

Para revirar a pilha e facilitar a mistura deve-se abrir um dos lados do cercado de madeira. O composto atinge uma temperatura média de 60 °C dentro de uma semana, ficando pronto para uso aos 60 dias (Figura 3), com temperatura estabilizada em 33 °C e pH acima de 7,0, podendo ser usado misturado com solo ou puro para a produção de mudas.



Figura 3. Produção de composto orgânico com resíduos vegetais da cultura do cupuaçuzeiro. A) Poda fitossanitária de cupuaçuzeiro; B) Resíduos de poda fitossanitária infestados com vassoura-de-bruxa; C) Frutos contaminados com o fungo *M. perniciosa*; D) restos de cascas de frutos e sementes; E) Trituração do material vegetal; F) Pilhas de compostagem; G) Material vegetal em processo de compostagem no interior do cercado de madeira; H) Composto orgânico pronto para uso após 60 dias.



Roraima

Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima
Rodovia BR174, km 8 - Distrito Industrial
Tels: (95) 4009-7100 - Fax: (95) 4009-7102
Cx. Postal 133 - CEP. 69.301-970
Boa Vista - Roraima- Brasil
<https://www.embrapa.br/roraima>

Autores:

Hynameyka E. de Lima-Primo
Pesquisadora em Fitopatologia

Edmilson Evangelista da Silva
Pesquisador em Sistemas Integrados de Produção

José Alberto Martell Mattioni
Analista do Setor de Transferência e Tecnologias

Ezequiel Souza Queiroz
Auxiliar de Documentação e Pesquisa - ALIDCIRR

Acesse o site do projeto:
www.cupuacuforte.com.br

Folder nº16
Junho/2017
Tiragem - 400 exemplares

Realização:



Apoio:



Patrocínio:



PETROBRAS



Produção de composto orgânico com resíduos de cupuaçuzeiros infestados por vassoura-de-bruxa



Foto: George Amaro



Produção de composto orgânico com resíduos de cupuaçuzeiros infestados por vassoura-de-bruxa

O cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd. Ex Spreng.) Schum.) é uma cultura de fácil manejo e retorno econômico viável, sendo encontrado em todos os estados da Região Norte. Entretanto, a doença vassoura-de-bruxa, causada pelo fungo *Moniliophthora perniciosa* (Stahel) Aime & Phillips-Mora, tem reduzido a produtividade da cultura nos últimos anos. Em Roraima, a prática da poda fitossanitária dos ramos com sintomas da doença, com a retirada tanto de vassouras verdes quanto secas (Figura 1A e 1B), tem sido a principal medida de manejo da doença adotada pelos produtores. Tal prática tem gerado grandes quantidades de resíduos, que geralmente são queimados como forma de reduzir o inóculo do patógeno presente na área de cultivo. A produção de composto orgânico utilizando tais resíduos é uma alternativa viável para a produção de substratos para o reaproveitamento das podas de cupuaçuzeiros infestados pela vassoura-de-bruxa visando a produção de substratos para mudas e/ou para fertilização de plantas. Pesquisas comprovaram que no composto gerado não há contaminação pelo fungo causador da vassoura-de-bruxa, o que torna seguro o uso do produto.

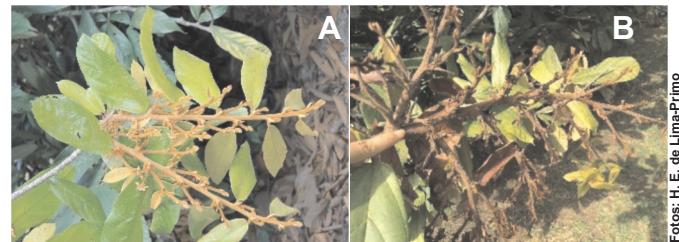


Figura 1. Ramos de cupuaçuzeiro com sintomas de vassoura-de-bruxa verde (A) e seca (B).

O que é compostagem?

Compostagem é a transformação de matéria orgânica, como esterco, folhas, galhos, sabugos e cascas de frutos, num material semelhante a solo, denominado composto orgânico ou adubo orgânico. Os microrganismos presentes nos resíduos, quando em condições ideais de temperatura, aeração e umidade, transforma estes materiais em composto. Esse composto pode ser usado como substrato para produção de mudas, bem como para adubação de hortaliças, fruteiras e outras plantas, com vantagens de fornecer nutrientes, melhorar a estrutura do solo e aumentar a retenção de água.

Por que se deve fazer a compostagem dos resíduos de poda da vassoura-de-bruxa?

Os ramos de vassoura-de-bruxa podem produzir esporos do fungo por até três anos, mesmo sem estarem aderidos à planta, disseminando a doença na área de plantio (Figura 2). Durante o processo de compostagem a temperatura do composto atinge 60 °C, que é suficiente para matar o fungo. Além disso, a compostagem dos ramos de vassoura-de-bruxa substitui a prática de queima dos resíduos, evitando a poluição ambiental na zona rural.



Figura 2. Basidiocarpo do fungo *Moniliophthora perniciosa* em vassoura-de-bruxa (A) e ramos de vassoura-de-bruxa seca, sobre o chão, produzindo estruturas do fungo (B).

Como é feita a compostagem dos resíduos de cupuaçuzeiros infestados por vassoura-de-bruxa?

O primeiro passo é triturar os restos de poda da vassoura-de-bruxa de cupuaçuzeiro. Adicionalmente, outros materiais, tanto de cupuaçuzeiro, como de outras culturas, tais como folhas, cascas de frutos, sementes e resíduos de roçagem (fonte de carbono), podem ser utilizados. Para a compostagem, é necessário também acrescentar uma fonte de nitrogênio, que pode ser esterco curtido (bovino ou ovino), raspa de chiqueiro ou cama de aviário. Se não houver disponibilidade destes materiais, utilizar resíduos de cultura de alguma leguminosa, triturados, tais como feijão-caupi, feijão-guandu, mucuna, gliricídia ou crotalária. Os resíduos devem ser empilhados em camadas de 20 cm de altura, de forma intercalada, dentro de cercado de madeira, medindo de 1,5 a 1,8 m de altura, com no mínimo 1,0 m de largura e de comprimento, ou em pilhas de compostagem, com as mesmas medidas, sem o uso da caixa de madeira.

Deve-se intercalar a quantidade de 60% de ramos de vassoura-de-bruxa + 20% de fonte de nitrogênio + 20% de outros restos vegetais. Para obter a pilha de compostagem, deve-se repetir o empilhamento por duas vezes e fazer a irrigação manual a cada cinco dias durante 5 minutos (na estação seca). Por causa da fermentação que acontece no seu interior, o material fica quente, devendo a temperatura ser controlada, molhando e revirando-se o monte a cada 15 dias.