

EFEITO DA ADUBAÇÃO VERDE NA ATIVIDADE MICROBIANA DO SOLO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Kelly Ribeiro Lamônica¹, Deborah Guerra Barroso², Gleicia Miranda Paulino¹, Thaís Chagas Barros³, Guilherme Ribeiro⁴

¹ Doutora em Produção Vegetal na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Riberio (UENF), Campos dos Goytacazes - RJ, krlamonica@gmail.com

² Professora Associada da UENF, Campos dos Goytacazes - RJ

³ Mestranda em Produção Vegetal pela UENF, Campos dos Goytacazes - RJ

⁴ Mestre em Produção Vegetal na UENF, Campos dos Goytacazes - RJ

Os sistemas agroflorestais têm sido bastante difundidos, atribuindo-se à combinação de espécies arbóreas com culturas agrícolas e, ou, animais a melhoria nas propriedades físico-químicas dos solos, bem como a atividade de microrganismos. A manutenção da qualidade do solo é determinante para sustentabilidade e produtividade dos agroecossistemas, sendo a microbiota dos solos um dos indicadores mais sensíveis para detecção de interferências em função das práticas de manejo. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade enzimática do solo com a adição da fitomassa da crotalária na projeção da copa das frutíferas e do neem. Em um pomar misto de frutíferas (mangueira e gravioleira), conduzido de forma orgânica, foram implantados quatro sistemas de produção: frutíferas (F); frutíferas e neem (FN); frutíferas, neem e crotalária (FNC); frutíferas e crotalária (FC). O neem foi plantado entre as linhas das frutíferas em quincênio. A crotalária foi semeada nas entrelinhas dois anos após o plantio das frutíferas, sendo submetida a dois cortes, o primeiro aos 74 dias após a semeadura e o segundo, aos 128 dias. A fitomassa produzida foi dividida e adicionada sob a copa das frutíferas no sistema FC e sob a copa das frutíferas e do neem no sistema FNC. Foi avaliada a atividade enzimática do solo sob as frutíferas ao longo do período de decomposição da crotalária, nos sistemas de produção F e FC. As coletas das amostras de solo foram feitas no momento do corte da crotalária e aos 10, 20, 40, 80, 100 e 120 dias após o corte. Aos 54 dias após a adição da fitomassa, provenientes do primeiro corte, foram adicionados os resíduos do segundo corte. A coleta das amostras de solo foi realizada na profundidade de 0-5 cm, a 50 cm do tronco das árvores. Também foi determinada a atividade enzimática do solo sob a copa do neem nos sistemas de produção FN e FNC para avaliar a influência da crotalária. Para isso, foram retiradas amostras pontuais nas estações seca e chuvosa. A atividade enzimática foi determinada pelo método de hidrólise do diacetato de fluoresceína (FDA). Não houve efeito da crotalária sobre a atividade enzimática microbiana do solo durante o período de decomposição dos resíduos, no sistema FC. Entretanto, verifica-se uma tendência a maior atividade enzimática sob a copa das frutíferas que receberam os resíduos de crotalária em todas as coletas de solo durante o período de decomposição. Houve aumento da atividade enzimática microbiana sob a copa do neem na estação de seca, com maior atividade no sistema de produção FNC, sendo observado maior crescimento das plantas deste sistema em relação ao FN. Uma possível explicação é que a adição dos resíduos da crotalária tenha conservado a umidade do solo e que este tenha apresentado condições ambientais melhores à ação de microrganismos, favorecendo o crescimento das plantas.

Palavras-chave: Azadirachta indica A. Juss, Mangifera indica L., Annona muricata L., Crotalaria juncea, adubação verde

Apoio Financeiro: CAPES, UENF e FAPERJ