

Guía para la creación de una granja de hongos



Índice

1. Objetivo de esta guía
2. Los tres oficios de la micicultura
3. Diseño de tu granja de hongos
4. Creación de un plan de negocios fúngico
5. Los mejores tipos de hongos para la comercialización
6. Los diferentes productos que puede vender una granja de hongos

1. Objetivo de esta guía

El objetivo de esta guía es ofrecerte conocimientos y reflexiones avanzadas sobre el concepto de una granja de hongos. De hecho, hay mil y una maneras de producir hongos y vivir de ello. Esta guía te invita a pensar en profundidad sobre tu proyecto de cultivo de hongos desde varios ejes fundamentales:



- **Los oficios de la micicultura:** Hay tres grandes maneras de enfocar la micicultura para crear una granja de hongos, cada una con diferentes niveles de complejidad y ventajas.
- **El diseño de la granja de hongos:** ¿Qué espacios se encuentran en una granja de hongos y cuál es su función?
- **La creación de un plan de negocios fúngico:** Las bases simples deben ser reflexionadas en cuanto al aspecto financiero antes incluso de crear tu granja, ya que serán determinantes para la viabilidad y el éxito futuro de tu proyecto.
- **Los mejores tipos de hongos para la comercialización:** La elección de los hongos que cultives determinará en parte el atractivo de tu clientela hacia tus productos, pero también tus itinerarios de cultivo.
- **Los diferentes productos que puedes vender:** Los hongos frescos son un primer producto para tu granja, pero puedes decidir transformar parte o toda tu producción, así como ofrecer diferentes formas de micelio para particulares. Veremos las ventajas y desventajas de ofrecer varios productos.

2. Los tres oficios de la micicultura y sus itinerarios técnicos

Antes de crear tu granja de hongos, debes saber que la micicultura abarca tres áreas de trabajo diferentes, pero complementarias. El micicultor puede limitarse a uno de estos oficios, a dos, o incluso a los tres, dependiendo de sus objetivos y habilidades. Cada oficio de la micicultura está asociado a diferentes itinerarios de producción, por lo que, antes de establecer tu granja de hongos, debes conocer los procesos que realizarás en ella.

a. El productor de hongos

El productor de hongos es la forma más simple de la micicultura. Los sustratos de fructificación se compran ya colonizados por el micelio y listos para fructificar. El trabajo principal del productor de hongos consiste en gestionar meticulosamente la cámara de fructificación, un espacio donde los parámetros de cultivo se ajustan para permitir que los hongos produzcan sus esporóforos, que son los frutos recolectados y vendidos posteriormente.

Itinerario del productor de hongos:

1. **Pedido de sustratos de hongos:** Los sustratos deben encargarse con anticipación para que lleguen a tiempo a la cámara de fructificación y puedan venderse en la fecha o período deseado.
2. **Colocación de los sustratos en la sala de fructificación:** Una vez que la sala de fructificación está equipada con los 4 parámetros esenciales, los sustratos se colocan en su interior.
3. **Cosecha de los hongos:** Dependiendo de la especie, unos días o semanas después de la fructificación, los hongos se cosechan y almacenan.
4. **Comercialización de los hongos:** Finalmente, se empaquetan y venden al por menor, al por mayor o a granel.



Este enfoque es relativamente sencillo de implementar y te permitirá aprender los primeros pasos esenciales para la producción de hongos. La tasa de fracaso es relativamente baja, lo que te permitirá asegurar liquidez para que tu empresa pueda desarrollarse posteriormente.

Sin embargo, uno de los problemas potenciales de este enfoque es la rentabilidad, que no es excepcional debido a los costos generados por la compra de sustratos. El micicultor que se compromete con este enfoque a largo plazo también se compromete a producir volúmenes mayores de hongos para compensar la baja rentabilidad de este modelo de negocio.

Además, el número de especies disponibles en estos sustratos "listos para usar" es relativamente bajo, lo que no permite una gran diversidad para los micicultores. El sustrato también está estandarizado en términos de tamaño y composición, lo que no permite que las especies de hongos alcancen su máximo potencial.

b. El productor de sustrato

Producir tus propios sustratos es el siguiente paso lógico cuando te adentras en la micicultura. Como su nombre indica, este oficio se centra en la creación de sustratos de fructificación. El productor de sustrato obtiene las materias primas, las procesa y luego las inocula con micelio de grano. Este micelio de grano se compra a un productor de micelio. Una vez que los sustratos de fructificación han pasado la fase de incubación, el micicultor los coloca en fructificación y vende los hongos, al igual que el productor de hongos.

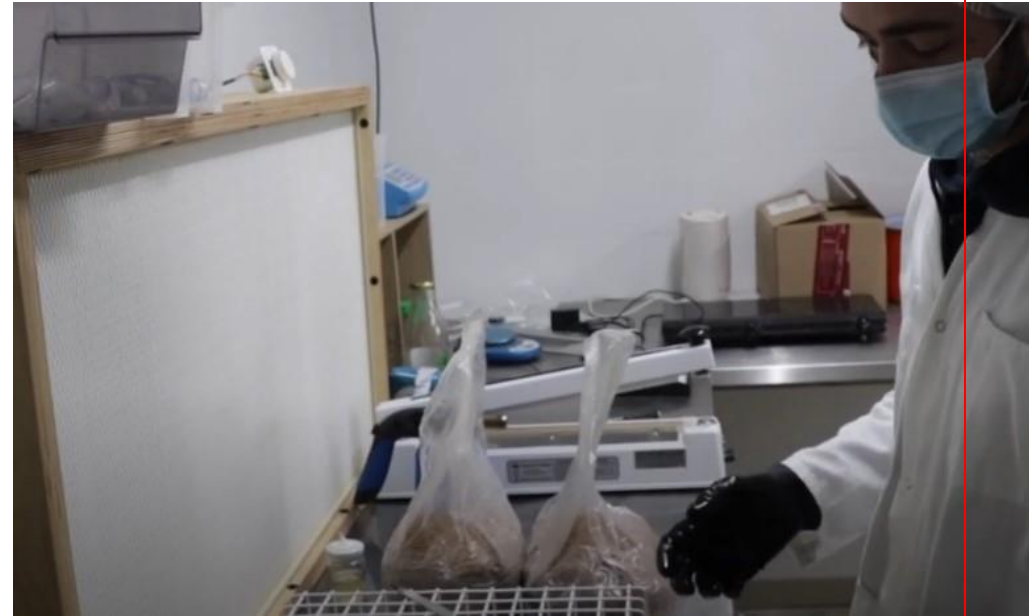


Itinerario del productor de sustrato:

1. **Reunir la materia prima y el micelio de grano:** Para la producción de sustratos, el micicultor debe diseñar una receta de sustrato que puede ser muy simple, utilizando solo paja o viruta de madera, por ejemplo, dependiendo de las especies que desee cultivar. También debe encargarse del micelio de grano del hongo que desea cultivar, teniendo en cuenta la temporalidad de su producción.
2. **Tratamiento de la materia prima mediante pasteurización térmica o química:** El micicultor que comienza en la fabricación de sustratos debería centrarse en métodos simples, como la pasteurización térmica o química, que funcionan muy bien para sustratos crudos.
3. **Inoculación del sustrato tratado con micelio:** Una vez pasteurizado, el sustrato se escurre del exceso de agua. En un ambiente higiénico, se inocula con micelio de grano y se coloca en un contenedor, como una bolsa de plástico o un cubo.
4. **Incubación:** Una vez inoculado, el micelio se coloca en condiciones de incubación para que pueda colonizar adecuadamente el sustrato fresco.
5. **Fructificación:** Cuando el micelio ha colonizado completamente la materia prima, el sustrato se coloca en condiciones climáticas que favorecen su crecimiento.
6. **Cosecha de los hongos:** Una vez maduros, los hongos se cosechan y, eventualmente, se almacenan en frío.
7. **Comercialización de los hongos:** Con esta estrategia, es más fácil producir muchas especies, por lo que, para una granja pequeña, te recomiendo más la venta al por menor o al por mayor si produces más de 250 kg al mes.

La ventaja de este enfoque es que permite crear sustratos para especies no disponibles en sustratos listos para usar. Este proceso también es más rentable, ya que el costo de las materias primas, el micelio y la energía para el tratamiento y las etapas de producción es menor que el precio de compra de sustratos listos para usar. En otras palabras, el costo de producción de tus hongos disminuye, por lo que tendrás más dinero en tu bolsillo.

Sin embargo, la producción de sustratos es un oficio en sí mismo y requiere conocimientos profundos. La composición del sustrato, su tratamiento y su incubación deben dominarse antes de aplicar estos conocimientos a escala comercial, ya que de ello depende la viabilidad de tu granja de hongos.



c. El productor de micelio

La producción de micelio es, en última instancia, donde todo comienza. Este oficio consiste en seleccionar y conservar cepas de hongos, con el objetivo de crear grandes volúmenes de micelio que permitan la fabricación de sustratos de fructificación. Las cepas se seleccionan en la naturaleza o se intercambian con otros productores de micelio. Se deben dominar sustratos como cultivos líquidos, medios de agar y micelio de grano, todo en condiciones de máxima limpieza. Una vez que se crea el micelio de grano, la cadena continúa con la fabricación de sustratos de fructificación, la fructificación y la venta de hongos.

Itinerario del productor de micelio:

1. **Reunir las materias primas para todas las etapas:** Aquí, el micicultor necesita obtener más materiales que antes. Las materias primas para los sustratos, pero también para los medios utilizados en el laboratorio, lo que permite crear autonomía en el micelio.
2. **Selección de una cepa comercial (compra) o salvaje (recolección):** En este proceso, la selección de las especies cultivadas es crucial, ya que debe establecerse durante varios años en la granja. Los hongos pueden seleccionarse nuevamente para mejorarse, por lo que hay un gran interés en comenzar directamente con cepas de calidad.
3. **Fabricación de sustratos de laboratorio (agar, granos, cultivos líquidos):** Los itinerarios de laboratorio son numerosos y, a veces, complejos para los principiantes, pero, en general, el micelio se extrae de la micoteca para inocular un medio de agar que servirá como fuente biológica durante un año entero de cultivo. Posteriormente, este agar se utilizará para inocular cultivos líquidos y luego crear micelio de grano.

Tratamiento del sustrato: Una vez que el micelio está listo, se crea el sustrato de fructificación. Las granjas avanzadas utilizan sustratos más nutritivos, como el "master-mix", que permiten

obtener rendimientos más altos. Estos sustratos se tratan mediante una pasteurización larga al vapor o esterilización.

5. **Inoculación del sustrato:** Una vez tratado, los sustratos suplementados generalmente se inoculan con grano frente a una campana de flujo laminar, que permite un ambiente estéril. Este aparato también se utiliza para la fabricación de medios de laboratorio. Los contenedores suelen ser bolsas de plástico microperforadas.
6. **Incubación:** La incubación dependerá del tipo de hongos cultivados, pero es bueno tomar notas sobre el tiempo que dura para mejorar el itinerario de producción.
7. **Fructificación:** Al igual que con la incubación, te recomiendo tomar notas sobre el tiempo que dura para obtener datos valiosos sobre los hongos que cultivas.
8. **Cosecha y empaquetado:** El rendimiento debe anotarse para observar la eficacia del itinerario técnico y de la cepa, con el fin de mejorarlo o eliminarlo.
9. **Venta de hongos:** El micicultor que realiza todos estos itinerarios técnicos también puede vender, además de hongos frescos, micelio, cultivos líquidos o kits de cultivo.

La ventaja de este aspecto de la micicultura es que ofrece una autonomía total en el micelio. Al poseer tus propias cepas, el productor de micelio es verdaderamente independiente de un suministro externo de micelio de grano. Puede cultivar todas las cepas de hongos cultivables que encuentre y reducir aún más el costo de producción de sus hongos.

Evidentemente, para ello es necesario adquirir aún más conocimientos en técnicas de laboratorio, lo que puede llevar un tiempo antes de dominarlo por completo. Además, las granjas que se comprometen con un proceso de producción total, es decir, de micelio, sustrato y hongos, necesitan un poco más de espacio, como te imaginarás.



3. Diseño de la granja de hongos

Para que una granja de hongos sea eficiente y agradable para trabajar, debes pensar, desde el principio, en los espacios que la compondrán y los flujos que habrá entre estos diferentes espacios, con el fin de optimizar tus movimientos y, por lo tanto, ahorrar tiempo de trabajo y energía.

a. La cámara de fructificación

Este es el espacio donde fructifican tus hongos. Independientemente de los itinerarios técnicos que hayas decidido realizar para producir tus hongos, necesitarás una cámara de fructificación. Es el único espacio que necesitarás para comenzar.

En su interior, gestionarás los 4 parámetros de cultivo: temperatura, humedad, luz y intercambio de aire fresco. Estos parámetros, una vez bien controlados, te permitirán llevar a cabo la fructificación de tus hongos.

Parámetros básicos de una cámara de fructificación:

- Humedad: 80 a 95 %
- Temperatura: entre 13 y 18 °C
- Luz: 1000 a 2000 lux
- Intercambio de aire fresco: 5 a 8 volúmenes/hora



¡Atención! Estos son parámetros que se adaptan a la mayoría de las especies, pero no a todas, especialmente la temperatura. Por ejemplo, para especies de pleurotus tropicales como *Pleurotus pulmonarius* o *Pleurotus djamor*, se utilizará una temperatura entre 20 y 25 °C.

Por lo tanto, asegúrate de conocer bien las especies que cultivas.

Una granja de hongos necesita al menos 15 m² de cámara de fructificación, bien optimizada, para funcionar. Cuanto más grande sea tu espacio, menos necesitará optimización para producir hongos.

Estimo que una pequeña granja micícola debería producir al menos entre 150 y 300 kg de hongos para ser viable a largo plazo, lo que representa entre 37,5 y 75 kg de hongos por semana. Volveremos a esto más adelante.

La cámara de fructificación es el centro neurálgico de tu granja, así que comienza por posicionarla primero en tu diseño. Te recomiendo colocarla en el lugar donde tengas más inercia térmica, para minimizar el gasto energético debido a la calefacción o la climatización.

Si tienes espacio para hacer dos cámaras de cultivo, ¡no lo dudes! Claro, una sola cámara de cultivo te ahorraría en equipos, pero dos cámaras de cultivo te permitirán tener condiciones de fructificación diferentes para diferentes variedades de hongos. Además, tener varias cámaras de cultivo te permitirá optimizar la humedad para los hongos que pongas en fructificación (humedad alta para las necesidades de los primordios) y los hongos que coseches (humedad baja para las necesidades de conservación post-cosecha).



b. La cámara de incubación

La cámara de incubación es la segunda habitación que necesitarás en tu camino como productor profesional de hongos. Te permitirá desarrollar el micelio en todos tus sustratos: sustratos de fructificación, sustratos a base de grano, cultivos líquidos y medios de agar. Los micicultores que producen sus propios sustratos necesitan este espacio.

Durante la incubación, solo tendrás que gestionar la temperatura (generalmente entre 21 °C y 24 °C) y la oscuridad de la habitación. En esta etapa, los hongos no necesitan luz. Algunos incluso son fotosensibles y podrían verse afectados por la luminosidad.

Por razones energéticas, te recomiendo aislar bien esta habitación. Si deseas tener una producción predecible, deberás tener la menor variación posible de temperatura en el incubador, lo que también es válido para la cámara de fructificación.

Aunque no es un elemento esencial, la humedad debería estar entre el 30 y el 50 % máximo en el incubador. Un exceso de humedad puede favorecer el desarrollo de microorganismos en este entorno y en los contenedores de cultivo, aumentando así las posibilidades de contaminación durante su uso.

Necesitarás al menos una habitación de entre 10 y 15 m² para la incubación. El almacenamiento de los estantes que soportan los bloques puede ser mucho más denso en esta habitación que en la de fructificación. Para optimizar el espacio, puedes usar estantes con ruedas que puedas acercar entre sí y mover posteriormente. Si deseas cultivar especies con incubación larga, como los shiitakes, necesitarás más espacio. Calcula entre 15 y 20 m².

La cámara de incubación debería estar cerca de la cámara de fructificación, ya que es la siguiente habitación que se utilizará para finalizar el proceso de producción. También debería estar cerca del laboratorio, si produces tu propio micelio.



c. El laboratorio y el espacio de esterilización

El laboratorio es una habitación extremadamente limpia donde se realizan todas las manipulaciones relacionadas con la creación de micelio. Esto incluye la producción e inoculación de medios de agar, cultivos líquidos y micelio de grano, generalmente frente a una campana de flujo laminar.

El espacio de esterilización es el lugar donde se tratan los sustratos. También puedes gestionar métodos de pasteurización aquí, pero me centraré en la esterilización (o super-pasteurización), ya que la mayoría de las granjas comerciales utilizan sustratos suplementados, ricos en nutrientes, que no pueden tratarse eficazmente con simples pasteurizaciones.

Este espacio puede crearse fuera del laboratorio para granjas grandes. Para granjas pequeñas de menos de 100 m², es posible incluir los procesos de esterilización dentro del propio laboratorio. Esto permite sacar los

elementos esterilizados directamente en un entorno higiénico adecuado.

El laboratorio y el espacio de esterilización deben tener superficies que puedan lavarse y limpiarse fácilmente. La temperatura no necesita ser monitoreada especialmente, un rango entre 15 y 25 °C es adecuado.

Si decides incluir el tratamiento de sustratos (especialmente utilizando calor) en tu laboratorio, instala una ventilación para extraer el exceso de calor y humedad.

En algunas granjas pequeñas, es posible fusionar el laboratorio y la cámara de incubación, pero no es posible fusionar esta instalación con el espacio de esterilización. El calor producido por el tratamiento de sustratos haría variar la temperatura del incubador, lo que no es ideal para los sustratos en período de incubación.



d. El espacio de almacenamiento y fabricación de sustratos

Este espacio es indispensable si produces tus propios sustratos de fructificación. Reúne, por un lado, todo el equipo que necesitas para mezclar y crear el sustrato, como una ensacadora, mezcladora, etc., y, por otro lado, un lugar donde almacenas las materias primas de tu granja, como virutas de madera, salvado de cereales, semillas, etc.

No hay precauciones especiales para el diseño de este espacio, excepto que no sea demasiado húmedo. El almacenamiento de materias primas requiere una humedad máxima del 50 %. Si el lugar de almacenamiento es demasiado húmedo, la materia prima absorberá la humedad, lo que facilitará la contaminación.

El tamaño de este espacio dependerá del equipo que necesites para crear tu sustrato de fructificación. En mi caso, tengo unos 5 m² para una hormigonera que me permite mezclar el sustrato y una ensacadora que me permite llenar mis bolsas de fructificación, así como el almacenamiento de 2 paletas de sustratos en el suelo.

Puedes agregar a este espacio un rincón para producir micelio de grano. Puede producirse simplemente con la ensacadora, mezclando el grano con agua, o agregando un puesto de remojo o cocción del grano, dependiendo de tu itinerario técnico.

e. El espacio de almacenamiento en frío y preparación de pedidos

Una vez que los champiñones se cosechan en la cámara de fructificación, pueden almacenarse en frío en un refrigerador o en una cámara frigorífica si produces más de 200 kg/mes. El almacenamiento en frío no es obligatorio si trabajas con un flujo ajustado, pero te lo recomiendo, ya que es mejor almacenar champiñones maduros que cosechar champiñones demasiado maduros.

En cualquier caso, necesitarás un espacio para preparar tus pedidos, pesando y empaquetando los champiñones, especialmente si planeas entregar a restaurantes o AMAPs.

Este espacio debe tener almacenamiento con cajas de plástico o cartones de empaque, pero también debe ser fácil de limpiar, ya que es el momento en que terminarás de limpiar tus champiñones antes de la venta.

Generalmente, las condiciones de este espacio no están controladas, pero, si tienes los medios, te recomiendo que este lugar esté ligeramente frío y húmedo para conservar mejor los champiñones durante la preparación de los pedidos.

En mi caso, tengo un refrigerador industrial y una mesa en un espacio de 4 m² en total, lo que es perfectamente funcional para mi pequeña granja.

Finalmente, este espacio debería estar cerca de una salida para facilitar la carga del vehículo que te permitirá transportar tus champiñones a tus clientes.



4. Creación de un plan de negocios fúngico

El plan de negocios es un plan económico que te dará una idea de la viabilidad de tu granja. El objetivo es tener una visión general de lo que vas a realizar en términos de compras y ventas, y finalmente de lo que te queda al final para vivir.

Aunque es solo un plan teórico y la realidad probablemente será un poco diferente, es importante aplicar las bases para saber hacia dónde vas.

a. Estudio de mercado

El estudio de mercado consiste en conocer el mercado de champiñones en la región o ciudad donde deseas vender tus champiñones. ¿Ya hay competencia? ¿Qué tipos de champiñones se venden? ¿Qué tipos de champiñones quieren tus clientes? ¿Medicinales, comestibles? ¿A qué precios los comprarán? etc.

Debes responder a estas preguntas yendo al terreno: mercados, supermercados, visitando restaurantes, encuestas en línea, etc.

Es un estudio preliminar para saber cómo posicionarte en el mercado de champiñones.

b. Costos iniciales (capital inicial)

Para producir champiñones, necesitarás algo de equipo, que variará según el itinerario técnico que hayas elegido. Este es el equipo que comprarás al principio.

Por ejemplo, dos invernaderos de cultivo, una ensacadora casera, 3 mesas y un refrigerador. No necesitarás volver a comprar este equipo durante mucho tiempo, pero puedes amortizarlo durante varios años y provisionar dinero cada año con el objetivo de reemplazarlo en 10 o 15 años. Es una visión a largo plazo, pero no dudes en pensar en ello desde el principio.

Tabla de costos iniciales:

Equipo	Precio inicial	Vida útil (Amortización)	Provisionamiento/año
3 mesas	1 500 000 COP	15 años	100 000 COP
Ensacadora	2 250 000 COP	10 años	225 000 COP
2 invernaderos	7 5 00 000 COP	10 años	750 000 COP
Refrigerador	1 250 000 COP	8 años	157 500 COP
Total	12 500000COP		1 232 500 COP

En este ejemplo, el costo inicial del proyecto es de 12 500 000 COP. Para calcular el provisionamiento, divide el precio inicial por la vida útil. Según la vida útil del equipo, cada año deberías provisionar 1 232 500 COP para reemplazarlo cuando sea necesario. Es decir, un provisionamiento de 102 500 COP por mes.

c. Costos operativos

Estos son todos los costos generados por tu empresa que te permitirán producir champiñones. La contabilidad, la electricidad, los sustratos de champiñones y tu seguro profesional, por ejemplo.

Los costos operativos se dividen en dos categorías:

- **Costos fijos:** No cambian, independientemente de la cantidad de champiñones que produzcas. En nuestro ejemplo, son la contabilidad y el seguro profesional.
- **Costos variables:** Varían según la producción de champiñones; cuanto más produzcas, más aumentarán estos costos. En este caso, son los sustratos de champiñones y la electricidad.

Para simplificar, consideraré aquí todos los costos como fijos. Tampoco he contabilizado el provisionamiento de 102 500COP por mes, como se mencionó anteriormente, con el objetivo de explicar las cosas de manera sencilla.

Tabla de costos mensuales:

Costos	Contabilidad	Electricidad	Sustratos	Seguro	Total
Costos	250 000COP	250 000COP	375 000COP	75 000COP	380 000COP

Para funcionar, nuestra empresa necesita 950 000COP al mes para producir 150 kg de champiñones.

d. Facturación

La facturación (CA) es el dinero que ingresa a tu empresa, no debe confundirse con el beneficio, que es el dinero que ingresa a tu bolsillo.

Tabla de facturación mensual:

Productos	Pleurotus	Shiitakes	Melena de león	Total
Facturación	2 500 000 COP	2 500 000 COP	1 250 000 COP	6 250 000 COP

La facturación de la empresa es, por lo tanto, de 6 250 000 COP al mes por la venta de 150 kg de champiñones.

e. Beneficio

El beneficio es el dinero que ingresa a tu bolsillo. Es el resultado de tu facturación (CA) menos los costos (costos fijos y variables).

Tabla de beneficio bruto:

Facturación (CA)	Costos	Beneficio (bruto)
6 250 000 COP	950 000 COP	5 300 000 COP

El beneficio bruto es, por lo tanto, de 5 300 000 COP. Hablamos de beneficio bruto porque aún no se han pagado impuestos.

Para calcular el beneficio neto (que esta vez realmente irá a tu bolsillo), imaginemos el caso de una sociedad con impuesto sobre la renta.

Tabla de beneficio neto:

Beneficio bruto	Impuesto	Beneficio neto
5 300 000 COP	337 500 COP	4 962 500COP

En este plan de negocios, prevés producir 150 kg de champiñones para un beneficio neto de 4 962 000 COP

Puedes hacer pruebas y modificar tu plan de negocios para que se acerque lo más posible a tu objetivo fúngico, pero sobre todo a la realidad.



5. Los mejores tipos de champiñones para la comercialización

Para saber qué tipos de champiñones debes cultivar, debes determinar qué tipos de champiñones podrás vender (si tu objetivo principal es tener una granja viable, de lo contrario, puedes elegir el champiñón que prefieras).

El mercado francés está estructurado aproximadamente en torno a tres tipos principales de champiñones comestibles:

- Champiñones de París (70 %)
- Pleurotus (15 %)
- Shiitakes (10 %)

En cuanto a los champiñones de París (descomponedores secundarios), los itinerarios técnicos son muy diferentes a los de los pleurotus y shiitakes (descomponedores primarios). Lo mejor para comenzar es elegir uno u otro tipo de hongos.

Si eliges los champiñones de París, tendrás una gran demanda, pero también una gran competencia de los industriales, ya que es el hongo más cultivado en el mundo. Puedes posicionarte en hongos de alta calidad para diferenciarte de la competencia.

Otra posibilidad es comprar y revender champiñones de París para tener un producto de entrada ya conocido por tus clientes.



Si eliges cultivar pleurotus o shiitakes, el cultivo de estos dos hongos es muy similar, por lo que puedes trabajar con ambas especies en la misma granja.

Además, puedes cultivar, además de estas dos especies, otros hongos descomponedores primarios, es decir, que crecen en sustratos de paja o virutas de madera. En mi opinión, los más interesantes para agregar a una producción base son:

- **Seta cardo:** Un hongo de calidad, muy firme, que se asemeja a un boleto, lo que le da un cierto prestigio ante tus clientes.
- **Cyclocybe Aegerita:** Un excelente hongo muy apreciado por los recolectores, no demasiado complejo de cultivar, que atraerá a los consumidores de hongos silvestres a tu puesto.
- **Melena de león:** Un hongo comestible con grandes propiedades medicinales, que añadirá un toque de bienestar a tu gama de productos. Es un excelente sustituto para los clientes vegetarianos que pueden cocinarlo como un bistec vegetal.



- **Champiñón castaña:** Un hongo comestible muy bonito con una textura única en su tallo, que recuerda a los espárragos frescos. Su color y morfología atraen especialmente la atención.

Si ya cultivas perfectamente estos 6 tipos de hongos (descomponedores primarios), estarás en el top 0,1 % de las granjas de hongos. Esto es totalmente posible con habilidades adecuadas y una buena organización.

Algunas granjas de hongos deciden a veces producir solo un tipo de hongo para tener un itinerario técnico más preciso. Generalmente, este tipo de comercialización resulta en ventas al por mayor o al por menor, lo que puede ser muy bueno para alguien que no quiere pasar mucho tiempo en la comercialización de sus hongos. Sin embargo, el margen de venta es más bajo y requiere más volumen, lo que a su vez requiere más espacio para el cultivo.

Pero independientemente de tu escala de producción, puedes utilizar la transformación para producir productos derivados de alto valor añadido a partir de tus cultivos de hongos.



6. Los diferentes productos que puede vender una granja de hongos

Cuando montas tu granja de hongos, el producto que más se vende al principio son los hongos frescos. Es el producto más "simple" de producir porque no hay transformación detrás. Posteriormente, puedes crear diferentes productos, además de, o en lugar de, los hongos frescos.

Aunque algunos productos pueden generarte un mayor margen financiero, al final, debes tener en cuenta que cada nuevo producto es un proceso adicional y, por lo tanto, más tiempo de trabajo en tu granja de hongos.

Aquí están los principales productos que puedes ofrecer además de/en lugar de tus hongos frescos:

a. Kits de cultivo

Después de probar tus hongos, algunos clientes pueden preguntarte si es posible cultivar hongos por sí mismos. Te recomiendo principalmente kits de cultivo de pleurotus y shiitakes para comenzar, ya que son los que venderás más fácilmente. Un kit de cultivo listo para crecer puede responder a esta demanda. También puedes ofrecer micelios, pero necesitarás una amplia clientela o ofrecerlos en tu sitio web.

También es posible hacer kits de cultivo de champiñones de París, pero la preparación del compost que constituye el sustrato es un oficio en sí mismo.

b. Hongos secos

A veces, no se venden todas las cosechas, y para evitar tirarlas o regalarlas, el secado de los hongos les da una segunda vida, o incluso una mejor revalorización. En general, todos los hongos pueden secarse, aunque es posible que debas cortar los hongos más gruesos para que se sequen correctamente. Puedes comprar un secador o hacerlo tú mismo con un modelo encontrado en internet.

c. Polvos medicinales/aromáticos

Algunos hongos tienen más interés medicinal que gustativo. Por ejemplo, el Reishi (*Ganoderma lucidum*) y la trametes versicolor (*Trametes versicolor*) no se consumen tal cual, ya que su textura es demasiado dura, similar a la madera. Puedes establecer un proceso de molienda que te permita hacer un polvo y venderlo en bolsitas para agregar a té, cafés o sopas.



Puedes venderlo directamente a tus clientes o a naturópatas. La regulación a veces puede ser

compleja, especialmente para productos que aún no han tenido una solicitud de comercialización. Para los polvos aromáticos de hongos gourmet secos, no tendrás estos problemas para la venta.

d. Tinturas o extractos

Más complejos de realizar, estas preparaciones también permiten apreciar los beneficios medicinales de los hongos. Permiten concentrar las moléculas de interés de todo tipo de hongos, a través de técnicas como extracciones simples o dobles, o maceraciones. Cada técnica tiene propiedades particulares y permite ofrecer un producto único. Estos productos pueden venderse como suplementos alimenticios o como medicina suave. Al igual que con los polvos medicinales, ten cuidado con la regulación.

e. En marinada seca

Es un proceso en el que los hongos se secan primero y luego se remojan en una marinada de tu elección. Los hongos la reabsorberán, con todos los sabores que contiene.

f. En conserva

Es posible usar los hongos como condimentos en varias recetas o hacer conservas exclusivamente con hongos. Para realizar este tipo de transformación, necesitarás un pequeño laboratorio (cocina) y respetar ciertas normas de higiene, por supuesto.

En cualquier caso, no dudes en valorar toda tu producción o simplemente una parte según tus necesidades.

Instituto Tecnológico

FUNGI

