

Utilização de Composto Orgânico na Adubação de Plantas



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Ministro: Jorge Alberto Portanova Mendes Ribeiro Filho

COMISSÃO EXECUTIVA DO PLANO DA LAVOURA CACAUEIRA

Diretor: Jay Wallace da Silva e Mota

Coordenador Geral Técnico Científico: Edmir Celestino de Almeida Ferraz

Coordenador Geral de Administração e Finanças: Antônio Siqueira Assreuy

Coordenador Geral de Gestão Estratégica: Elieser Barros Correia

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO
ESTADO DA BAHIA

Superintendente: Juvenal Maynard Cunha

CENTRO DE EXTENSÃO

Chefe: Sergio Murilo Correia Menezes

CENTRO DE PESQUISA DO CACAU

Chefe: Adonias de Castro Virgens Filho

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CACAUEIRA NO ESTADO
DE RONDÔNIA - SUERO

Superintendente: Wilson Destro

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO PARÁ - SUEPA

Superintendente: Moisés Moreira dos Santos

Ministério da Agricultura e Abastecimento
Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira

Utilização de Composto Orgânico na Adubação de Plantas

Agamenon de Almeida Farias
Engº Agrº - Extensionista
Ceplac/Cenex

2012

CENTRO DE EXTENSÃO - Cenex
Chefe: Sergio Murilo Correia Menezes
Serviço de Assistência Técnica
Chefe: Milton José da Conceição
Serviço de Programação e Acompanhamento
Chefe: João Henrique Silva Almeida

Coordenação: Célia Hissae Watanabe
Editor e revisão: Cloildo Guanaes Mineiro
Editoração eletrônica: Marília Leniuza Soares Ribeiro
Capa: Marília Leniuza Soares Ribeiro
Digitação: Iracema Ramos Figueiredo Campos

Endereço para correspondência:

Ceplac/Cenex
Km 22 Rodovia Ilhéus/Itabuna
Caixa Postal 07, 45600-970, Itabuna, Bahia, Brasil

Telefone/Fax: (73) 3214-3304 / 3214-3325

E-mail: cenex@ceplac.gov.br

Tiragem: 6.000 exemplares

F
631.875
F 224

FARIAS.A.de A. 2012. Utilização de composto orgânico na adubação de plantas. Ilhéus. CEPLAC/CENEX. 24p.

1. Planta - Adubação. I.Titulo.



Apresentação

A perspectiva de uma mudança na substituição de insumos químicos pelo composto orgânico, costuma ser um processo paulatino que exige, num primeiro momento, investimentos, e, principalmente conhecimento. Com certeza, caso seja oportunizado aos agricultores recursos dessa natureza em quantidade e qualidade, essa mudança pode ser acelerada. Assim a CEPLAC/CENEX, consciente do seu papel neste processo de aprendizagem, coloca à disposição da comunidade regional esta Cartilha - UTILIZAÇÃO DE COMPOSTO ORGÂNICO NA ADUBAÇÃO DE PLANTAS – vislumbrando a possibilidade de socializar, de forma massal, as experiências vivenciadas por agricultores experimentadores e trabalhos realizados pela Instituição.

Cloildo Guanaes Mineiro

UTILIZAÇÃO DE COMPOSTO ORGÂNICO NA ADUBAÇÃO DE PLANTAS



COMPOSTAGEM

- ◆ Conceito

É um processo controlado de decomposição microbiana, oxidação e oxigenação de uma massa heterogênea de matéria orgânica no estado sólido e úmido, passando pelas fases de fitotoxicidade (cru), semicura e cura.

FATORES QUE INFLUENCIAM A COMPOSTAGEM

◆ Relação Carbono/Nitrogênio

Quanto maior a relação carbono/nitrogênio, mais tempo é necessário para formar o composto.

Exemplo:

MATERIAL	RELAÇÃO C/N
Serragem de madeira	600/1
Casca de arroz	600/1
Leguminosas	30/1
Gramíneas	60/1
Bagaço de cana	30/1
Casca de cacau	40/1
Ramas de mandioca	40/1
Esterco de gado	19/1
Esterco de galinha	10/1
Esterco de porco	10/1

◆ Temperatura

A temperatura que a massa pode atingir durante a compostagem é de 55 graus centígrados. A decomposição do material utilizado na compostagem pode ser verificada utilizando-se um vergalhão de ferro na posição vertical até o

meio do composto por um período de 10 minutos. Caso o vergalhão esteja esquentado, é sinal que o material está se decompondo.

- ◆ Umidade

Deve ficar numa faixa de 55 a 60 %. A umidade ideal pode ser verificada quando, ao apertar o composto com as mãos, não escorrer o líquido.

- ◆ pH

- ◆ Definido a partir da análise do composto e deve variar de 6,4 a 7,5

.

- ◆ Microorganismos

A decomposição da matéria orgânica é processada por bactérias aeróbicas, ou seja, vivem em presença do oxigênio.

- ◆ Matéria Orgânica

O ideal é quando o composto possui, no mínimo, 20% de matéria orgânica.

- ◆ Oxigênio

Ao se processar o revolvimento do composto, cria-se condições para a presença do oxigênio.

VANTAGENS DA COMPOSTAGEM

- ◆ Aproveitamento dos subprodutos da fazenda de cacau;
- ◆ Diminuição da incidência de fungos;
- ◆ Redução da dependência de insumos externos (menor custo);
- ◆ Aumento da matéria orgânica do solo;
- ◆ Oferta de matéria orgânica ideal (acima de 2,5%);
- ◆ Favorece a atividade biológica do solo;
- ◆ Fonte de nutrientes para as plantas;
- ◆ Ambientalmente melhor, promovendo o uso saudável do solo, da água e do ar;
- ◆ Oferta de produtos saudáveis.

COMPOSTO ORGÂNICO DA CASCA DE CACAU

Etapas:

- ◆ Quebra da casca do cacau

Quebrar o cacau dentro das roças e embaixo de uma árvore de sombra ou na sede da fazenda.



- ◆ Picota da casca do cacau

Picotar a casca de cacau com facão ou enxada até o 5º dia após a quebra, ou seja, enquanto as cascas estão novas. Quanto mais cedo picotar, melhor serão as condições para a decomposição da casca.

O tamanho das cascas picotadas deve ficar em torno de 3 cm.



◆ Amontoa da casca de cacau

Proceder a amontoa das cascas picotadas em formato de um cupinzeiro.



◆ Cobertura da casca picotada

Cobrir o composto com folhas de bananeiras, folhas de cacau ou outros materiais encontrados na roça de cacau.



◆ Revolvimento do composto

- Revolver o composto a cada 21 dias durante 5 vezes;
- Não molhar;
- Não utilizar esterco;
- Utilizar o mesmo lugar para proceder o revolvimento;
- Cobrir.



- ◆ **Composto de casca de cacau pronto**

O composto pronto terá o cheiro de terra molhada, cor escura, sem a presença de microorganismos indesejáveis e temperatura em torno de 25°C.



ENRIQUECIMENTO DO COMPOSTO

A depender das condições da fazenda e do proprietário, o enriquecimento do composto orgânico de casca de cacau poderá ser através de duas fontes, com utilização de fosfato natural (adquirido no mercado) ou o uso de cinza (produzida na propriedade).

- ◆ Utilização de fosfato natural

Para cada 100 kg de composto de casca de cacau, usar 6 kg de fosfato natural.



- ◆ **Utilização de cinzas**

Para cada 100 kg de composto de casca de cacau, usar 5 kg de cinzas.



RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS PARA USO DE COMPOSTO ORGÂNICO DE CASCA DE CACAU

HORTALIÇA

QUANTIDADE	APLICAÇÃO
5 a 10 Kg/m ²	Espalhar o composto sobre a superfície limpa do solo.

CACAU

QUANTIDADE	APLICAÇÃO
No berço 2 kg por pé	Incorporar o composto aos 20 primeiros centímetros do volume de solo utilizado no berço.
1º ano 4 t/ha	Para os cacauzeiros tecnicamente formados, espalhar o composto entre os quatro pés de cacau.
2º ano 6 t/ha	Em plantio de cacauzeiro tradicional, espalhar o composto ao redor do pé de cacau, tomando-se como referência a projeção da copa.
3º ano 8t/ha	Limpar a área onde será objeto da adubação, antes de aplicar o composto e em seguida cobrir com material disponível na área (pseudo caule de bananeira, resto de mato da roçagem, etc.)

ADUBAÇÃO DO CACAUEIRO UTILIZANDO O COMPOSTO ORGÂNICO

- ◆ Limpar a área para colocar o composto.



- ◆ Colocar o composto sobre o solo limpo.



- ◆ Colocar as folhas do cacaueteiro ou outro material disponível na área sobre o composto.



- ◆ Caso haja bananeiras na área, cortar o pseudo caule com 30cm em várias fatias.



- ◆ Distribuir as fatias do pseudo caule da bananeira sobre as folhas e o composto.



- ◆ Cacaueiro adubado corretamente.



COMO FAZER O COMPOSTO ORGÂNICO

Utilizar matéria prima rica em carbono (restos vegetais) e rica em nitrogênio (esterco animal) e a depender do tipo do composto, se convencional, usar a irrigação e promover o revolvimento, se estático, quando não se utiliza a irrigação e o revolvimento do composto.

Materiais utilizados:

- ◆ Esterco

Matéria prima encontrada em fazenda de criação de bovinos, porcos, galinhas e outros. Para compostagem na Agricultura Familiar, a criação com 2 bovinos pode oferecer material necessário à produção de até 10 t de composto/mês.



- ◆ Mato

Utilizar matéria prima encontrada em qualquer fazenda de cacau, pecuária e outras, resultante de podas e roçagens.



PROCEDIMENTOS

- ◆ **Primeira camada (mato)**

Deve ser sempre de mato, com uma altura de 30 cm, largura 1,20 a 1,50 m e comprimento a depender da quantidade do mato disponível e a área a ser utilizada. Deve-se ter o cuidado de retirar os galhos mais grossos misturados ao mato.



- ◆ **Segunda camada (esterco)**

Na segunda camada, coloca-se o esterco sobre toda a camada do mato, atentando para a espessura nunca superior a 5 cm.



- ◆ Terceira Camada (mato)

Coloca-se outra camada de mato de 30 cm, e assim sucessivamente, até atingir a altura de 1,20 a 1,50 m.



- ◆ Composto pronto

30cm	MATO
5cm	ESTERCO
30cm	MATO
5cm	ESTERCO
30cm	MATO

- ◆ Revolvimento

- A cada 10 dias, revolver o composto e molhar;
- No 4º revolvimento, o composto estará pronto.

OUTROS TRABALHOS DE COMPOSTAGEM

- ◆ Composto Estático
 - Sangue de matadouro



- Lodo de esgoto



- Resíduo orgânico



*A sustentabilidade
é mais que
entender o
conhecimento, é
praticá-lo.*

Agamenon Farias



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

