conclui-se que houve efeito significativo pela utilização da adubação biológica com MICROGEO® na qualidade física do solo em área de produção de tabaco em Vera Cruz (RS) e Passo do Sobrado (RS).

Palavras-chave: MICROGEO®, Microbiologia do Solo