

Estudio de los microinvertebrados presentes en el compost

El embudo de Berlese es un sistema que usan los entomólogos para capturar invertebrados en muestras ambientales como el suelo o el compost. Se basa en poner la muestra dentro de una malla de 0,5 cm y dentro de un embudo. Por la parte de arriba, se pone una lámpara con una bombilla que de calor (40-60w). Por abajo, a la salida del embudo hay que poner un bote con alcohol. A los invertebrados no les gusta la luz por lo que suelen huir de ella. Al poner la bombilla, bajarán por la muestra, pero cuando lleguen a la malla, caerán por el embudo y se recogerán en el bote con alcohol (que los conservará para luego poder mirarlos en una lupa).

En este experimento fabricaremos un embudo de Berlesse para la muestra de compost con materiales reciclado y de fácil adquisición en tiendas multiprecio o de menaje del hogar (coste de material: ≤10€)

Materiales necesarios:

- Una botella de agua vacía de 5L
- Una cesta de fritura de aceite de malla de 0,5 cm y volmen de 0,5 L
- Un embudo grande de 1 L o más
- Unas tijeras o cúter
- Una lámpara con bombilla de 40w
- Bote de conservas reciclado
- Alcohol 70º
- Balanza
- Pipetas Pasteur
- Pinzas de disección
- Pinceles de punta fina
- Lupa de laboratorio
- Cámara de fotos (con el móvil es suficiente)



Procedimiento:

- 1) Cortar la botella por la base y a un 1/3 de altura, darle la vuelta a la parte que lleva la apertura y encajarla sobre la base.



- 2) Rellenar el bote de conserva con alcohol. Se coloca el bote con el alcohol en la base y se la base de la botella y el cuello según la fotografía. La idea es que sirva para sujetar el embudo.
- 3) Se coloca el embudo sobre el sistema. La parte de abajo del embudo debe quedar dentro del bote de alcohol, aunque sin tocar el líquido.



- 4) Se muestrea el compost. Usar un recipiente de 0,5 L y rellenar la cesta con el compost hasta el borde. Pesamos el compost y anotamos la medida
- 5) Tomar la muestra de compost de la zona a estudiar. Usar un recipiente de 0,5 L y rellenar el cestillo hasta el borde. Pesar la cantidad de compost.



- 6) Poner la lámpara encima de la muestra y dejarla durante 24 h
- 7) Pasado ese tiempo, retirar el embudo y observar los invertebrados capturados. Con la ayuda de un pincel y la lupa, vamos pasando los invertebrados a una placa Petri nueva. Así los separamos de los restos de compost que hayan caído.



- 8) Rellenamos el formulario y echamos fotos a los invertebrados con la ayuda de una lupa o un móvil. Dividir el número total de invertebrados por el peso de muestra

Plantilla de datos muestreo microinvertebrados

Fecha de la actividad:

Colegio:

Peso de compost (g):

Humedad de la pila:

Alta

Media

Baja

Número total de individuos:

Número total de larvas:

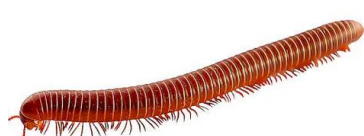
Arácnidos	Nombre común	¿Cómo reconocerlos? Cuerpo en dos regiones (cefalotórax y abdomen), 8 patas, sin antenas	Cantidad (número de individuos)
	Arañas		
	Pseudoescorpiones	Son muy pequeños, con tenazas como los escorpiones. Son muy chulos de ver	
	Ácaros	Son muy pequeños. Suelen ser de color rojo.	

Insectos	Nombre común	¿Cómo reconocerlos? Exoesqueleto, pueden ser alados, tres regiones (cabeza, tórax y abdomen), 6 patas unidas al tórax, dos antenas, ojos compuestos laterales, alados o no	Cantidad (número de individuos)
	Hormigas		
	Tijeretas		
	Pecillos de plata		
	Zapatero o chiche de campo		
	Colémbolos	Son blancos, muy numerosos y pequeños	
	Escarabajos		

Crustáceos	Nombre común	¿Cómo reconocerlos? Tiene armazón	Cantidad (número de individuos)
	Bichos bola/cochinillas de la humedad/bichos bola		

Moluscos	Nombre común	¿Cómo reconocerlos? Tiene armazón	Cantidad (número de individuos)
	Caracoles	No tienen patas y tienen un cuerpo blando. Tienen un armazón o cuerpo calcáreo	

Anélidos	Nombre común	¿Cómo reconocerlos?	Cantidad (número de individuos)
	Lombrices	No tienen patas y tienen un cuerpo blando	

Miriápodos	Nombre común	¿Cómo reconocerlos?	Cantidad (número de individuos)
	Quilópodos (ciempiés)	Tienen muchas patas, son alargados, metaméricos (con un par de patas por segmento). Tienen pinzas bucales	
	Diplópodos (milpiés)	Alargados y con muchas patas	