

Manual de Cultivo Fungi



Psychocibe
Cubensis
university

Contenido

<i>Inducción al cultivo</i>	3
<i>Contenido del kit y su función</i>	4
INOCULACIÓN	6
<i>Conservación de sustratos</i>	6
<i>Acondicionamiento del espacio estéril</i>	7
<i>Preparación del vial de esporas</i>	8
<i>Inoculación de sustratos</i>	8
<i>Acondicionamiento de la incubadora</i>	9
<i>Incubación de los sustratos</i>	10
FRUCTIFICACIÓN	11
<i>Sustratos de fructificación</i>	12
<i>Proporciones a utilizar y Armado de bandejas/monotube</i>	13
<i>Parámetros de fructificación</i>	14
<i>Propagación del micelio en fructificación</i>	15
<i>Momento óptimo para iniciar la fructificación (añadir luz y ventilación activa)</i>	16
<i>Inicio del crecimiento de primordios</i>	17
<i>Momentos para la cosecha</i>	20
<i>Secado de las setas</i>	21
<i>Conservación de la cosecha</i>	22
<i>Formas de consumo</i>	23

Inducción al cultivo

Si has decidido iniciarte en la fungicultura permíteme felicitarte, estás a punto de adentrarte en uno de los cultivos más espectaculares y gratificantes, donde sin duda experimentarás toda la pasión y amor que estos bellos seres nos entregan.

Los hongos psilocybe cubensis, conocidos también como cucumelos, son una especie medicinal enteogena, que ha estado acompañando a la humanidad desde el inicio de su evolución y que es la piedra angular del desarrollo más puro de las facultades artísticas humanas, una llave capaz de liberar el potencial mental que muchas veces permanece dormido.

Usado como medicina por chamanes para tratar múltiples enfermedades que pudiesen afectar a su pueblo, fue redescubierto en México por Maria Sabina gran sacerdotisa exponente de la nueva cultura psilocybica y lanzado al mundo por Hoffman y Wasson.

A partir de eso muchos fueron los personajes que se vieron cautivados por los relatos de quienes volvían de probar tan divina experiencia, entre ellos cantantes como John Lennon o Jim Morrison, sin embargo el tema permaneció como tabú social durante décadas y fue condenado como una droga e ilegalizado, asunto que sucede a menudo con cualquier regalo de la madre tierra que pueda despertar la consciencia humana.

Fue hasta posterior al año 2000 que el conocimiento sectario comenzó a divulgarse con mayor fuerza, las técnicas de cultivo se fueron refinando de cultivador a cultivador y la red micelar se fue volviendo más fuerte y extensa, con una carta de presentación impecable que habla por sí sola, esta noble medicina ha logrado ganarse un espacio en los corazones de todos quienes los han cultivado, provocando un antes y un después en cuanto a percepciones mentales se refiere.

Su cultivo requiere de mucha limpieza y dedicación, razón por la cual son apodados niños santos, por su consagración espiritual y también por su mimado cultivo, nosotros creemos que quien se aventura en este cultivo desde el inicio ya está siendo formado por los niños y a la par que cultiva se va cultivando así mismo, no por exagerar estás enseñanzas son aplicables a todas las acciones de nuestras vidas.

Es por esto que hace 2 años nace Psylocibe Cubensis University, cuna de cultivadores y que pone a disposición de todos refinada información de primer nivel, la razón es simple y es que desde mi primer encuentro con ellos tuve el pensamiento de que estos niños en cada caso particular provocarán una mejora personal y por tanto social, que tanta falta nos hace, devolviéndonos a todos una percepción más real de lo que se concibe diariamente y devolviendo al ser humano su relación con la madre tierra, quien como ser racional tiene un deber mayor como protector de nuestra madre, el amor y el respeto hacia todo.

Contenido del kit y su función

Tuper grande con ventilación y filtros: Tuper de 32 litros, con 4 ventilaciones con filtro de polyfill (para evitar el ingreso de contaminantes a nuestro cultivo), ideal para utilizarse como incubadora y fructificadora, también excepcionalmente si no se cuenta con glove box, puede utilizarse para realizar la inoculación dentro de la misma.

Sello de esporas: Impresión de esporas (semilla del hongo), sirven para iniciar hasta 4 cultivos, ya que con $\frac{1}{4}$ de sello podemos preparar fácilmente 10 a 20ml de solución inyectable.

Sustratos de 300cc: Sustratos de arroz integral esterilizados en AUTOCLAVE, ideales para iniciar la primera fase del cultivo fungi (incubación)

Bosta pasteurizada: Bosta de caballo pasteurizada, conserva todas las bacterias beneficiosas para el cultivo, se debe almacenar refrigerada para así conservar el pasteurizado en perfectas condiciones.

Fibra de coco esterilizada: Este sustrato también es usado en fructificación, se mezcla con la bosta y el arroz enmicelado para aportar más humedad y aireación al sustrato, también aporta nutrición ya que contiene lignina y celulosa.

Termo higrómetro digital con sonda: Aparato para controlar los parámetros en nuestro cultivo, nos indica la temperatura y humedad del mismo, colocar la sonda cerca de los sustratos para tener la temp exacta más cercana al arroz.

Manta térmica dimeable 14w: La utilizaremos para obtener la temperatura adecuada en nuestro cultivo, la cual en incubación debe ser de 24 a 28 grados (estrictamente nunca se deben sobrepasar los 28 grados), y en fructificación será de 22 a 24 grados. Esta placa es regulable y tarda al menos 2 horas en tomar su máxima potencia requerida.

Guantes: Guantes para el proceso de inoculación, luego de ponérselos han de ser lavados en alcohol para esterilizarlos.

Mascarilla: La utilizamos en la inoculación para evitar respirar sobre proceso y generar contaminación.

Pocillo plástico: Ha de ser lavado en agua y jabón y posteriormente antes de su uso lavado con alcohol, dejar evaporar el alcohol y ya tenemos un pocillo estéril para mezclar nuestras esporas con la solución acuosa (suero o agua bidestilada).

Cofia: Cubrimos con ella nuestra cabellera, para realizar el proceso de inoculación.

Jeringas: jeringas de 10ml, con ellas absorberemos la solución acuosa (vial de esporas), absorber y expulsar 3 veces al pocillo y luego inocular los sustratos, esto logra la máxima disolución de la espora en el agua.

Aguas bidestiladas ampolla: Será el medio líquido en el cual diluiremos nuestra espora, previamente a ser inoculadas en los sustratos de arroz.

Vermiculita: Material estéril, que aporta humedad y ventilación a nuestro sustrato de fructificación, también se puede usar como casing (cobertura de 0,5 cm) a la mezcla de fructificación, la cobertura sirve para proteger de contaminantes a nuestra mezcla.

4 bandejas: Bandejas de 1 litro cada una, nos permite optar por trabajar con bandejas o bien si se prefiere prescindir de ellas y realizar un monotube.

Base aislante de plumavit: Material aislante que previene un exceso de calentamiento entre la placa y el sustrato, sirve para evitar que los sustratos se avinagren por su base al estar en contacto directo con la placa, la forma de uso es poner la placa abajo en el fondo del tuper y sobre la placa poner la plumavit, luego sobre la plumavit dejar los sustratos de arroz incubándose.



Conservación de sustratos

Sustratos de arroz autoclavado: Para conservar por tiempo prolongado sin perder calidad recomendamos dejar refrigerados en la zona de las verduras, si se utiliza al momento de adquirir el kit no es necesario refrigerarlo, esto se realiza solamente para almacenarlos durante un tiempo.

Bosta pasteurizada: Empaquetada en bolsa hermética, solo conserva las bacterias beneficiosas para el micelio, aun así para asegurar su calidad debemos refrigerar en la zona de las verduras, así durará sin problemas durante meses.

Vermiculita: Al ser un material 100% estéril, podemos almacenarlo a temperatura ambiente durante meses sin ver afectada su calidad.

Fibra de coco: Al ser un material 100% estéril, podemos almacenarlo a temperatura ambiente durante meses sin ver afectada su calidad.



Para conservar nuestros productos se recomienda guardar en la parte de verduras en nuestro refrigerador. (Duración 3 meses).

Acondicionamiento del espacio estéril

Nuestra primera opción y la más fiable será utilizar una glove box, ya que ambientalmente por metro cúbico existen más de 200.000 esporas de otros hongos y contaminantes, los cuales arruinarían nuestro cultivo al colarse en el proceso de inoculación, es por esto que la inoculación debe hacerse en estricta asepsia.



Recomendamos acondicionar el ambiente con spray lysoform y alcohol. El spray lo aplicaremos a todo el ambiente de trabajo, mesa de apoyo, dentro de la glove box, o en caso de no tenerla, usaremos nuestro tuper, en tal caso aplicar lysoform dentro del tuper despejado, esperaremos 5 min con el tuper tapado o glove box, dejando asentar el spray, para después y con las manos y antebrazos limpios, usando guantes esterilizados limpiaremos toda la caja en su interior, procurando crear el dicho ambiente estéril y libre de contaminantes donde podamos realizar el vial de esporas e inocularlo.

Una vez limpia la caja comenzaremos a limpiar en alcohol todos los materiales a usar para la inoculación, de no limpiarlos podríamos ingresar contaminantes pegados a ellos, lo cual arruinaría nuestro ambiente estéril, limpiaremos uno por uno e iremos ingresándolos a la caja, durante este momento mantener siempre la caja tapada y abrir ligeramente solo para ir ingresando los materiales que serían: sellos de esporas, pocillo para realizar la mezcla, aguas bi destiladas, cuchillo mantequillero punta redonda para raspar el sello, jeringa, sustrato de arroz a pinchar. Cuando tengamos todos esos materiales dentro de nuestra caja limpia, la pondremos de lado en la mesa, con la tapa frente a nosotros y retiraremos la tapa para dejarla abierta y comenzar a trabajar, recomendamos trabajar en un ambiente limpio, pequeño, con ventanas y puertas cerradas, no realizar movimientos bruscos frente a la caja para evitar ingresar corrientes de aire dentro, ya que ahí podría ingresar un contaminante.



Aplicando lysoform



Aplicando alcohol



Limpieza interior

Preparación del vial de esporas e inoculación de sustratos

Ya estando en nuestro ambiente estéril acondicionado para la inoculación procederemos primero a volver a lavar nuestros guantes en alcohol, ya que con el ajetreo previo los hemos desplazado mucho por el ambiente corriendo riesgo de que tenga un contaminante, luego abrimos la bolsa hermética del sello y abrimos el papel aluminio, dejando el sello expuesto justo por sobre nuestro pocillo, comenzamos a raspar $\frac{1}{4}$ de sello con el cuchillo punta redonda, una vez hecho, doblar el papel aluminio para resguardar nuestro sello (también son propensos a contaminarse durante su manipulación), aplicaremos el agua bidestilada sobre el pocillo dejándola caer como gotas de lluvia, aplicaremos 10 ml y luego con la jeringa absorberemos la mezcla y la expulsaremos de vuelta al pocillo 3 veces, para así conseguir una buena disolución de la esporas, el vial debe quedar ligeramente grisáceo, no es necesario dejarlo negro de esporas, ya que esto no será mejor, solo se gastará más esporas innecesariamente, una vez hecho esto retiraremos ligeramente el protector del puerto de inyección de nuestro sustrato, y daremos el pinchazo con la jeringa a través de la bolita roja que tiene en la tapa, debemos aplicar 3ml a cada sustrato, por lo que con preparar 10ml tenemos de sobra para los 3 de nuestro cultivo, la jeringa debe entrar ligeramente y no es necesario meterla entera, de hecho no se recomienda que toque el arroz al interior del pote, luego retiramos la aguja y volvemos a colocar el protector para dar mayor seguridad, hecho esto tenemos la opción ya que nuestro kit trae 3 jeringas, de usar una nueva envasada esterilizada y así prevenir el contagio de un contaminante que se pueda haber pegado a la aguja mientras pinchábamos, si trabajas en glove box no es necesario usar una jeringa por cada pote.

PREPARACIÓN VIAL DE ESPORAS



Verter suero o bidestilada



Raspado de espora con cuchillo



Succión y expulsión diluir espora



Apertura de scotch protector



Pinchazo a sustrato



Agitar sustrato para distribuir espora

Acondicionamiento de la incubadora

Una vez hemos realizado la inoculación de nuestros sustratos, ahora debemos brindarles la temperatura ideal para el desarrollo micelar, la cual va de 24 a 28 grados, una temperatura menor provocaría el relentizamiento en el desarrollo del micelio, sin embargo no es tan perjudicial como lo sería exceder la temperatura más allá de 28 grados, para adecuar nuestra incubadora es vital conseguir el rango de temperatura correcto, en principios y finales de verano el clima ayuda bastante a conservar buenos parámetros pudiendo incluso prescindir de una placa calefactora, pero de no ser así, en caso de necesitar ganar temperatura utilizaremos nuestra placa calefactora regulable, le daremos potencia según cuanta temperatura deseemos ganar, recordar que la placa acaba de calentar a las 2 horas de activada, por lo que deberemos chequear la temperatura en las próximas 2 o 3 horas, de ser necesaria más temperatura elevaremos ligeramente la potencia de la placa y seguiremos chequeando hasta que la temperatura ya no se eleve más y así prevenir un sobrecalentamiento (más allá de 28°).

En climas extremos, desérticos, de montaña o de la Patagonia, puede ser que necesitemos incrementar un poco más la potencia de la placa, podemos exceder su límite de potencia, envolviendo la placa en una toalla de mano, o polera, polerón limpio, de esta forma duplica su potencia dando resultados positivos incluso en tierra del fuego (alcanza por si misma hasta 40°), pudiendo compensar el frío de la zona.

El contacto directo de la placa con nuestros sustratos es una acción muy peligrosa, ya que provoca el sobrecalentamiento de la base de los sustratos, la cual queda a más de 28° grados y avinagra nuestro grano de arroz, es por esto que nuestro kit cuenta con una base de plumavit aislante, la cual colocaremos sobre la placa calefactora, y los sustratos encima de la plumavit, la sonda del termo higrómetro también sobre la base de plumavit, entre medio de los sustratos, para darnos la información más cercana a la temperatura misma del arroz, que es lo que nos importa, el plumavit al ser un material aislante no se sobrecalentará ni contaminará de bacillus (vinagreta) nuestros sustratos y ayudará a la disipación de la temperatura por toda la incubadora, volviéndola más ambiental que es como nos conviene y no directa que es como nos contamina.

Se recomienda dejar la incubadora en un lugar cerrado como un closet o un indoor, para así mantener la temperatura bien regulada y evitar que se pierda el calor en el ambiente, si no es así dejar en nuestra habitación, ya que es un lugar más cálido y envolver en una frazada completamente para mantener la temperatura que requerimos. Esto ayudará a estabilizar mucho la temperatura día y noche y evitar que se fugue el calor, así también la variación brusca de temperatura entre el día y la noche.

Incubación de los sustratos

Este es el primera fase de nuestro cultivo, en el que propagamos el micelio por el grano de arroz, la temperatura adecuada para la incubación es de 24 a 28 grados, siendo 26 la ideal y estrictamente jamás se debe superar los 28, el proceso de incubación dura de 3 a 5 semanas en atención a la temperatura que mantengamos y que tan estable sea, no conviene incubar más de 5 semanas, en tal caso es mejor optar por usar solo el grano enmicelado y desechar el arroz que no tenga micelio, luego de inocular nuestros sustratos las primeras señas de micelio creciendo se verán en un plazo de 4 a 10 días nuevamente en atención a la temperatura, si los conservamos a menos temperatura que 24° el crecimiento será más lento, lo que no significa que a más temperatura serán más rápidos, en tal caso lo ideal es estabilizar en 26 grados, y nunca superar los 28 para evitar los contaminantes.

Durante la incubación solo nos preocuparemos de mantener la temperatura adecuada, ya que la humedad se encuentra presente dentro del arroz y esta se libera paulatinamente durante la incubación, creando el ambiente ideal para el crecimiento de micelio.

En caso de no ver humedad condensada dentro de los pots o frascos, procederemos a inocular agua bidestilada o suero fisiológico, todo con suma higiene tal cual una inoculación de esporas.

Siempre que haga revisión de los sustratos se debe realizar con las manos limpias y luego lavadas en alcohol, para evitar meter contaminantes a nuestra incubadora.

En etapa de incubación no requeriremos de luz adicional, de hecho lo recomendable es dejarlos en oscuridad, o la incubadora envuelta en una frazada o manta.

Cuando tengamos el micelio expandiéndose en cúmulos superiores a 2,5cm podemos agitar los sustratos para propagar el micelio por más puntos del pote y lograr una colonización más eficaz, este proceso puede ser repetido dejando al menos 1 semana de descanso, es importante entender que al agitar el micelio las redes de hifas emergentes se rompen, causando un leve estrés al micelio, hacerlo muy seguido terminará ralentizando la colonización y no dará los resultados que buscamos.



Forma de incubación sustratos infalibles

Fructificación

Es la segunda etapa de nuestro cultivo, esta se inicia cuando tengamos el 100% de nuestros sustratos de arroz colonizados de micelio, o bien cuando hayan pasado más de 5 semanas usaremos solo el arroz colonizado y desecharemos el resto de arroz sin colonizar. Si has llegado hasta aquí felicidades!, ahora todo irá cuesta abajo y será más sencillo, para iniciar la fructificación debemos mezclar nuestro arroz enmicelado con los sustratos bulk's (fertilizantes de fructificación, bosta, fibra de coco), para ello pasteurizamos la bosta como se indica en nuestro vídeo tutorial durante 1 hora, también realizaremos la esterilización de la vermiculita y la fibra de coco, puedes encontrar los vídeos paso a paso en nuestra página sección vídeos, una vez hecho esto tendremos nuestros sustratos bulk's listos para ser utilizados.

Limpiaremos nuestra incubadora con algodón o gasa más alcohol para higienizarla nuevamente, será esta misma incubadora que ahora se transformará en fructificadora, ya que solo varía el uso que le demos, colocaremos la placa calefactora abajo pero por fuera de la fructificadora, ya que la placa no puede tener contacto con la humedad y ahora en esta etapa nuestro tuper estará siempre húmedo, también limpiaremos con alcohol las bandejas en caso de usarla y todos los implementos que usemos para preparar nuestra mezcla, que serían:
Cuchara: bien lavada en agua y jabón y antes de usar vuelta a lavar en alcohol, nos será útil para desmenuzar el micelio, ya que una vez se come el arroz se convierte en un bloque compacto el cual debe ser fragmentado para lograr una mejor colonización de la bosta.
Bandejas: en caso de usarlas deben ser limpiadas en alcohol.

Realizaremos la mezcla de fructificación en un ambiente limpio y podemos 5 minutos antes de hacerla, aplicar lysoform al ambiente dejar asentar y trabajar, esto para prevenir colar contaminantes en nuestra fructificadora, nuevamente trabajaremos con máxima higiene, guantes lavados en alcohol y todo material a usar previamente acondicionado con estas medidas de asepsia.



Fructificadora tipo monotube



Fructificadora tipo bandejas

Sustratos de fructificación

Sustratos de arroz enmicelado: Los habremos conseguido luego de incubarlos durante 3 a 5 semanas, son granos de arroz totalmente cubiertos por micelio, lo cual constituye la base nutricional del cultivo, a esta altura el micelio ha crecido y ha tomado reservas nutricionales del arroz por lo cual su estado es muy vigoroso.

Uso: lo mezclaremos con bosta y fibra para lograr una explosión de vigor al nutrir al micelio con bosta, llegando así a fructificar con el máximo desempeño

Bosta de caballo o vaca: Es el alimento por excelencia para el micelio y la mejor alternativa para mezclar nuestro grano colonizado, puesto que se trata de una especie coprófaga, esto quiere decir que naturalmente se desarrolla en la bosta de rumiantes, y a su vez es su mejor alimento, lo que las lleva a producir mayor cantidad de setas, de mayor tamaño y también de mayor potencia psicoactiva, la bosta a utilizar debe ser pasteurizada, en nuestro caso usaremos la que teníamos refrigerada que ya viene pasteurizada.

Fibra de coco: Es un material estéril, el cual también aporta nutrición, puesto que contiene lignina y celulosa, lo usaremos mezclado con la bosta y el grano enmicelado, mezcla en la cual también será el encargado de aportar humedad y aireación.

Vermiculita: Material estéril, el cual aporta humedad, aireación y también sirve de casing (cobertura), esta cobertura se pone por encima de la mezcla, con un espesor de 0,5cm, para proteger nuestra mezcla de cualquier contaminante y conservar la humedad de nuestra mezcla bulk.

Todos los materiales en bolsas herméticas para una mejor conservación



Bosta de caballo



Vermiculita estéril



Fibra de coco

Proporciones a utilizar y Armado de bandejas/monotube

Las proporciones a utilizar para realizar la mezcla serán las siguientes:

Proporción clásica: está proporción da la mejor relación micelio/ rendimiento,

Consiste en utilizar 1/3 de arroz enmicelado, más 1/3 de bosta de caballo, más 1/3 de fibra de coco o vermiculita según se prefiera, primeramente limpiamos con alcohol nuestra fructificadora y nuestras bandejas como se ha mencionado anteriormente, luego aplicaremos en primer lugar la bosta, como esta contiene bacterias que protegen al micelio, nos será útil como protección, en segundo lugar aplicaremos el micelio desmenuzándolo con una cuchara limpia sobre la bosta, y finalmente aplicaremos la fibra de coco para revolver los 3 materiales y formar una mezcla homogénea, dicha mezcla será protegida con una cobertura de vermiculita de 0,5cm de espesor.

Proporción heavy harvest (cosecha pesada): en caso de contar con nuestros 3 pots enmicelados podremos optar a una mezcla que utiliza más arroz enmicelado pero sin embargo ofrece la producción más masiva que se pueda conseguir, recomendada usar en monotube, aplicaremos, 1 litro de arroz enmicelado (los 3 pots), 1,6 litros de bosta (la bolsa completa) y 0,4 litros de vermiculita o fibra de coco, todo será revuelto para conseguir una mezcla homogénea y luego recubierto con 0,5 cm de vermiculita, esta mezcla tiene como diferencia que usa más nutrición como base del pan, igualmente utiliza más grano enmicelado, pero la inversión será recompensada con abundantes familias de setas.

Preparación de un monotube de 32 litros (con nuestros productos)



Aplicación bosta de caballo



Desmenuzado de micelio



Mezclar la bosta y micelio

Parámetros y acondicionamiento de la fructificadora

La fructificadora, será nuestro tuper con ventilaciones pasivas, rellenas de polyfill, la cual limpiaremos con alcohol antes de realizar la mezcla de nuestras bandejas o monotube, a partir de esta fase siempre conservaremos la humedad en nuestra fructificadora, para lo cual la apreciación más fidedigna es siempre ver gotitas de agua condensadas en las paredes del tuper, en caso de no tenerlas sprayaremos agua mineral sin gas a las paredes del tuper, usando un pulverizador de jardín bien limpio, recomendado solo usarlo para el cultivo fungi.

También tendremos siempre nuestra ventilación pasiva con filtros para promover un correcto intercambio gaseoso y acelerar el crecimiento del micelio.

En cuanto a la temperatura seguirá siendo la misma de incubación, cabe destacar que la temperatura de incubación es la óptima para la propagación de micelio y en nuestro caso buscamos que el micelio se propague por la bosta y fibra de coco, lo mejor será continuar con la temperatura de incubación temperatura de 24 a 28 grados.



Fructificadora de bandejas, acondicionada en su base con fibra de coco para mantener la humedad correspondiente

Propagación del micelio en fructificación

Una vez realizada la mezcla de nuestro arroz enmicleado y los sustratos de fructificación, continuaremos con la misma temperatura de incubación y daremos de 7 a 10 días para la propagación del micelio en su nuevo ambiente.

En este proceso el crecimiento de micelio es mucho más rápido que en incubación y a los 2 o 3 días de armar la mezcla ya será posible apreciarlo subiendo por el casing, de lo contrario podemos suponer que no estamos cumpliendo los parámetros ideales o hemos arrastrado un contaminante hasta la fructificación.



Micelio colonizado a un 90%

Momento óptimo para iniciar la fructificación (añadir luz y ventilación activa)

al cabo de dicho plazo notaremos la colonización del casing al 80%, es este punto el que nos indicará que es momento de fructificar nuestro pan de micelio, para esto bajaremos la temperatura de 22 a 24 grados, añadiremos luz fría (color blanco) al menos 12 horas diarias, dicha luz puede ser indirecta solar junto a una ventana, una lámpara de mesa, leds adhesivos a pilas, también podemos hacer una conexión eléctrica básica de soquete, cable y enchufe o bien si tenemos una buena iluminación en nuestra habitación podría bastar para el correcto desarrollo fungi,

En caso de notar un crecimiento poco vigoroso y que las setas se doblan buscando luz en vez de crecer erguidas, será claro indicador de que necesitamos una mayor iluminación, la luz cumple la función de guiar a las setas en su crecimiento y también favorece el desarrollo y gramaje final de nuestra cosecha.

También comenzaremos a ventilar activamente con la tapa de nuestra fructificadora abanicaremos aire limpio hacia el interior de nuestro cultivo, con 10 segundos bastará para renovar por completo el aire, recordar que las setas comienzan a crecer ante un incremento de las partículas de oxígeno, esta es la señal para el micelio de que la colonización ha acabado y por fin ha llegado al exterior de la bosta (como se da en medios naturales), es entonces cuando comenzará a aparecer el "pinning", pequeños primordios que nacen de los nudos de hifas.



Aparición de primordios (variedad Pensacola)

Inicio del crecimiento de primordios

Los primordios son el nombre que reciben las setas al comienzo de su ciclo de vida, este ciclo dura de 5 a 6 días, comienzan su desarrollo desde ser milimétricas, hasta alcanzar una talla que va de los 3-4 cm hacia arriba llegando a tomar tallas de hasta 30-40cm, todo esto depende de nuestro cultivo mismo, el micelio suele ser organizado, dando o muchos pequeños o pocos grandes, finalmente el gramaje y dosis finales son bastante pares.

La aparición de primordios es una gran señal, ya que demuestra que nuestro cultivo va por buen camino y además la dicha de tener nuestra cosecha en menos de una semana, conforme vayan creciendo los primordios su requerimiento de oxígeno aumentará, siendo recomendado aumentar las ventilaciones activas de la siguiente forma:

1° día, una ventilación por día

2° día, una a dos ventilaciones por día

3° día, dos ventilaciones por día

4° día, tres ventilaciones por día

5° día, tres a cinco ventilaciones por día



La ventilación puede ser tediosa y para muchos que permanezcan fuera de casa será una tarea difícil, esto se puede optimizar con una bomba de aire de acuarios, un conducto con filtro polifyll y un temporizador, que activará la bomba durante 15min a determinadas horas, dando los requerimientos a nuestro cultivo de forma automática.

PROBLEMAS FRECUENTES

Si un primordio o seta en desarrollo torna su cabeza de color negro, significa que se ha convertido en un aborto, un aborto es una seta que ya no crecerá más, ha cancelado su desarrollo irreversiblemente, aun así es consumible sin ningún problema, la aparición de abortos viene a significar que estamos fallando en los parámetros de cultivo, generalmente son falta de oxígeno, falta de humedad ambiental, falta de agua en el pan de micelio, todas estas son causales de aborto y recomendamos darles rápida solución, para aumentar la humedad podemos sprayear agua mineral sin gas utilizando un pulverizador de jardín limpio, a todas las paredes de nuestra fructificadora, también si notamos la vermiculita del casing pálida, amarilla como arena de mar, recomendamos dar un riego o sprayear agua mineral sin gas sobre el pan, si tenemos setas en crecimiento optaremos por dar riego, así evitamos mojar nuestras setas ya que un exceso de agua podría contaminarlas, regaremos por entre medio de las setas, siempre con la higiene característica, el agua de riego a aplicar será el 30% del volumen del pan de micelio, ejemplo, bandeja de 1 litro de mezcla total la

regaremos con 300ml de agua, monotube de 3 litros mezcla total, le daremos un riego de 900ml procurando distribuirlo por todo el pan.

Retiraremos los abortos al momento de cosechar nuestras setas, este proceso recomendamos realizarlo con guantes.



Variedad Thai Buffalo Pink Lista para cosechar

Micelio trepador

Este fenómeno se produce por la falta de oxígeno en nuestro cultivo, se aprecia el micelio trepando por el tallo de las setas, esto lo realiza para buscar aire fresco, si notamos esto en nuestro cultivo, es claro indicador de que debemos ventilar más o aumentar las ventilaciones pasivas.

Cobweb

De nombre científico dactylium, tiene la apariencia de una pelusa grisácea, su esporulación es de bolitas negras en sus puntas (en etapas avanzadas), invade agresivamente nuestro cultivo y se propaga hasta 4 o 5 veces más rápido que el micelio, suele aparecer a inicios de fructificación, cuando por error muchos no tienen ventilación pasiva o peor aún dejan tapadas las bandejas creando el ambiente propicio para la aparición de la cobweb, a este contaminante le favorecen los ambientes secos (error no tener humedad ambiental), también el exceso de co2, desprendido por la bosta y en combinación con la falta de ventilación crea una receta mortal para nuestro cultivo.

Trichoderma

Un enemigo letal de nuestro cultivo en cualquier fase, en caso de tenerla en incubación recomendamos desechar el sustrato y en fructificación probablemente sea una guerra perdida, la opción de salvar el cultivo es un 10%, ya que se suele identificar la trichoderma cuando está de color verde, este es su estado de madurez en el cual ya ha esporulado sobre nuestro cultivo, por lo que continuará apareciendo hasta llevarnos a desechar nuestro cultivo.

Para prevenir recomendamos no usar sustratos incubados que presenten signos de trichoderma, y en fructificación cuidarnos de la excesiva condensación de humedad en la tapa de la fructificadora, ya que produce goteras y estas goteras llevarán a crear un foco de contaminación.

Solución a las goteras: Si notamos goteras o una excesiva condensación en la tapa de la fructificadora, retiraremos la tapa con las manos limpias en alcohol y golpearemos el borde de la tapa contra nuestra palma, esto hará caer todas las gotas de la tapa, luego con la misma tapa ventilamos la fructificadora para controlar la humedad 10 segundos y tapamos, una humedad de 80 a 95 no debería producir goteras, por lo que realizar este paso suele solucionar el problema de raíz, igualmente chequear la tapa a los 2 o 3 días para comprobar que no persista el problema.

Si el problema persiste, podemos aumentar las ventilaciones pasivas y/o activas que se den diariamente.

Momentos para la cosecha

Existen dos momentos para cosechar los cuales atienden netamente a nuestros gustos particulares y/o usos que queramos darles a nuestras setas.

Seta cerrada: gran estética, menor peso con la misma concentración de psilocyna y psilocybina, lo que hace que entren más setas por dosis, creando dosis más potentes, ojo!, no quiere decir que a este punto las setas sean más poderosas, si no que al pesar menos, por ejemplo en una dosis de 2g de setas abiertas, entran 2 setas, pero si fuesen cerradas pesarían menos y entrarían 3 setas por los mismos 2g, siendo 1/3 más de compuesto activo en la misma dosis.



Ejemplares de Albino A+

Seta abierta: de menor estética a menudo manchadas por esporada, cabe destacar que la espora no trae ningún problema para el consumo, es solo un tema estético, del momento en el cual el sombrero de la seta logra un plano horizontal desprenderá el velo y este quedará colgando del tallo como una falda, es en este momento exacto el mejor punto para realizar sellos de esporas, realizar sellos de esporas nos permitirá preservar nuestra especie para futuros cultivos o intercambio de variedades.



Ejemplar Australian

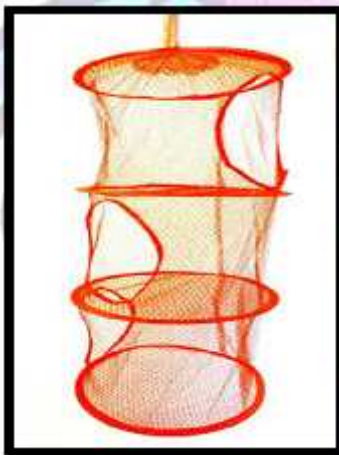
Secado de las setas

Para el secado se pueden utilizar distintos medios donde lo más importante será contar con un ambiente ventilado, a oscuras y de una temperatura menor a 30 grados.

Malla de secado, cuentan con 3 pisos, son vendidas en ferias libres y en growshop (al triple de valor), permiten el libre flujo del aire por todas las setas, son perfectas para un secado paulatino y de calidad, demoran de 1 a 2 semanas según la estación del año en conseguir el secado.

Caja de cartón: recomendamos forrarla en papel blanco o toalla nova para no dejar el aroma y sabor a cartón en nuestras setas, también recomendamos no dejar las setas apiladas, puesto que no permitiría la llegada del aire y esos focos de excesiva humedad podrían podrir nuestra cosecha o que aparezca oídio (hongo con forma de pelusilla blanca), igualmente la caja deberá contar con ventilación la cual puede ser activa ventilando 2 o 3 veces por día la caja, abanicando para renovar el aire, automática con un ventilador timeado o pasiva con agujeros en la caja, esta última recomendamos reforzarla con ventilación activa sobre todo los primeros 5 días de secado.

Deshidratadora de alimentos: esta máquina permite secar alimentos, y como las setas también lo son cumple perfectamente la función y las deja secas en 1 a 2 días



Malla de secado



Deshidratadora de alimentos

Conservación de la cosecha

Una vez seca nuestras setas, la mejor forma de conservar su potencia es cerrarlas herméticamente en una bolsa al vacío y guardar en la parte de las verduras de nuestro congelador. Así disminuye considerablemente la merma del compuesto activo, pudiendo conservarse sin problemas por 1 año.



Otra gran forma de conservación es preparar un macerado de alcohol, para el cual usaremos alcohol de alto grado etílico, idealmente absenta también nos sirven tequila, whisky, ron o aguardiente.

Molemos los hongos y en una botella o frasco de vidrio los dejamos remojando en alcohol de 1 a 4 semanas, agitaremos diariamente para ayudar a la disolución de los alcaloides en el alcohol, luego filtraremos la mezcla con un filtro de café o colador fino y guardaremos nuestro licor psicodélico durante 12 meses o más sin perder potencia.



Hongo molido en grinder



Licor absenta

Formas de consumo

Destacar que a personas noveles no recomendamos ingerir más de 1g de setas secas para su primera experiencia, es muy importante adentrarse a esta nueva experiencia con cautela y así evitar verse sobrepasado por el efecto, al tratarse de una nueva experiencia y compuesto a cada persona le será diferente, no es para alarmarse, es al igual que cualquier sustancia, no recomendaría a un no bebedor comenzar tomándose un Jack daniels entero, ni a un no fumador recomendar fumarse un porro entero, finalmente se trata solo de ser consciente y no abusar innecesariamente.

Setas frescas: Las setas pueden ser consumidas frescas, que es cuando más concentración de psilocyina poseen, la psilocyina es un compuesto activo de la seta, el cual se combina con la psilocybina y produce una potenciación de los efectos visuales, aun así solo está presente las primeras dos a tres semanas de cosechada la seta, luego se degrada inevitablemente, es por esto que el consumo fresco tiene una clara ventaja en cuando a calidad de la experiencia.

Como una seta fresca pesa 10 veces más que la misma seta pero seca, su composición es de 91% agua, la dosis deberá ser 10 veces más, en tal caso es lo mismo, solo que 10 gramos de seta fresca una vez seca pesará 1g.



Seta fresca ejemplar B+

Setas secas: las setas secas ya han perdido toda su humedad por lo que se consumirán las dosis correspondientes, comenzando por 1g seco, la seta se puede ingerir por sí sola, siendo lo más óptimo mascarla muchas veces, así la primera absorción será por las glándulas salivales, luego tragarlo y disfrutar de la experiencia la cual llegará en los próximos 20 a 40 minutos, para durar alrededor de 4 horas, también se puede acompañar la ingesta con cacao puro como era tradicional en rituales de las antiguas culturas mexicanas.



Setas secas ejemplar Pensacola

Extracto de alcohol: según la cantidad de setas que hayamos usado en nuestro macerado consumiremos de 10 a 50ml, recomendando ir comprobando de a poco su potencia, ya que sus efectos son bastante potentes, sobre todo si se usa absenta.

Lemon tek: consiste en picar o moler los hongos y remojarlos en jugo de limón natural durante 10 minutos, luego beber de un trago y disfrutar la experiencia.



Te de hongos: Pondremos a hervir agua y en una taza echaremos nuestros hongos molidos o picados, luego que el agua hierva, la apagamos y esperamos 10 minutos a que se enfríe, pasados estos 10 minutos vertimos el agua caliente en la taza, revolvemos y tapamos con un plato para mantener mejor el calor, seguimos revolviendo cada 10min y tapando, una vez el agua tibia, ingerir el te con o sin los fragmentos de hongo, según preferencias.



Bombones psicodélicos: molemos nuestros hongos finamente (molidor grinder) y mezclamos con yogurt natural, ponemos a calentar el chocolate hasta que esté bien derretido y espeso, luego retiramos del fuego y dejamos enfriar 10 minutos revolviendo de vez en cuando, pasado los 10 minutos aplicamos nuestro yogurt psicodélico y revolvemos bien la mezcla hasta dejarla homogénea, posteriormente verteremos el contenido en moldes de repostería y llevaremos al congelador, hasta que tomen consistencia los bombones.

