



Les traductions désuètes sont identifiées ainsi.



Nomade des Mers



https://lowtechlab.dokit.app/wiki/Culture_de_pleurotes/es

Dernière modification le 03/10/2023



Difficulté Moyen



Durée 1 mois



Coût 40 EUR (€)

Description

Cultivo doméstico de hongos comestibles.

Sommaire

Description
Sommaire
Introduction
Video
d'introduction
Étape 1 - Sterilization and preparation of parent
mother
Étape 2 - Preparation and sterilization of the bottles of
substrate
Étape 3 - Inoculation of the
substrate
Étape 4 - Fruiting and harvest of
mushrooms
Notes et
références
Commentaires

Introduction

Ce livret traite du cultive domestique de champignons comestibles, dans ce cas des champignons gris. " pleurotus ostreatus".

Intérêt de la culture de champignons gris

- Écologie/Économie :

Les champignons sont l'un des rares organismes qui se nourrissent de lignine et de cellulose. Ces éléments sont présents dans beaucoup de déchets de l'agriculture et d'autres activités (paille, résidus de café, sciure, etc.). Par conséquent, c'est une excellente façon de récupérer ces déchets. À la fin du cultive de champignons, il est possible de réintégrer le mycélium et le substrat utilisés pour le cultive dans le compost. Par conséquent, le cultive de champignons peut générer des revenus supplémentaires pour les producteurs de ce type de déchets.

- Nutrition :

Les champignons gris ne sont pas entre les aliments les plus nutritifs, mais ils restent une source de nombreux éléments intéressants : vitamines B3 (niacine), B2, B5, de minéraux (cuivre, phosphore, potassium, fer, zinc), et les champignons gris contiennent plus de protéine que la majorité des légumes.

Étapes de cultive :

- La culture mère : Le cultive initial (ou cultive mère) est fait d'un corps fruitier frais et sain (=champignons frais) ou peut être acheté d'un producteur de "blanc". Le **blanc** est le mycélium du hongo cultivé dans un milieu stérile qui est utilisé pour la propagation. La culture mère est comme "une graine" qui permet d'initier plusieurs cultives de champignons.
- La invasion du blanc : Avec le blanc de la culture mère nous pouvons inoculer des contenants qui contiennent le substrat, le mycélium envahira tout le substrat. Une fois que le substrat est complètement envahi par le déso, commence la dernière phase.
- Fruiting et récolte : Quand le substrat est complètement envahi, il est nécessaire de provoquer un changement dans les conditions environnementales (T°C, lumière, concentration de CO2) et permettre la fructification, qui est l'apparition de la partie du hongo qui est consommée (pied et chapeau). Tout ce que vous avez à faire est de récolter vos champignons et les manger.

clonage de champignons avec une culture liquide :

Matériaux

- Plaque de Petri
- Alcool
- Carton
- Bouteilles en plastique
- champignons frais*
- Coton
- Substrat (bûches de bois, résidus de café, sciure, paille,...)

Outils

- Bistouri, couteau
- Sterilization, outils de pasteurization
- Sterilize vos plaques de Petri, couteau, carton.

Étape 1 - Sterilization and preparation of parent mother

Observation : Le carton a l'avantage d'être un milieu de cultive "sélectif" car il est pauvre en nutriments et en sucres. La majorité des contaminants ont besoin de sucre dans le substrat pour croître, tandis que le mycélium (de la espèce qui croît dans le bois) peut se satisfaire avec du carton.

- Sterilize les plaques de Petri (passerelles avec éthanol à 70% y/o sous UV) ou les bouteilles en verre (les faire bouillir pendant 15-20min.)
- Coupez des morceaux de carton de 3 cm de côté.
- Sterilize les morceaux de carton en les plongeant dans l'eau bouillante, par exemple.



Si vous en avez, vous pouvez utiliser un micro-ondes pour stériliser vos bocaux et cartons. Humidifiez bien les cartons, sans les mouiller avant de les placer dans le micro-ondes.

- Après placer les morceaux de carton dans des bouteilles en verre ou des plaques de Petri. Le carton doit être bien humidifié mais pas complètement trempé d'eau (laissez égoutter pendant quelques minutes).
- Lavez méticuleusement le hongo
- Plongez le bistouri/couteau dans l'alcool et puis chauffez-le au feu (sans fumée).
- Laissez que se refroidisse pendant 10 secondes
- Coupez les oignons en longueur et prenez un petit morceau du cou du des oignons (voir photo).
- Placez les morceaux de champignons des oignons dans le carton de vos plaques de Petri. Inoculez par au moins 5 plaques de Petri pour une meilleure chance de succès.
- Placez les plaques de Petri dans un incubateur où il y a de la lumière avec une température entre 25-30°C. Vous devez attendre que le mycélium envahisse toute la boîte de 5 à 10 jours avant d'inoculer vos bouteilles avec le substrat.

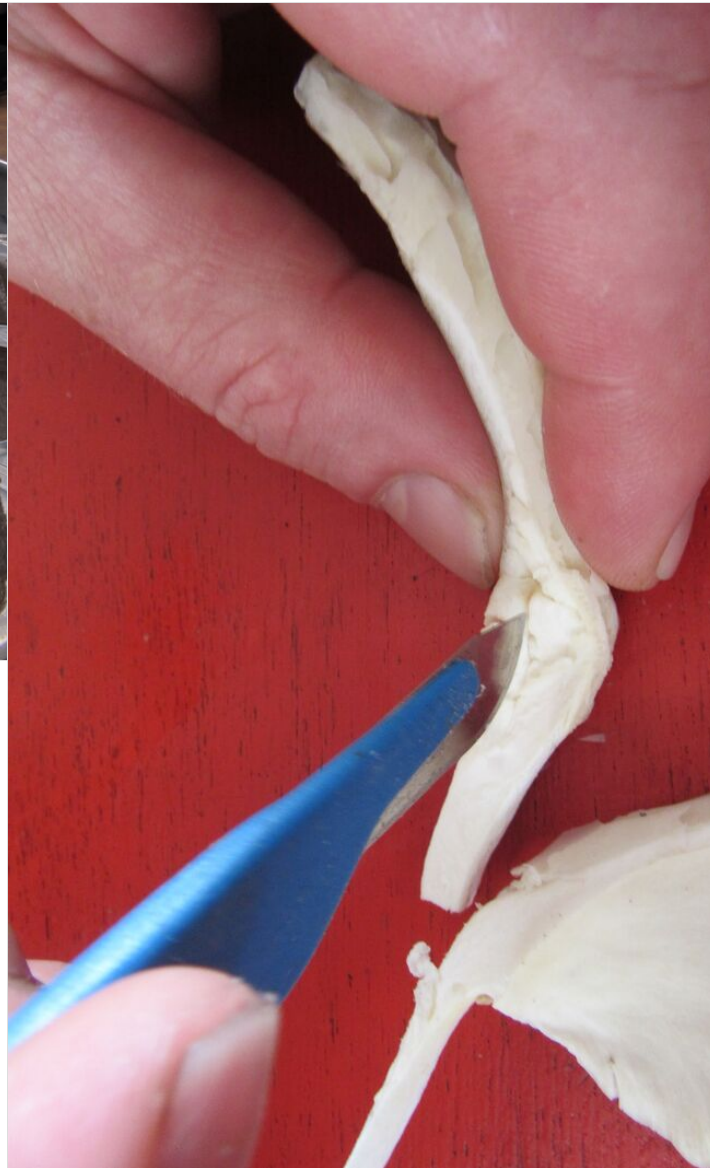


Le clonage de champignons peut aussi se faire à partir d'une culture liquide. Pour en savoir plus, découvrez le tutoriel réalisé par Breizh Bell avec la participation de Corentin de Chatelperron : <https://www.youtube.com/watch?v=0sF9s76aVec>

Notes et références

Comme tout le travail du Low-tech Lab, ce **tutoriel est participatif**, n'hésitez pas à ajouter les modifications qui vous semblent importantes, et à partager vos réalisations en commentaires.

- Tutoriel généraliste sur culture de champignon à petite échelle
- Conditions environnementales idéales pour la culture de pleurotes
- Effets de la température et de l'humidité sur la formation de champignons



Étape 2 - Preparación y esterilización de los botellas de sustrato

Los hongos que pretendemos cultivar para el consumo deben ser capaces de colonizar el sustrato antes que otros hongos y bacterias. Para ello, esterilizamos el sustrato y la botella al que añadiremos el micelio previamente cultivado (libre de cualquier contaminante). Esta técnica le da al hongo cultivado una ventaja sobre los demás.

- Ponga las astillas de madera en un contenedor.
- Añade agua hasta que las astillas estén completamente cubiertas
- Mezclar el aserrín con un 3% de Carbonato de calcio (tiza o caparazón aplastado de los crustáceos) y agua. Deje la mezcla durante un día para permitir que el Endospora patógena se desarrollen y son más fáciles de eliminar posteriormente.
- Llena las botellas de plástico con tu sustrato. Debe tener un contenido de humedad de 60-65%. Perfore los tapas de las botellas y ponga un tapón de algodón en el cuello, que permite el intercambio de gases y evita que entren gérmenes no deseados. Cerrar con las tapas perforadas.

Nota: Para saber el contenido de humedad correcto, presione una bolita de aserrín, deben fluir unas pocas gotas y no un chorro de agua.

- Esterilizar los botellas que contienen el sustrato. Aquí los dejamos en un horno solar por un día. También es posible utilizar un microondas. Deja que se enfríen.







Étape 3 - Inoculación del sustrato

- Abrir las botellas esterilizadas para inocularlas con sus cultivos madre, ricos en micelio, paso delicado porque es necesario ser lo suficientemente rápido para limitar los riesgos de contaminación durante la apertura de los biberones. Es importante trabajar en un ambiente estéril durante esta operación (manos limpias, ropa limpia, etc...).
- Utilizando pinzas previamente esterilizadas en alcohol a 70°C, coloque los extremos de las cajas de cartón cubiertas con micelio en el sustrato de sus biberones.
- Cierre las botellas inmediatamente y póngalas en su incubadora a una temperatura de 20-30°C, sin luz.
- Deje sus botellas en la incubadora hasta que el micelio se extienda por toda la botella y se vuelva completamente blanco (3-4 semanas dependiendo de los diferentes parámetros utilizados (t°C, humedad, sustratos...)).



Étape 4 - Fructification y cosecha de hongos

En el bosque, el micelio vive bajo la corteza en la semioscuridad; en otoño, cuando empieza a llover y la temperatura baja, esto provoca un estrés que le empuja a dar frutos para reproducirse.

Cette **initiation fructifère** est de loin l'étape la plus délicate lors de la culture de champignon. Le cultivateur doit mettre en place une *stratégie d'initiation* afin de produire un **changement des variables environnementales** pour déclencher la **formation des primordias** (ébauches de champignons).

Les quatre principaux facteurs environnementaux à contrôler lors de l'initiation fructifère sont: **l'humidité, l'aération, la température et la lumière.**

L'humidité:

Une humidité élevée comprise entre 95% et 100% doit être apportée par un **arrosage léger et régulier**. Le substrat doit être placé dans des conditions proches du brouillard lorsqu'il arrive dans la chambre de fructification. Lorsque les primordias commencent à se former, une **légère diminution de l'humidité** jusqu'à 90% est généralement bénéfique.

L'aération:

Une bonne aération favorise l'apparition de primordias. Grâce à l'aération, le taux de dioxyde de carbone (CO2) diminue rapidement alors que l'oxygène (O2) augmente.

La température:

De nombreuses espèces ne formeront pas de champignons tant que la température n'aura pas **diminué**. Le moment idéal pour faire varier la température (et les autres facteurs) est lorsque le **substrat est complètement colonisé**. Lorsque la température est changée, il faudra attendre entre 24 et 72 heures pour que la température à l'intérieur du substrat soit égale à celle de l'air ambiant.

Pour les pleurotes:

T°C d'apparition des primordias: 10-15°C

T°C de fructification: 10-21°C

La lumière:

Dans la nature, la lumière agit comme une alerte signalant au mycélium qu'il devrait former des champignons afin que leurs spores soient dispersées dans un environnement dégagé. La lumière joue un rôle sur l'allongement du pied et le développement du chapeau du champignon. Les conditions idéales d'éclairage (intensité et longueur d'onde) varient selon les espèces. La **lumière** indirect du soleil, ou la lumière filtrée par la canopée forestière, sont considérées comme idéales pour les champignons des bois. La photopériode et les longueurs d'ondes spécifiques n'ont pas encore été établies pour toutes les espèces de champignons. La lumière directe du soleil ou une lumière de forte intensité est nuisible pour le mycélium. Les néons ne nuisent pas au mycélium et peuvent être utilisés pour une culture intérieure.

- Une fois que le mycélium a colonisé tout le substrat et que la bouteille est blanche, entreposer les bouteilles dans un endroit à la lumière (indirecte), bien ventilé et si possible en 10 et 15°C.
- Percer des trous d'1,5 cm de diamètre quand vous sentez ou voyez des boules de primordias à travers la bouteille.
- Bien arroser les primordias (3-4x/j en spray diffus). Dès qu'on a des primordias, elles doublent de volume chaque jour. Dans de bonnes conditions on peut obtenir des pleurotes prêts en 3-4 jours.
- Récolter les pleurotes avant que leur chapeau ne se retourne vers le haut. Récolter la grappe en la tournant intégralement avec la main, le tout en une fois.

Récolte potentielle: de 750g à 2kg de champignons pour 1kg de substrat selon la maturité des champignons et le nombre de récolte. Dans de bonnes conditions, on peut obtenir 3 à 4 récoltes espacées de 7 à 14 jours sur une période de 45 et 55 jours.

Informations traduites de l'ouvrage de Paul Stamets: Growing gourmet and medicinal mushroom.



