

Compost y Vermicompost: Fertilización Natural sin Productos Comerciales

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Agua

Etiquetas: Sin etiquetas

Compost y Vermicompost: Fertilización Natural sin Productos Comerciales

Todo sistema de cultivo a largo plazo necesita devolver nutrientes al suelo. Los fertilizantes químicos (NPK sintéticos) dependen de la industria Haber-Bosch para el nitrógeno, de minas de fosfatos (el 70% mundial está en Marruecos y el Sáhara Occidental) y de depósitos de potasa. En un escenario de colapso logístico, estos insumos desaparecen. El compostaje — la descomposición aeróbica controlada de materia orgánica — es la técnica más antigua y fiable de reciclaje de nutrientes: convierte residuos de cocina, restos vegetales y estiércol en humus estable rico en nitrógeno (1,5-3%), fósforo (0,5-1,5%) y potasio (0,5-1%). El vermicompost, realizado con lombrices rojas californianas (*Eisenia fetida*), produce un fertilizante aún más concentrado y con mayor actividad microbiológica. Un metro cúbico de vermicompost contiene hasta 10.000 millones de microorganismos por gramo, frente a los 1.000-2.000 millones del compost convencional. Ambas técnicas son imprescindibles para cualquier estrategia de autosuficiencia alimentaria.

Compost térmico: el proceso aeróbico rápido

El compostaje térmico (también llamado método Berkeley, desarrollado por la Universidad de California en los años 50) produce compost maduro en 18-30 días mediante volteos frecuentes que mantienen temperaturas de 55-65 °C. La clave es la relación carbono-nitrógeno (C:N): el rango óptimo es 25:1 a 30:1. Demasiado carbono (>40:1) y la descomposición es lentísima; demasiado nitrógeno (

Material

Relación C:N

Clasificación

Notas

Restos de cocina (verduras)

15-20:1

Verde (N)

No incluir cítricos en exceso (inhiben lombrices)

Césped recién cortado

15-25:1

Verde (N)

Mezclar bien, solo tiende a compactarse y pudrir

Estiércol de gallina

7-10:1

Verde (N)

Muy rico en N, usar máximo 20% del volumen

Estiércol de caballo

25-30:1

Equilibrado

Ideal como base, ya tiene buena relación C:N

Hojas secas

40-60:1

Marrón (C)

Triturar para acelerar descomposición

Paja de cereal

60-80:1

Marrón (C)

Excelente estructura, evita compactación

Cartón sin tintas

300-500:1

Marrón (C)

Trocear en piezas

Serrín de madera no tratada

200-500:1

Marrón (C)

Usar con moderación, puede bloquear N

Orina humana diluida 1:10

0,8:1

Verde (N)

Activador potente: 11 g N/litro, 1 g P, 2,5 g K

Receta práctica para 1 m³ de compost rápido: 3 partes de paja troceada + 1 parte de restos verdes de cocina + 1 parte de estiércol de herbívoro + agua hasta que al apretar un puñado gotee apenas (humedad 50-60%). Montar en capas alternadas de 10-15 cm. Voltear completamente los días 4, 7, 10, 14, 18 y 22. La temperatura debe alcanzar 55-65 °C entre los días 2-5 (verificar con termómetro de sonda o introduciendo una barra metálica 30 minutos: debe quemar al tacto). Esta temperatura elimina patógenos (Salmonella muere a 55 °C en 3 días) y semillas de malas hierbas.

Vermicompost con Eisenia fetida

El vermicompost utiliza lombrices rojas californianas (Eisenia fetida, no confundir con la lombriz común de tierra Lumbricus terrestris que no sobrevive en cautiverio). Una colonia de 1 kg de lombrices (aproximadamente 1.000-1.500 individuos adultos) procesa entre 0,5 y 1 kg de residuos orgánicos al día y produce su peso en humus cada 2 meses. Se duplican en población cada 3-4 meses si las condiciones son

óptimas.

Vermicompostera de bandejas: Tres cajas opacas apilables (mínimo 40x30x15 cm cada una). La inferior recoge el lixiviado (té de compost líquido, diluir 1:10 para riego fertilizante). La media y superior contienen sustrato y lombrices. Cuando la bandeja media está llena, se alimenta solo la superior y las lombrices migran hacia arriba en 2-3 semanas, permitiendo cosechar el humus inferior.

Alimentación correcta: SÍ: restos de verduras y frutas (excepto cítricos y cebolla en exceso), posos de café (pH 6,5 tras uso), cáscaras de huevo trituradas (aportan calcio y regulan pH), cartón húmedo troceado, hojas de té. NO: carne, lácteos, aceites, ajo, cítricos en cantidad, heces de perro/gato (parásitos).

Condiciones óptimas: Temperatura: 15-25 °C (por debajo de 10 °C dejan de comer, por encima de 30 °C mueren). Humedad: 70-85% (el sustrato debe sentirse como esponja exprimida). pH: 6,0-7,0. Oscuridad total (son fotofóbicas). Buena ventilación (agujeros de 3-4 mm en los laterales).

Cosecha del humus: El vermicompost maduro es negro, granulado, con olor a bosque húmedo. Un método simple de separación: exponer el contenido a luz solar sobre plástico durante 1 hora, las lombrices se concentran en la capa inferior huyendo de la luz. Recoger el humus superior. Rendimiento: 1 kg de residuos produce 0,5-0,6 kg de vermicompost.

Fertilizantes líquidos caseros complementarios

El compost y vermicompost cubren la fertilización de fondo, pero los cultivos de alto rendimiento (tomates, pimientos, calabazas) necesitan aportes extra durante la fructificación. Se pueden fabricar fertilizantes líquidos potentes con plantas comunes.

Preparado

Ingredientes

Tiempo de maceración

Nutriente principal

Aplicación

Purín de ortiga

1 kg ortiga fresca + 10 L agua

10-15 días (remover a diario)

Nitrógeno (2-3% N)

Diluir 1:10, riego quincenal en crecimiento

Purín de consuelda

1 kg hojas consuelda + 10 L agua

4-6 semanas

Potasio (5-7% K₂O)

Diluir 1:10, riego semanal en fructificación

Té de plátano

Cáscaras de 5-6 plátanos + 1 L agua

48 h en remojo

Potasio (42% del peso seco)

Sin diluir, directamente al sustrato

Agua de ceniza

100 g ceniza madera + 10 L agua

48 h, filtrar

Potasio (5-10% K_2O) + calcio

Sin diluir, 1 vez/mes, no para acidófilas

Caldo de huesos

Huesos asados + agua, hervir 2 h

Usar tras enfriar

Fósforo + calcio

Diluir 1:5, aplicar en trasplante

Precaución con los purines: Los purines sin diluir queman las raíces por exceso de nitrógeno. La dilución 1:10 es el mínimo seguro. En verano con altas temperaturas, usar 1:15 o 1:20. Aplicar siempre sobre sustrato ya húmedo, nunca sobre plantas secas o en las horas de máximo calor.

⚠ Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.