

ACÚMULO DE CARBONO NO SOLO NO SISTEMA PLANTIO DIRETO DE MILHO NO AMAZONAS

Rafaella Barbosa Corrêa, Aleksander Westphal Muniz, José Roberto Antoniol Fontes, Inocêncio Junior de Oliveira

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Rodovia AM 10 SN, 69010-970 – Manaus – AM, rafaella.barbosa@live.com

Os Latossolos na Amazônia sofreram intemperização intensa. Assim, esses solos apresentam baixa fertilidade. Além disso, esses solos são ácidos e apresentam altos teores de alumínio. No entanto, apresentam características físicas adequadas a atividade agrícola. Em função desses fatos faz-se necessário utilizar práticas de manejo de solo adequadas. Dentre essas práticas destaca-se o uso do sistema plantio direto. O plantio direto apresenta vários benefícios como o acúmulo de nutrientes e matéria orgânica na camada superficial do solo. No estado do Amazonas poucos estudos foram realizados sobre a utilização do sistema plantio direto. Assim, o objetivo foi avaliar o efeito do sistema plantio direto sobre o acúmulo de carbono orgânico total do solo ao longo do tempo na cultura do milho. O estudo foi conduzido no campo experimental da Embrapa no Km 29 da Rodovia AM 10 no município de Manaus, AM. A área de plantio direto de milho foi instalada em um latossolo amarelo, muito argiloso, distrófico. Esse experimento foi conduzido nos anos de 2008 a 2012. Foi avaliado o carbono orgânico total (COT). Para avaliação do COT foram coletadas 5 amostras por tratamento durante o a colheita do milho. As coletas de solo nos tratamentos foram realizadas em 5 áreas de 20 m² distantes 10 m entre si. O solo foi coletado nas profundidades de 0 a 5 cm. O COT foi determinado por meio da oxidação da matéria orgânica via úmida com dicromato de potássio em meio sulfúrico. Os dados obtidos foram analisados por regressão linear. Essa regressão utilizou a relação entre o % COT e o tempo (anos). Para efetuar a análise foi utilizado o procedimento PROREG do SAS. Como resultado foi obtida a seguinte equação: $Y=2,13x^2+14,26x+111,33$. O R² foi de 0,76; R² ajustado foi de 0,73. Os resultados demonstraram que o plantio direto aumentou o carbono orgânico do solo a partir de 3,5 anos. Esse fato já foi comprovado em outros trabalhos, onde o acúmulo foi decorrente da deposição contínua de resíduos vegetais. Nesse caso o material vegetal foi incorporado e não prontamente disponibilizado para microbiota. Assim, a diminuição do distúrbio no solo no sistema plantio direto permitiu a recuperação da matéria orgânica do solo e diminuiu a sua taxa de decomposição.

Conclui-se que o plantio direto de milho nas condições desse estudo aumenta o carbono orgânico do solo a partir de 3,5 anos.

Palavras-chave: manejo do solo, melhoria da fertilidade do solo

Apoio financeiro: EMBRAPA