

Frações de C orgânico em função do cultivo de coberturas vegetais na cultura da banana

Ana Carolina Rabelo Nonato¹, Francisco Alisson da Silva Xavier²

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, eng.anacarol@gmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, alisson.xavier@embrapa.br

O cultivo de coberturas vegetais utilizadas como plantas melhoradoras do solo pode ser considerada uma prática agrícola alternativa ao preparo do solo no cultivo da bananeira. Atualmente, ainda determina-se a limpeza quase que total das linhas e entrelinhas nos estágios iniciais da implantação da cultura, mantendo-se o solo descoberto. Os benefícios do cultivo de coberturas vegetais para o solo precisam ser bem monitorados com o intuito de validar o uso dessa tecnologia. Quantificar frações de C orgânico mais sensíveis às mudanças recentes promovidas pelo manejo do solo pode ser uma ferramenta útil nesse processo, uma vez que o C orgânico possui relações estreitas com atributos-chaves da funcionalidade do solo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do cultivo de um coquetel de plantas de cobertura no preparo do solo sobre frações de C orgânico no cultivo da bananeira. O experimento foi conduzido em área de produtor situada no distrito de irrigação Formoso, em Bom Jesus da Lapa, BA. O delineamento foi em blocos inteiramente casualizados, com parcelas de 324 m², com quatro repetições. O preparo do solo foi feito por meio do cultivo de um coquetel de plantas de cobertura formado pelas espécies *Crotalaria juncea* (Crotalária juncea – cultivar IAC KR-1) e *Sorghum bicolor* (Sorgo híbrido – cultivar SS318) na proporção de 50% em relação à quantidade de sementes para o plantio solteiro. Os tratamentos de preparo do solo testados foram com (+coq) e sem (-coq) coquetel. No tratamento +coq as plantas foram semeadas à lanço e cultivadas nas parcelas até o estágio inicial de florescimento, quando foram então roçadas e a fitomassa mantida sobre o solo. No tratamento -coq o solo foi mantido descoberto por meio de roçagens constantes. A coleta de solo foi realizada nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm cerca de 60 dias após a roçagem do coquetel. Foram avaliados os teores de C orgânico total (COT), C orgânico particulado (COP) e C orgânico associado aos minerais (COAm). Os teores de COT variaram de 12,2 a 19,3 g kg⁻¹ no perfil do solo. O uso do coquetel aumentou em 27% os teores de C orgânico do solo na profundidade de 0-20 cm e em 46% na camada de 20-40 cm. Esse aumento no COT, porém, parece não estar associado com o leve incremento de COP no tratamento +coq. Os teores de COP não foram afetados significativamente pelo cultivo do coquetel, variando de 3,1 a 3,8 g kg⁻¹ no perfil do solo. Possivelmente esta resposta está relacionada com curto período de tempo de uso desta prática, utilizada por apenas um ciclo de crescimento das plantas de cobertura. O COP representou 19 e 28% do COT do solo nos tratamentos +coq e -coq, respectivamente. A maior parte do C orgânico do solo foi representado pela fração COAm. A aplicação do coquetel favorece a intensificação do processo de humificação da matéria orgânica do solo, representando uma boa estratégia para incremento do sequestro de C no solo, uma vez que aumentou a proporção do COAm sobre os teores totais de C orgânico do solo. Por outro lado, a maior representatividade do COP na área -coq indica que esta fração possui um papel fundamental para a ciclagem de nutrientes, uma vez que esta fração representa um reservatório de energia para os microrganismos do solo. A continuidade do uso desta prática por mais um ciclo de cultivo será importante para validar os resultados obtidos até o momento.

Significado e impacto do trabalho: Desenvolver práticas agrícolas que melhorem a qualidade do solo é uma meta importante para sistemas agrícolas mais sustentáveis. Para este fim, o cultivo de plantas de cobertura como melhoradoras do solo necessita ser validado em sistemas de produção de fruteiras. Conhecer o impacto do uso de plantas de cobertura sobre o potencial de estoque de C orgânico do solo responderá dúvidas sobre a efetividade desta prática para o sequestro de C, mais especificamente no cultivo da bananeira.