

Porque deve usar o SO- Musami nas suas culturas?

A resposta encontra-se neste pequeno guião.

Boa leitura!



O que é o SO- MUSAMI?

O SO- Musami é feito com resíduos verdes, constituídos por resíduos de jardinagem, resíduos de culturas agrícolas, hortícolas, florestais, os quais são triados e triturados e colocados em pilhas a céu aberto, e periodicamente são revolvidas, até à estabilização do processo da compostagem;

Porque deve usar SO- MUSAMI?

-  A incorporação de Substratos orgânicos (SO) nos solos é um modo de valorizar “reciclar” resíduos verdes, de aumentar os teores de matéria orgânica(MO) dos solos e, conseqüentemente melhorar as características físicas químicas e biológicas;
-  O SO Musami é um corretivo orgânico, doseia a Mo (matéria orgânico) entre 30 a 35%, embora, com baixas concentrações de N e P a curto prazo. Contudo, comparativamente aos chorumes estes são mais ricos em matéria orgânica e disponibilizam mais N e P a curto prazo;
-  Aumenta a retenção de água no solo, assim quando chove muito, ela não desaparece facilmente, ficando disponível para os períodos de seca;
-  É rico em bactérias e fungos fixadores do N atmosférico e solubilizantes do fósforo da Mo e apresenta substâncias que **estimulam o enraizamento e o desenvolvimento radicular**;
-  É um corretivo alcalinizante porque apresenta um ph entre 7,5-8,5. Por isso, pode ser usado como corretivo do ph dos solos ácidos;
-  O SO é um produto inodoro, i.e., sem cheiros;O SO é um produto higienizado, devido a ter passado por altas temperaturas, inofensivo para pessoas e animais.



As bactérias como a Samonella e, Escherichia coli e outras patogénicas, são destruídas, assim como infestantes;

- O SO não acarreta problemas ambientais, no que diz respeito à contaminação de aquíferos, através da lixiviação de N e, elevada produção de óxido nitroso, metano e monóxido de carbono para atmosfera;
- Não prejudica a saúde do consumidor através da cadeia alimentar, pela excessiva acumulação de nitritos nos produtos consumidos verdes;
- Possui certificação para modo de produção de agricultura biológica;
- Baixo custo.

TABELA 1. RIQUEZA NUTRICIONAL

PARÂMETROS FÍSICOS	PARÂMETROS QUÍMICOS	
	SO-MUSAMI (Neutro)	SO-MUSAMI (Alcalino)
<p>Massa volúmica seca: 0,4 kg/dm³ = 400 kg/m³;</p> <p>Massa volúmica húmida: 0,75 kg/dm³ = 750 kg/m³;</p> <p>Teor em água: <40% (M/M);</p> <p>Porosidade: 78% (V/V);</p> <p>Condutividade elétrica: 1,18 mS/cm;</p> <p>Granulometria: 1%>20mm; 8% entre 10 - 20mm; 33% entre 5 - 10mm; 58%<5mm;</p> <p>Materiais inertes antropogénicos: 0,24%</p>	<p>MO = 33%;</p> <p>Azoto total = 0,96%; C/N = 19; pH = 7,1;</p> <p>Fósforo total (P2O5) = 0,40%;</p> <p>Potássio total (K2O) = 1,6%;</p> <p>Cálcio total CaO = 2,05%;</p> <p>Magnésio total MgO = 1,05%;</p> <p>Boro total = <1,67 mg/kg;</p> <p>Capacidade de troca catiónica: Muito elevada (≈40cmol/kg), com Ca/Mg troca ≈2,5 e K de troca muito alto;</p> <p>Zinco extraível = 153 mg/kg.</p> <p>Teores totais em metais pesados, expressos em mg/kg:</p> <p>Cádmio = 0,16;</p> <p>Crómio = <33,3;</p> <p>Cobre = 41;</p> <p>Mercúrio = 0,07; (CLASSE I)</p> <p>Níquel = <33,3;</p> <p>Chumbo = <33,3;</p> <p>Zinco = 153</p>	<p>MO = 31.47%;</p> <p>Azoto total = 1,18%; C/N = 14; pH = 8,4;</p> <p>Fósforo total (P2O5) = 0,48%;</p> <p>Potássio total (K2O) = 1.49%;</p> <p>Cálcio total CaO = 2,06%;</p> <p>Magnésio total MgO = 1,15%;</p> <p>Boro total = 16.8 mg/kg;</p> <p>Capacidade de troca catiónica: Muito elevada (≈40cmol/kg), com Ca/Mg troca ≈2,5 e K de troca muito alto;</p> <p>Zinco extraível = 125 mg/kg.</p> <p>Teores totais em metais pesados, expressos em mg/kg:</p> <p>Cádmio = 0,18;</p> <p>Crómio = 21;</p> <p>Cobre = 37.33;</p> <p>Mercúrio = 0,06; (CLASSE I)</p> <p>Níquel = 25.6;</p> <p>Chumbo = 21.06;</p> <p>Zinco = 125</p>

Quais perigos de armazenar temporariamente o SO, após compra?

- Contaminação com agentes patogénicos, ou com infestantes;
- Em monte descoberto as partículas de diâmetro inferior a 0,05 mm, com vento são arrancadas e transportadas, levando ao empobrecimento do produto;
- Se não for utilizar SO logo, após a compra deve protegê-lo com uma cobertura permeável à água e ao ar e deve ser periodicamente revolvido para evitar o sobreaquecimento. O SO deve se manter húmido para que o seu potencial biológico seja mantido vivo. Sem água não há vida

Como deve aplicar no solo/cultura?

- Todas as culturas podem ser desenvolvidas com SO- Musami a 100%, com elevados rendimentos físicos;
- Contudo, para ser mais fácil o humedecimento do composto, recomenda-se duas partes de composto para uma parte de terra 2:1 v/v ou na proporção 1:1v/v. Estas proporções são recomendadas principalmente para estufas;
- Nos terrenos, 20 a 50 kg/m² com incorporação na camada superficial do solo (0 a 20 cm);
- Quando utilizado na cobertura da superfície do solo a altura de composto acima do solo mineral deve ser pelo menos de 5 cm.



Para a maioria das culturas aconselha-se a colocação do SO Musami, alguns meses antes, pois a decomposição de carbono vai buscar P (fósforo) e N (azoto) ao solo e vai faltar à cultura, por isso não se deve colocar logo, a cultura, mas depende de;

- **uso que se vai dar à terra;**
- **modo de incorporação do SO no solo, antes de receber a cultura;**
- **concentração de SO por m²;**

O SO tem de atingir um equilíbrio biológico e nutricional com a terra;



Cultivo de milho forrageiro na ilha São Miguel- tese de mestrado

- O nosso único problema com o SO - Musami eram as baixas concentrações a curto prazo de N e P, que após este estudo, foi concluindo que é possível produzir milho forrageiro com maior produtividade de biomassa verde e sem adicionar fertilizantes sintéticos, só com o SO- Musami;
- Aplicado 40kg/m² do SO;
- Para uma melhor distribuição do SO em todo o volume do solo rizosférico recomenda-se as seguintes operações;
 - 60% de SO-Musami sobre a superfície do terreno, seguindo-se de gradagem e depois de lavoura com charrua;
 - 40% de SO-Musami sobre o solo lavrado, seguindo-se a uniformização da superfície do terreno com fresa.

T SO 31,5t/ha

T chorume+ Fertilizantes 26,81t/ha

Diferença- 4,69 ton/ha

- 
- O sistema radicular do milho, desenvolve-se muito mais com SO e com elevadas concentrações, tal como se verificou em outras culturas hortícolas e frutícolas;
 - Esta constatação, aliada a uma boa incorporação no solo, leva-nos a concluir que podem ser aplicadas doses entre 40 a 100kg/m² de SO, sempre que a profundidade atingir 25/40cm.
 - Tratando-se de um produto maduro de decomposição lenta, uma adubação nas doses acima recomendadas, apresenta uma resiliência estimada de 5 a 10 anos, com total satisfação das necessidades nutricionais das culturas e sem aplicação de fertilizantes.

Dúvidas frequentes

Quais os resíduos que recebemos no Parque de Verdes para fazer SO-MUSAMI?

A Musami recebe resíduos verdes, constituídos por resíduos de jardinagem, resíduos de culturas agrícolas, hortícolas e florestais.



Qual o horário do Ecoparque I – Horário de segunda a sábado das 8h às 17h, entrega de forma gratuita;

Quem pode entregar?

Qualquer pessoa particular ou empresa pode entregar resíduos verdes, fazendo-se acompanhar do Modelo A - Guia de acompanhamento de resíduos;

Como é verificada a carga?

Inspeção visual da carga, se esta estiver contaminada, como por exemplo, com uma quantidade considerável de madeiras contaminadas (com vernizes e tintas), e muitos plásticos, é encaminhada para aterro sanitário;

Se os contaminantes forem em quantidade residual, entra no Ecoparque I, é pesada na báscula e vai para o parque de verdes;



Quanto tenho de pagar pela entrega de resíduos verdes?

É gratuita a entrega de resíduos verdes.

Como faço para adquirir SO- MUSAMI?

O cliente que queira adquirir SO- Musami, deve ir ao Ecoparque da Ilha de São Miguel e facultar os seus dados na portaria, para que seja preenchido um formulário e inserido no sistema e, depois fazer o pagamento nos serviços da Musami. No Ecoparque pode comprar a granel e em sacos. Contudo, existem alguns estabelecimentos comerciais que revendem o nosso substrato em saco tais como:

Agromaçanita-Ponta Delgada

Granja – Ponta Delgada

Agriloja – Pico da Pedra

Jardimcampo - Lagoa

Agrocoração – Mota Medeiros Unipessoal - Nordeste

Qual o preço do Substrato?

Para conhecer as condições comerciais do SO-MUSAMI, por favor clique [aqui](#).

Obrigada, por ter chegado até aqui, qualquer dúvida adicional, é só contactar-nos!



SUBSTRATO
ORGÂNICO
SO-MUSAMI

100% Natural

MUSAMI
OPERAÇÕES MUNICIPAIS DO AMBIENTE, L.P.A. S.A.

PARA APLICAÇÃO NAS
FILEIRAS DE HORTOFRUTIFLORICULTURA
EM ESTUFA E AO AR LIVRE

SO MUSAMI
SUBSTRATO ORGÂNICO