

Cartilha

Aubos e Biofertilizantes de baixo custo

2ª edição

Lucio Lambert



Praticar agricultura orgânica e a agroecologia é construir o futuro: lavouras variadas e saudáveis, boa alimentação da família e geração de renda. As pessoas da cidade não querem mais comida com veneno. As práticas agroecológicas preservam a água, o solo e a vida. Para colheitas produtivas e de qualidade precisa fertilizar o solo e as planta com nutrientes, minerais e microrganismos. Para economizar e não precisar comprar os adubos orgânicos, preparamos o passo a passo de como fazer adubos e biofertilizantes orgânicos, usando resíduos de baixo custo que você pode encontrar na propriedade ou perto dela.

Mãos à obra !!

Mensagem ao Agricultor

Você sabia que adubos e biofertilizantes orgânicos de qualidade podem ser feitos na propriedade usando insumos e resíduos que normalmente são jogados fora? No início parece difícil, mas depois que pega a prática e fica fácil. O melhor é que, sem gastar muito, seu solo e seus cultivos vão ficar com mais qualidade, mais produtivos e com mais saúde. Usando técnicas parecidas, você também pode fazer caldas protetoras das plantas que ajudam a combater doenças e pragas. Praticando o que está na cartilha você vai poder se alimentar de maneira mais saudável e também ganhar mais porque vai gastar menos com adubos e pesticidas.

IMPORTANTE !!

Escolha no sítio uma área para instalar a produção e o armazenamento dos adubos e biofertilizantes. Uma área sombreada, de fácil acesso e que fique perto da maioria dos insumos, de uma fonte de água e das áreas de cultivo.



Bombonas e baldes que armazenam os fertilizantes 3

ÍNDICE

Bokashi Padrão	5
Bokashi Alternativo	9
Biofertilizante Bokashi	11
Biofertilizante Microrganismos Nativos	13
Biofertilizante Casca de Banana	15
Adubação Verde	17
Biofertilizante Gliricídia	19
Biofertilizante Esterco	21

Bokashi Padrão

INSUMOS

Farelo de Trigo	–	15 medidas*
Palha seca picada	–	10 medidas
Torta de Mamona	–	10 medidas
Água	–	1 medida (variável)
Fermento fresco	–	1/3 medida
Açúcar	–	1/2 medida



Mutirão pra fazer bokashi, Baixada Fluminense, RJ

* (Veja na página 23 a explicação das diferentes medidas que você pode usar pra fazer os adubos e biofertilizantes) 5

Bokashi Padrão

Como fazer

No chão coberto por uma lona, vai alternando os insumos em camadas finas, uma sobre a outra. Forme uma pilha de, no máximo, um metro e meio de altura. Quando acabar, com a pá, revire a pilha misturando bem. Repita a revirada todos os dias até a pilha não esquentar mais.

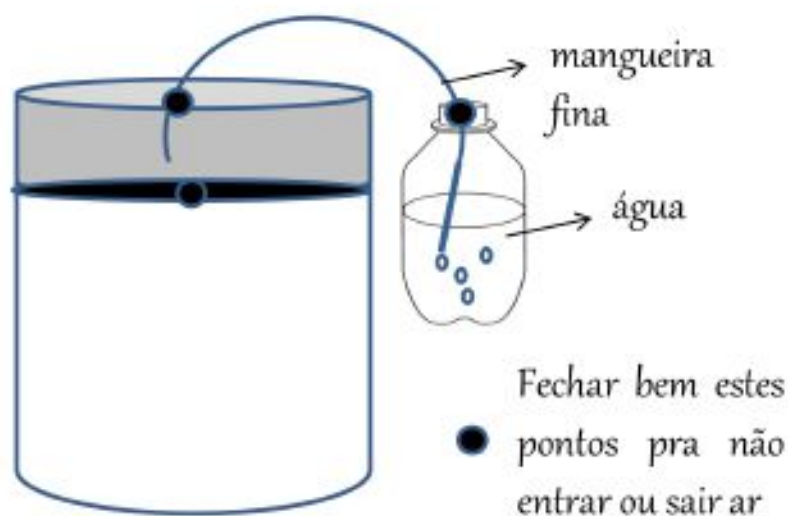
Quantidade de água

Dissolver o fermento na água. Enquanto for empilhando as camadas vai molhando, sem encharcar. Faça o teste do punho para verificar se a umidade está correta. Teste do punho: pegue um pouco de bokashi com a mão e aperte. Ele deve formar uma massa e soltar só um pouco de água por entre os dedos.

Bokashi Padrão

Armazenamento

Se for usar em 15 dias, só cubra a pilha com uma lona. Se for usar por vários meses, coloque em bombonas. Vai colocando o bokashi e, com ajuda de um pilão, socando dentro da bombona. Tampe e vede bem. Pode guardar por até dois anos na sombra.





Armazenar bokashi em bombonas:
socando com pilão. Baixada Fluminense,RJ

Como Usar

Retire o bokashi da bombona um dia antes de usar. Utilize no plantio um punhado por berço para hortaliças. Para frutíferas use três punhados por berço. Como adubo de cobertura usar três punhados na base da planta a cada 2 meses.

Bokashi Alternativo

INSUMOS

Esterco bovino	–	15 medidas
Palha seca picada	–	10 medidas
Bagaço de malte	–	10 medidas
Pó de rocha	–	1/2 medida
Água	–	2 medidas (variável)
Kefir	–	1/2 medida
Açúcar	–	1 medida

Onde conseguir

Bagaço de malte – cervejarias

Pó de rocha – marmoaria

Kefir ou Kombuchá – feiras orgânicas

Como fazer/Usar/Armacenar

Seguir as mesmas instruções do Bokashi

Padrão explicado acima.

Você sempre pode substituir...

Estercos **POR** torta de mamona, terra da floresta

Palha seca picada **POR** folhas, casca arroz/café.

Bagaço de malte **POR** farelo de trigo/arroz.

Kefir **POR** Kombuchá **OU** fermento fresco diluído

Água com açúcar **POR** caldo de cana ou água.
fervida com cana picada, resfriada e coada.



Pilha de Bokashi Alternativo com diversas camadas de insumos

Biofertilizante Bokashi

INSUMOS

Bokashi Padrão OU

Bokashi Alternativo – 1 medida

Cana picada, fervida na água
e coada OU água com açúcar – 2 medidas

Como fazer

Os biofertilizantes líquidos facilitam a aplicação e tornam os nutrientes e microrganismos acessíveis de forma mais rápida e fácil para as plantas e para o solo.

Colocar o Bokashi num saco, fechar bem e mergulhar numa bombona com água com açúcar. Deixar por 10 dias. Retire o saco da bombona.

Biofertilizante Bokashi

Como Usar (serve pra todos os biofertilizantes)

Retirar o líquido da bombona 1 dia antes, coar e diluir 1 volume em 20 volumes de água com açúcar (1 para 20). Mexer por 10 minutos. Pulverizar nas plantas ou no solo usando a mangueira ou pulverizador.



Biofertilizante Bokashi diluído pra uso.

Armazenamento

Mantenha a bombona bem fechada. Adicione água com açúcar e mexa bem antes de usar.

Biofertilizante de Microrganismos Nativos

INSUMOS

Arroz	-	1 medida
-------	---	----------

Água	-	1 medida
------	---	----------

Como fazer

Cozinhar por pouco tempo o arroz em um tacho ou panela grande. Deixar esfriar e escorrer bem a água. Colocar porções do arroz semi-cozido em pedaços de sombrites ou bambus ou cocos abertos ao meio. Feche amarrando e coloque em mata nativa preservada embaixo da serapilheira e protegido da chuva. Depois de 7 dias, recolher e descartar as partes com as cores: Vermelho, preto e cinza.(continua)

As partes verdes, amarelas e brancas coloque num saco de rafia ou de pano, feche bem e colocar UMA medida num balde com UMA medida de água com açúcar (1 para 1). A cada 2 dias coloque um pouco de água com açúcar e agite. Depois de 10 dias, use o líquido.

Como Usar

Coar e diluir UM volume em 20 volumes de água com açúcar antes de usar. Pulverizar nas plantas ou no solo usando a irrigação, mangueira ou pulverizador.



14 Agricultora Flora recolhendo microrganismos nativos da mata nativa. Nova Iguaçu, RJ

Biofertilizante

Casca de Banana

Sabe aquela banana que você come todo dia ? Agora você pode usar a casca pra fazer um poderoso biofertilizante rico em Potássio pra lavoura.

INSUMOS

Casca banana fresca	– 1 medida
Água	– 2 medidas

Como fazer

Coloque num balde as cascas de banana mergulhadas na água. Depois de 10 dias, coar. Você vai usar o líquido mas pode aproveitar a casca também, jogando na compostagem

Como Usar

Retire o líquido da bombona e dilua UM volume em 20 volumes de água (1 para 20). Pulverizar nas plantas ou no solo usando a irrigação, mangueira ou pulverizador.



Cascas de banana ricas em potássio pra fazer biofertilizante

Armazenamento

Mantenha a bombona bem fechada. Adicione um pouco de água com açúcar ou caldo de cana a cada semana antes de usar e misture bem.

Adubação Verde

Uma boa fonte de nutrientes para o solo são os chamados adubos verdes. São plantas que, além de adicionar matéria orgânica no solo, fixam o Nitrogênio que é o nutriente mais importante para o crescimento das plantas.

Como fazer

Encontre sementes ou mudas das espécies de adubos verdes que sejam adaptadas ao clima da sua região, semeie ou plante as mudas na área de cultivo 6 meses antes da lavoura de interesse comercial (ou em consórcio com ela). Quando os adubos verdes estiverem maduros (veja pag. 18), recolha as sementes para criar seu próprio banco de sementes, e incorpore a matéria orgânica do adubo verde no solo duas semanas antes de plantar a lavoura.

Alguns adubos verdes que você pode plantar e o número de dias até a maturação da planta

Feijão Bravo (160)

Mucuna (120)

Feijão Guandu (180)

Crotalária (130)

Nabo forrageiro (100)

Lab Lab (100)

Feijão de Porco (100)

Tephrosia (180)

Kudzu Tropical (90)

Estilosantes (140)

Amendoim Forrageiro(100) Tremoço branco (140)



18

Adubo verde sendo incorporado no solo.

Fazendinha Agroecológica km 47, Seropédica, RJ

Biofertilizante Gliricídia

A Gliricídia é uma árvore que você tem que ter na propriedade. Ela é rica em nutrientes e você pode fazer um biofertilizante com ela.



Ramos e folhas da Gliricídia podem ser triturados e usados pra fazer biofertilizante.

Como fazer

Corte os galhos finos e folhas e passe tudo na picadeira. Coloque num saco de pano, amarre bem e mergulhe numa bombona de água : sendo UMA medida de folhas e galhos picados para UMA medida de água com açúcar. Feche bem e espere 10 dias. Coar. Jogue depois o resíduo de dentro do saco na compostagem.

Como Usar

Um dia antes, diluir 1 medida do líquido coado em 20 medidas de água com açúcar (1 para 20) e mexa por 10 minutos. Pulverize as plantas e solo usando irrigação, mangueira ou pulverizador.

Armazenamento

Mantenha a bombona bem fechada. Adicione um pouco de água com açúcar ou caldo de cana a cada semana e agite bem.

Biofertilizante Esterco

Um biofertilizante nutritivo e barato que você pode fazer é o de esterco curtido de vaca.

Como fazer

(serve pra todos os tipos de estercos)

Junte o esterco fresco e coloque na sombra em local seco para curtir por um mês.

Coloque dentro de um saco de pano ou de ráfia, amarre bem, e mergulhe numa bombona com água, sendo: para cada UMA medida de esterco UMA medida de água.

Feche bem a bombona. Coar depois de 10 dias.



Junte o esterco do sítio pra fazer Bokashi e biofertilizante 21



Biofertilizante esterco diluído pronto para uso

Como Usar

Um dia antes, diluir UMA medida do líquido coado em **20** medidas de água (1 para **20**).

Pulverizar nas plantas e no solo usando a irrigação, mangueira ou pulverizador.

Armazenamento

Mantenha a bombona sempre bem fechada. A cada semana, ante de usar, adicionar um pouco de água com açúcar ou caldo de cana e mexa bem.

** Diferentes tipos de medidas
que você pode usar*

As medidas que aparecem na cartilha são apenas indicativas. Você pode usar como medida-padrão um balde, um saco, uma caçamba de caminhão ou de um trator. Use sempre a mesma medida-padrão para um preparo. Dependendo da quantidade de insumos que você tem e da quantidade de produto final (adubo ou biofertilizante) que você quer fazer, você pode multiplicar as receitas por 2, 3, 5 ou 10 vezes.

BOA COLHEITA !



autor e edição

Lucio Lambert

lucio@vetiver.com.br

21-98644-7000

Fonte: <https://tinyurl.com/2eycwhv7>

apoio



Monstro dos Mares

Divulgação Acadêmica Anárquica

Caixa Postal, 1560

Nova Rússia

Ponta Grossa – PR

84071-981

monstrodosmares.com.br

Fotos do autor

Impressão sob demanda

Distribuição gratuita - Contatar o autor