



CENTRO DE DINAMIZACIÓN TURÍSTICA
RECURSOS MICOLÓGICOS

SETAS CULTIVABLES



Las plantas obtienen la energía para crecer de la luz del sol, y absorben agua y nutrientes del suelo. Los hongos, por otro lado, no necesitan luz, y se alimentan de materiales naturales en descomposición. El sustrato de las setas es lo que usa el micelio (la parte subterránea de un hongo) para recibir energía y fertilizantes.

Para que las setas cultivadas se desarrollen en condiciones óptimas es necesario ponerles un buen sustrato y mezclarle con un buen micelio.

Tipos de SUSTRATOS:

Hay numerosos sustratos para setas, los más populares son el serrín de madera dura, la paja, o una mezcla de fibra de coco y vermiculita. Incluso el estiércol y los posos de café también se pueden usar como sustrato adecuado para el cultivo de setas.

El método más extendido para producir sustrato para el cultivo del champiñón y la seta de ostra, es el compost pasterizado. Estos sustratos, se elaboran a partir de materiales lignocelulósicos y proteicos, como las pajas de cereales y de diversos estiércoles.

Tradicionalmente, el sustrato utilizado en el cultivo del champiñón ha sido el estiércol de caballo y paja de trigo. La escasez de este ha llevado a la obtención de compost artificial o al uso de sistemas mixtos que emplean un cierto porcentaje de estiércol de caballo mezclado con paja y aditivos.



Los sustratos como la paja, la madera, el estiércol, etc., contienen numerosas sustancias orgánicas que tus setas irán devorando a medida que crezcan. Pero, además de estas sustancias, los sustratos también pueden contener moho, bacterias y otros hongos perjudiciales. Y lo cierto es que estos contaminantes a menudo crecen más rápido que las setas mágicas, compitiendo con ellas por el espacio y los recursos. Obviamente, no querrás que ocurra esto, por lo que deberás eliminar estos contaminantes para que tus hongos crezcan de manera óptima.

Esto se consigue mediante la pasteurización o esterilización del sustrato.

PASTEURIZACIÓN

La pasteurización consiste en calentar el sustrato a una temperatura de entre 65 y 85°C durante un par de horas por medio de un baño de agua o vapor caliente. Con esto no se matan todos los microbios dañinos, pero se les da a las setas un buen comienzo. De hecho, a veces es beneficioso que ciertos microorganismos permanezcan en el sustrato.

ESTERILIZACIÓN

Para esterilizar el sustrato, necesitas calentarlo a una temperatura mucho más alta (+120°C) bajo presión. De esta forma, eliminarás todos los microorganismos vivos que podrían competir con (e incluso arruinar) tus setas.



¿Cuál es el sustrato universal?

Es un producto formado por la mezcla de materias primas como turba rubia y negra, perlita o vermiculita, fibra de coco y distintos abonos, orgánicos o químicos. Su pH es ligeramente ácido y no es muy rico en materia orgánica.

El sustrato para troncos, en el cultivo tradicional, son troncos y ramas de árboles frondosos de maderas duras (robles y castaños principalmente), obtenidos de limpiezas forestales, entresacas y aclareos que se realizan para la prevención de incendios forestales y disminuir la densidad de árboles jóvenes en beneficio de aquellos de mayor tamaño y calidad.

¿Cómo obtener el MICELIO?

Existen diferentes formas:

- La más fácil es comprarlo ya preparado en el mercado, pues nos evita muchos inconvenientes, el principal es el de la contaminación con otros microorganismos.**
- Cultivo con micelio inoculado: normalmente encontramos este formato en forma de grano, ya que el micelio está ya inoculado sobre granos de cereal u otro elemento.**





- La propagación micelial consiste en: reproducción sexual (mediante esporas) o asexual (clonando un trozo de micelio o de una seta) en una placa de petri. incubar las placas de petri.
- Podemos simplemente coger unas cuantas setas, batirlas con un poco de agua destilada y colar el zumo resultante para obtener una disolución cargada de esporas que debe ser utilizada de inmediato. O podemos simplemente dejar que las esporas caigan.





Otra forma de obtener el micelio, haciéndolo nosotros es siguiendo los pasos:

• Materiales: Varios trozos de cartón sin pintura, Guantes, tarrina de plástico, tiras de setas, cuchillo, spray con alcohol



- 1. Se coge y se cortan láminas de cartón del tamaño de la tarrina de plástico.**
- 2. El cartón se mete en agua y se hierve durante una hora para eliminar posibles microorganismos. Se dejan enfriar las tiras de cartón.**
- 3. Limpiamos el sombrero de las setas con alcohol, para eliminar posibles restos.**
- 4. Se coge una tira de cartón se mete en la tarrina y a continuación se ponen tiras de setas encima. A continuación, otra tira de cartón y mas tiras de setas, así hasta llenar la tarrina.**
- 5. Hacemos en las paredes de la tarrina agujeros, para permitir que respire el micelio.**
- 6. Apuntamos la fecha en la tarrina, ya que a las dos o tres semanas aparecerá el micelio en cada lámina de cartón.**
- 7. Situamos la tartrera en el frigorífico en la parte de las verduras y las dejamos el tiempo estimado hasta que el micelio colonice todo.**
- 8. Después se va cogiendo micelio y se va mezclando con el sustrato, hasta que el micelio colonice el sustrato.**



Diferentes propuestas y los distintos medios que existen para el cultivo de hongos comestibles:

1-Cultivo de setas en alpacas

Cultivo de Pleurotus ostreatus

Cultivo de Shiitake Lentinula edodes

Cultivo de champiñones Agaricus bisporus

Cultivo de setas de cardo Pleurotus eryngii

Cultivo de seta de ostra amarilla Pleurotus citrinopileatus

Para el cultivo de pleurotus ostreatus se pueden utilizar pajas de cebada, trigo, centeno, avena o arroz. Lo normal es usar paja de trigo o cebada, ya que es la más fácil de encontrar, y si pudiésemos mezclarla con un poco de alfalfa (no más de un 20%) sería ideal, de esta forma añadiremos más nutrientes al sustrato.

Lo siguiente que tenemos que hacer es esterilizar la paja para eliminar la mayor cantidad de bacterias y microorganismos que puedan afectar a nuestra producción de setas.

A continuación mezclamos el sustrato con el micelio





2-Cultivo de setas en troncos

Cultivo de Pleurotus ostreatus

Cultivo de Shiitake Lentinula edodes

Cultivo de setas de chopo Agrocybe aegerita

Cultivo de seta de ostra amarilla Pleurotus citrinopileatus



Una vez incubados, se sumergen en agua durante 12 horas, se disponen verticalmente, a 15-20°C, con una humedad del 80-90%. Los shiitakes fructifican en 7-15 días, con iluminación. Se mantiene la incubación 1-2 meses, antes de volver a sumergir y estimular una segunda producción.



3-Cultivo de setas en estante

Cultivo de champiñones *Agaricus bisporus*



4-Cultivo de setas en botellas

Cultivo de *Pleurotus ostreatus*





APORTES NUTRICIONALES

- **Proteínas: Poseen más que cualquiera de los vegetales.**
- **Opción en dietas vegetarianas.**
- **Vitaminas y minerales: Gran cantidad de elementos básicos para nuestra dieta.**
- **Bajos en calorías, ya que tienen muy pocos H de C y grasas.**
- **Opción para dietas de control de peso.**
- **Ricos en antioxidantes: Estimulan el sistema inmunológico.**
- **Reducen el colesterol**
- **Disminuyen la tensión arterial.**
- **Bajos en sodio**



CENTRO DE DINAMIZACIÓN TURÍSTICA
RECURSOS MICOLÓGICOS

GRACIAS POR TU ATENCIÓN

