

Fontes de matéria-prima

Toda matéria orgânica de origem animal e vegetal passada por pré-compostagem (ou seja, semicurada) e livre de fermentação pode ser usada na alimentação das minhocas. Estas exigem alimentação balanceada, rica em nitrogênio, fibras e carboidratos. Quanto mais rica for a matéria-prima, maior será o sucesso econômico do empreendimento. Podemos utilizar como fontes de matéria-prima: esterco de boi, cavalo e coelho, restos de culturas (uma leguminosa, pois fixa nitrogênio, palha, folhas e cascas de frutas), resíduos agroindustriais (bagaço de cana), lixo domiciliar, lodo de esgoto.

Canteiro de bambu com cobertura de folha de bananeira para manutenção da umidade
foto: Adriana Maria de Aquino (Embrapa Agrobiologia)



Informações adicionais podem ser obtidas no link *Publicações*, no site da Embrapa Agrobiologia: www.cnpab.embrapa.br

legenda e crédito de foto da CAPA:
Minhocários
Adriana Maria de Aquino (Embrapa Agrobiologia)

Minhocultura ou Vermicompostagem

Criação de minhocas para produzir fertilizante orgânico capaz de melhorar os atributos químicos, físicos e biológicos do solo



projeto gráfico: Christine Saraiva (Embrapa Agrobiologia)

Embrapa Agrobiologia
Rodovia BR 465, km 7 | Bairro Ecologia
Seropédica, RJ | CEP 23890-000
Tel.: (21) 3441-1500 | Fax: (21) 2682-1230
www.cnpab.embrapa.br

Tiragem: 3.000 exemplares
setembro / 2011



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



A minhocultura ou vermicompostagem é o processo de reciclagem de resíduos orgânicos por meio de criação de minhocas em minhocários, oferecendo importante alternativa para resolver economicamente e ambientalmente os problemas dos dejetos orgânicos, como o lixo domiciliar. O produto final da vermicompostagem constitui num excelente fertilizante orgânico (húmus), capaz de melhorar atributos químicos (oferta, melhor retenção e ciclagem de nutrientes), físicos (melhoria na estruturação e formação de agregados) e biológicos do solo (aumento da diversidade de organismos benéficos ao solo).

Espécies de Minhocas criadas comercialmente no Brasil

- *Eisenia foetida*, também conhecida como verme-lha-da-califórnia;
- *Eudrilus eugeniae*, noturna africana ou minhoca do esterco.

Minhocas vermelha-da-califórnia em substrato de esterco bovino
foto: Adriana Maria de Aquino (Embrapa Agrobiologia)



Técnicas de Criação

O local de construção do minhocário deve estar situado o mais próximo possível do mercado consumidor e da matéria-prima utilizada como substrato. Além disso, deve estar instalado de preferência em locais parcialmente sombreados, mas com boa insolação, em terrenos elevados, com pouca declividade, facilitando a construção dos canteiros e os sistemas de drenagem. Um fator limitante ao qual devemos estar atentos, na fase de construção do minhocário, é a disponibilidade de matéria-prima e de água, que deve ser limpa e abundante no local, principalmente em períodos de seca, quando é mais necessária para a irrigação dos canteiros.

Tipos de Criatórios

- Caixas de madeira ou tonéis de 200 litros, cortados longitudinalmente, com furos na parte inferior;
- Canteiros de blocos, tijolos, madeira ou bambu, normalmente com 1 metro de largura por 0,30 a 0,40 cm de altura e comprimento possível ou desejado. O piso do canteiro poderá ser cimentado ou de terra batida;
- Sistema de montes com o piso em terra batida ou cimentado.

Manejo do Minhocário

A quantidade necessária de minhocas para iniciar a criação é de 1 litro, aproximadamente 1500 minhocas/m². Para um bom desenvolvimento do minhocário, além de matéria-prima suficientemente rica para a alimentação, devemos proporcionar um ambiente adequado para o bom desenvolvimento e reprodução das minhocas, monitorando temperatura (entre 20 e 25°C), umidade (de 70 a 85%), pH (pH 7,0), aeração e drenagem do meio, que não deve ser compactado e nem encharcado. Depois de preenchidos os canteiros com as diferentes fontes de matéria-prima semicurada, é interessante cobri-los com folhas de banana ou restos de capina, para manter a umidade e proteger contra incidência direta da luz solar, além de dificultar a fuga das minhocas. Alguns inimigos naturais das minhocas devem ser controlados, dentre eles as galinhas, as sanguessugas, os pássaros e as formigas lava-pés. Se o ambiente natural não for fa-

vorável ao desenvolvimento das minhocas, elas tenderão a fugir, inviabilizando a produção do empreendimento.

Separação das Minhocas

- **Manual:** diretamente sobre o canteiro;
- **Iscas:** acomodar sacos de ráfia cheios de esterco sobre o canteiro atraindo as minhocas, separando-os, em seguida, do material já estabilizado (húmus);
- **Peneira:** separar o húmus das minhocas por meio de peneiramento.

Comercialização

O húmus poderá ser armazenado durante um período de seis meses, depois de produzido. Após esse período, vai perdendo seus nutrientes. Pode ser vendido como adubo orgânico e utilizado na produção de mudas.

A minhocultura é capaz de produzir grande quantidade de biomassa de minhocas, que pode ser utilizada na complementação da alimentação animal, na pesca esportiva, na venda de matrizes para produtores que desejam entrar no ramo da minhocultura, ou até mesmo na alimentação humana, devido ao seu elevado teor de proteínas. É também explorada pela indústria farmacêutica para a produção de medicamentos, sendo já utilizada em alguns países do Oriente, como China e Japão.

Canteiro de madeira utilizando iscas para a separação das minhocas
foto: Adriana Maria de Aquino (Embrapa Agrobiologia)

