

TESE No 162

AUTOR: *Ana Maria Maia*

DATA: 07 de agosto de 2006

TÍTULO: “ Atividade microbiana e fungos micorrizicos arbusculares em melão cultivado com adubos orgânicos em solo do baixo Acaraú-Ce”.

ORIENTADOR: Profa. Vânia Felipe Freire Gomes

RESUMO

O melão encontra-se entre as principais frutas produzidas no Brasil, onde o Estado do Ceará destaca-se como o segundo maior produtor, com a variedade predominante do tipo Amarelo, cultivado basicamente para exportação. Entre as áreas produtoras de melão no Estado do Ceará, apenas o Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú em cultivado o melão através do manejo orgânico. A linha agroecológica utilizada na região é a da agricultura natural, que propõe a adição de microrganismos eficazes (EM), levedura como *Saccharomyces cerevisiae*, fungos micorrízicos arbusculares e do composto orgânico fermentado Bokashi., todavia, poucos são os trabalhos relacionados à utilização deste insumo no Brasil, principalmente na região Nordeste. Deste modo, se faz necessário conhecer os efeitos do composto fermentado Bokashi sobre a planta e o solo, bem como seu efeito na atividade biológica do solo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o efeito do composto orgânico Bokashi no desenvolvimento do melão, na atividade da biomassa microbiana do solo e na colonização dos fungos micorrízicos arbusculares (FMA), para testar a hipótese de que os agentes biológicos utilizados conjuntamente com o Bokashi, influenciam no desenvolvimento das plantas e em algumas características químicas e biológicas do solo. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação do Departamento de Ciências do Solo da UFC, situada no Campus do Pici em Fortaleza, por um período de 35 dias após o transplântio das mudas de melão, das bandejas para vasos contendo 4 Kg de solo. O solo utilizado foi um Neossolo Quartzarênico, oriundo do Perímetro Irrigado do Baixo Acaraú, no município de Marco - CE. O delineamento experimental foi o de blocos inteiramente casualizados, consistindo de dez tratamentos e cinco repetições: T1 - ScFA (controle); T2 - ScFAEM (EM-4); T3 - ScFALe (levedura); T4 - ScFAGc (*Glomus clarum*); T5 - ScFAB1 (Bokashi - 1); T6 - ScFAB2 (Bokashi -2); T7 - ScFAB3 (Bokashi - 3); T8 - ScFAB1Gc (Bokashi - 1 + *Glomus clarum*); T9 - ScFAB2Gc (Bokashi - 2 + *Glomus clarum*); T10 - ScFAB3Gc (Bokashi - 3 + *Glomus clarum*). As características avaliadas foram a altura e peso da matéria seca da parte aérea, macronutrientes e micronutrientes na planta. O complexo sortivo e pH do solo foram analisados no Laboratório de Solo/Água/Planta do Departamento de Ciências do Solo da Universidade Federal do Ceará. Carbono orgânico total, Nitrogênio total, Carbono da biomassa microbiana, respiração basal, o quociente metabólico, a quantificação da colonização micorrízica radicular e a extração dos esporos de FMA, pelos resultados avaliados, o adubo orgânico, Bokashi, aliado ao agente biológico EM-4, dentre os tratamentos avaliados foi o que mais favoreceu o desenvolvimento das plantas. Os teores de macronutrientes e

micronutrientes nas plantas não adubadas com Bokashi, não foram influenciados pela inoculação com os agentes biológicos, à exceção do fósforo que foi maior, no tratamento inoculado com *Glomus clarum*. As três formulações do adubo orgânico Bokashi, favoreceram o teor de carbono orgânico total e o teor de carbono da biomassa microbiana do solo, no entanto, não influenciou a respiração basal do solo. Os teores de carbono orgânico total e de carbono da biomassa microbiana do solo, foram reduzidos com a inoculação com *Glomus clarum*. O número de esporos de FMA no solo aumentou nos tratamentos onde houve inoculação com *Glomus clarum* e a adição de Bokashi, todavia a colonização micorrízica radicular das plantas, não foi estimulada por essa inoculação.