

TEST DE CALIDAD DEL COMPOST



Esta hoja divulgativa contiene información complementaria al video de Best4Soil sobre Test de calidad del compost. <https://best4soil.eu/videos/8/es>

INTRODUCCIÓN

El compost es un producto natural, y por ello, las características y la composición final de cada compost es diferente. Las características y calidad de un compost dependerá principalmente del material empleado, del proceso de compostaje y de la madurez/estabilidad del producto obtenido. Por ello, para la aplicación correcta de un compost, resulta muy importante determinar la calidad del mismo antes de ser aplicado. En el video de Best4Soil sobre la calidad del compost, se presentan una serie de pruebas químicas y biológicas sencillas que permiten evaluar la calidad de los composts

TESTS DE CALIDAD Y SU INTERPRETACIÓN

En el video se muestran tres pruebas químicas (determinación del pH, de la salinidad y de tres formas de nitrógeno mineral) y dos pruebas biológicas (biotest con berro, abierto y cerrado) (fig.1). En la tabla de abajo se muestran los valores de referencia para la interpretación de los resultados obtenidos en las pruebas (según la directiva suiza de 2010 para la calidad de composts y digestatos).

PARÁMETRO	USO GENERAL DEL COMPOST	USO HORTÍCOLA-CAMPO ABIERTO DEL COMPOST	USO HORTÍCOLA-INVERNADERO DEL COMPOST
pH*		< 7.8	< 7.5
Contenido en sales [g KCl _{eq} /kg DM]**		<20	<10
Amonio (N-NH ₄) *	< 600 mg/kg MS	< 200 mg/kg MS	< 40 mg/kg MS
Nitrato (N-NO ₃) *		> 80 mg/kg MS	> 160 mg/kg MS
Nitritos (N-NO ₂) *		< 20 mg/kg MS	< 10 mg/kg MS
N _{min} (nitrógeno mineral) *	> 60 mg/kg MS	> 100 mg/kg MS	> 160 mg/kg MS
Ratio N-NO ₃ /N _{min}		> 0.4	> 0.8
Test abierto con berros (7 días después de la siembra)		> 50% de sustrato de referencia	> 75% de sustrato de referencia
Test cerrado con berros (7 días después de la siembra)		> 25% de sustrato de referencia	> 50% de sustrato de referencia
Materia seca (MS)		> 50%	> 55%

* Extracto de 50 g de compost en 500 ml 0.01 M de solución de CaCl₂, en agitación durante 1 h. N-NH₄⁺ = (NH₄⁺ en extracto (en mg/L) / MS (en % sobre peso húmedo)* 776,5); N-NO₂⁻ = (NO₂⁻ en extracto (en mg/L) / MS (en % sobre peso húmedo)* 304,4); N-NO₃⁻ = (NO₃⁻ en extracto (en mg/L) / MS (en % sobre peso húmedo)* 225,9)

** Extracto de 50 g de compost en 500 ml H₂O, en agitación durante 1 h. Contenido en sales [g KCl_{eq}/kg MS] = CE del extracto (en mS) * 583,41 / DM (en % sobre peso húmedo)

Para determinar la materia seca (MS) del compost, debe secarse la muestra a 105°C durante un día.

Otros parámetros de calidad importantes son el contenido de otros nutrientes minerales como P_2O_5 , K_2O , Mg y Ca, y el contenido de carbono del compost. El análisis de estos parámetros es más complejo y debe ser realizado por un laboratorio especializado. En general, los laboratorios que analizan el suelo también pueden analizar compost. Para la interpretación de estos resultados, se deben consultar las directrices nacionales. A menudo, pero no siempre, la interpretación se integra en el informe del análisis generado por el laboratorio.

HUMEDAD DEL COMPOST

Un compost necesita estar húmedo para permitir la actividad de los microorganismos. Si el compost está demasiado seco, no será posible la actividad microbiana y se detendrá el proceso de compostaje. Si el compost está demasiado húmedo, se producirán procesos microbianos indeseados bajo condiciones anaeróbicas (= ausencia de oxígeno), y muy probablemente el compost desprenderá mal olor y podrá contener ácidos fitotóxicos.

Una prueba sencilla para controlar el contenido de humedad de un compost consiste en tomar un puñado de compost, apretarlo firmemente y luego abrir el puño. Si el abono está demasiado seco, el compost se deshará (fig. 2). Si el contenido de humedad es normal, el compost se mantendrá unido (fig. 3). En el caso en que el compost esté demasiado húmedo, el agua saldrá de su puño al apretarlo (fig. 4). Según sea el caso, podrá tomar las medidas necesarias, ya sea añadir agua al compost o bien cubrirlo



Fig. 1: Test abierto y cerrado con berros, 7 días después de la siembra, lista para evaluación.



Fig. 2: Prueba de contenido de humedad: Compost demasiado seco.



Fig. 3: Prueba de contenido de humedad: Compost con humedad adecuada



Fig. 4: Prueba de contenido de humedad: Compost demasiado húmedo.