

COMPOSTO INFORMAÇÃO PRÁTICA



Esta ficha técnica contém informação complementar para o vídeo Best4Soil sobre composto: Informação prática
<https://best4soil.eu/videos/4/pt>

INTRODUÇÃO

O composto faz parte do ciclo natural. É o resultado da decomposição microbiana da matéria orgânica morta na presença de oxigênio (condições aeróbias). A aplicação repetida de composto em campos aráveis e agrícolas aumenta o conteúdo da matéria orgânica do solo, bem como a diversidade e abundância microbiana do solo. Os compostos também podem aumentar a supressão de doenças transmitidas pelo solo e aumentar a saúde do solo de uma forma geral. Diferentes tipos de composto podem ser descritos como:

Composto Termofílico

Quando são reunidas numa pilha grandes quantidades de matéria orgânica ou matérias-primas com uma relação adequada de carbono e nitrogénio e com uma humidade relativa elevada, bactérias e fungos começam a decompor o material e, em pouco tempo, a atividade dos micróbios faz elevar a temperatura a valores iguais ou superiores a 65 ° C. Essas temperaturas provocam a morte de patogénicos para humanos e plantas e a perda de viabilidade de sementes de plantas daninhas. O composto termofílico deve ser monitorizado com frequência para avaliar quando importantes etapas de gestão do processo, como virar, regar ou cobrir devem acontecer (Imagem 1).



Imagem 1: Minhocas epigênicas em vermicomposto

Vermicomposto:

A compostagem à temperatura ambiente é um processo natural e, como tal, faz parte do ciclo natural, de decomposição da matéria orgânica. As minhocas epígeas (Imagem 2) desempenham um papel importante na vermicompostagem. A ausência de altas temperaturas resulta num mais diversificado tipo de composto. Se as sementes de plantas daninhas são um problema no produto final, uma combinação de composto termofílico e vermicomposto pode ser usada.



Imagem 1: Homogeneização da matéria orgânica para produção de composto termofílico com revirador acoplado a tractor.

Outros compostos

Métodos alternativos, como a aplicação da matéria-prima ou material de compostagem diretamente no campo, sem compostagem prévia ou compostagem em pilha (frequentemente usado quando a capacidade de armazenamento de material é limitada) também são possíveis. Se o processo é anaeróbico (ausência de oxigênio), então não é compostagem, mas sim fermentação.

PORQUÊ DEVEMOS PRODUZIR E APLICAR COMPOSTO?

A aplicação de composto é uma maneira fácil de aumentar a matéria orgânica, a diversidade microbiana, a fertilidade e a saúde do solo. A matéria orgânica é crítica

para a maioria das funções do solo, como a sua estrutura, purificação e regulação da água, sequestro e regulação de carbono, biodiversidade e ciclo de nutrientes. O aumento da diversidade e abundância de microorganismos é importante para as plantas. Elas comunicam, alimentam e multiplicam microorganismos, por exemplo para mobilização de nutrientes ou para suprimir doenças transmitidas pelo solo (Bonanomi et al., 2007; Nobel e Coventry, 2005). Os oligoelementos e todos os outros nutrientes estão presentes no composto, enquanto que, com fertilizantes sintéticos, geralmente, apenas o nitrogénio o fósforo e o potássio são fornecidos. Isto é fundamental para manter as plantas saudáveis e reduzir a suscetibilidade das plantas a pragas e doenças.

DESAFIOS COM O COMPOSTO

Apesar de todos os benefícios da produção e aplicação de composto, algumas precauções devem ser consideradas. Às vezes, a quantidade e a qualidade dos recursos para a produção de composto não são suficientes ou a tecnologia e o conhecimento para a produção e aplicação nem sempre estão imediatamente disponíveis. Além disso, os regulamentos nacionais e regionais para a produção e aplicação de compostos devem ser tidos em consideração. A qualidade do composto, o teor de metais pesados, a contaminação por plástico ou outros detritos, bem como os resíduos de pesticidas e outros fatores de qualidade também devem ser considerados e, portanto, é fundamental conhecer a proveniência da matéria prima inicial.

Informação adicional sobre compostagem está publicada no folheto EIP-AGRI:

https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/2_eip_sbd_mp_organic_matter_compost_final.pdf

Referências

Bonanomi G., Antignani V., Pane C., Scala F. 2007. Suppression of soilborne fungal diseases with organic amendments. *Journal of Plant Pathology* 89, 311-324

Nobel R., Coventry E. 2005. Suppression of soil-borne plant diseases with composts: A review. *Biocontrol Science and Technology* 15, 3-20.

