

## I. Đặc tính sinh học

- Nấm Mộc nhĩ có 3 loại chính: mộc nhĩ màu đen có lông, màu hồng thịt không có lông và màu trắng. Mộc nhĩ còn có nhiều loại khác nhau: loại cánh mỏng, loại cánh dày. Mộc nhĩ là loại nấm ăn mọc phổ biến ở vùng có khí hậu nhiệt đới nóng ẩm. Các yếu tố của môi trường ảnh hưởng rất lớn đến khả năng phát triển của mộc nhĩ như: nhiệt độ, ẩm độ, độ chiếu sáng, độ pH...

- Nhiệt độ thích hợp nhất 20 – 30 độ C.
- Độ ẩm cơ chất: 60 – 65%.
- Độ ẩm không khí: 90 – 95%.
- Môi trường có pH từ 4 – 12.
- Giai đoạn phát triển sợi trong cơ chất, cần đảm bảo không khí thông thoáng. Giai đoạn mọc thành nấm thì giữ cho độ thoáng ở mức vừa phải.
- Ánh sáng: Thời kỳ ủ sợi không cần ánh sáng. Tới khi cây mộc nhĩ mọc tăng dần lượng ánh sáng và giữ ở mức ánh sáng đọc sách được.

- Sử dụng nguồn dinh dưỡng là celluloz trực tiếp.

## II. Kỹ thuật trồng nấm mộc nhĩ

### 1. Trồng nấm mộc nhĩ trên mùn cưa

#### 1.1 Thời vụ trồng

Điều kiện ở tỉnh ta có thể trồng mộc nhĩ quanh năm.

#### 1.2 Xử lý nguyên liệu

##### a) Tiêu chuẩn nguyên liệu:

- Có thể trồng mộc nhĩ trên các loại mùn cưa khác nhau. Tốt nhất là mùn cưa cây cao su hoặc mùn cưa bồ đề. Không dùng mùn cưa đã bị mốc, mùn cưa các loại cây có tinh dầu hoặc các loại cây gỗ cứng.

- Mùn cưa mới dùng ngay là tốt nhất. Nếu dùng dần phải phơi khô, tránh để lên men hoặc bị ẩm, mốc gây mùn hóa làm mất chất dinh dưỡng.

##### b) Tạo ẩm, phối trộn nguyên liệu, đóng túi:

- Nếu dùng mùn cưa đặc chủng như bồ đề, cao su... thì tạo ẩm mùn cưa bằng nước sạch, ủ thành đống, che đậy bằng nilon để mùn cưa ngấm đủ nước và trương nở các tế bào gỗ. Sau vài ngày tiến hành phối trộn nguyên liệu theo tỷ lệ: Mùn cưa đã tạo ẩm 100kg; Bột nhẹ ( $\text{CaCO}_3$ ) 1kg hoặc vôi bột 0,5kg;  $\text{MgSO}_4$ : 0,1 kg.

- Trộn thật đều nguyên liệu với bột nhẹ hoặc vôi bột, kiểm tra độ ẩm đạt 65%, ủ đống 2 – 3 ngày, đảo đống ủ, ủ tiếp 2 – 3 ngày, sau đó tiến hành đóng túi nilon (loại túi PP chịu nhiệt), kích thước túi: 19 x 37cm. Túi có hình dáng một khúc gỗ cao 20 – 22cm, có cổ nút, nút bông và nắp đậy. Nếu cây giống bằng que phải dùi một lỗ ở giữa.

- Nếu dùng mùn cưa gỗ tạp tiến hành phối trộn nguyên liệu theo tỷ lệ:

+ Mùn cưa đã tạo ẩm: 100kg

+ Đạm Urê: 0,5 kg

+ Supe lân: 1 kg

+ Bột nhẹ ( $\text{CaCO}_3$ ): 1 kg

+  $\text{MgSO}_4$ : 0,1 kg

- Ủ đống khoảng 15 – 20 ngày, đảo 1 – 2 lần, trộn đều với bột nhẹ hoặc vôi bột và 3 – 5kg cám gạo, sau đó đóng túi.

##### c) Cách đóng túi mùn cưa:

Cho mùn cưa vào dầm, vào đến đâu dồn chặt đến đấy (chừa phía trên 5 – 7cm để luồn cổ bịch). Sau đó túm đầu nilon và cho luồn qua cổ bịch, bẻ quặt xuống để cổ bịch nằm giữa hai lớp nilong. Dùng dây chun buộc chặt cổ bịch lấy bông không thấm nước vê tròn thành nút và nút chặt vào cổ bịch, đậy nắp lại.

##### d) Hấp khử trùng túi mùn cưa:

- Hấp trong thùng phuy (hấp cách thủy), thời gian từ 10 – 12 giờ, nhiệt độ trong giữa túi mùn cưa đạt từ 95 – 100 độ C.

- Nếu có nồi áp suất, hấp ở nhiệt độ : 120 – 125 độ C trong thời gian từ 120 – 180 phút.

- Để triển khai sản xuất lớn, ta dùng phương pháp hấp trong hơi nước bão hòa, thời gian từ 9 – 10 giờ bằng cách xây lò. Mỗi mẻ hấp có thể hấp từ 600 – 800 túi mùn cưa, tùy theo thể tích của buồng hấp nhỏ hay

lớn.

### **1.3 Cây giống**

- Sau khi đã hấp, chuyển túi mùn cưa ra phòng cấy, để nguội rồi tiến hành cấy giống:

+ Cách 1: Nếu sử dụng giống làm trên hạt thì dùng que sắt khều giống từ lọ hoặc túi giống sang túi mùn cưa lắc đều lên trên bề mặt túi. Tỷ lệ giống cấy 1,2% so với trọng lượng túi mùn cưa.

+ Cách 2: Nếu sử dụng giống làm trên que thì dùng panh vô trùng kẹp nhẹ tàng que giống chuyển sang các lỗ cấy giống đã đục từ trước trong túi mùn cưa cấy 1 que giống, đầu trên của que giống sát với bề mặt túi mùn cưa.

- Quá trình cấy giống phải làm trong phòng kín, sạch sẽ và thao tác trên ngọn lửa đèn cồn. Sau khi cấy giống chuyển các túi mùn cưa vào phòng ươm sợi.

### **1.4 Ươm và rạch bịch**

a) Ươm sợi:

Phòng ươm sợi phải sạch sẽ, thông thoáng và có giàn nhiều tầng (4 – 5 tầng), mỗi tầng cách nhau 50cm hoặc có thể treo (xõ) thành xâu để tăng diện tích sử dụng. Nhiệt độ phòng ươm sợi thích hợp nhất là 25 – 30 độ C và không cần ánh sáng. Thời gian ươm sợi kéo dài từ 20 – 25 ngày. Khi tơ nấm đã kéo trắng bịch, tiến hành rạch bịch và mang treo.

b) Rạch bịch:

- Dùng dao nhọn, sắc, rạch 6 – 8 đường xung quanh, khoảng cách giữa các đường rạch đều nhau, chiều dài vết rạch 3 – 4cm và sâu 1 – 2 mm.

- Lưu ý chỉ rạch bịch, không nên rạch sâu vào cơ chất của bịch, nên rạch theo đường thẳng đứng hoặc theo đường xoắn ốc quanh bịch.

c) Treo bịch:

Úp miệng túi quay xuống phía dưới và đặt bịch cách nhau 15 – 20 cm để khi nấm ra không chạm vào nhau, mỗi dây treo được 7 – 8 túi có độ cao 1,5 – 1,6m. Cách treo và bố trí làm sao để thuận tiện cho việc tưới nước, vệ sinh, chăm sóc và thu hái.

### **1.5 Chăm sóc và thu hoạch**

a) Chăm sóc:

- Khi mộc nhĩ bắt đầu mọc, ta phải tưới nước và tưới liên tục. Mỗi ngày tưới 4 – 5 lần. Cách tưới tốt nhất là dùng bình bơm và phun sương lên mặt túi. Hạt nước nhỏ, đều sẽ tạo ẩm cho cả khu vực và ngấm dần qua vết rạch để vào túi. Lượng nước tưới nhiều hay ít phụ thuộc vào thời tiết và khả năng ra nấm.

- Khu vực nhà nuôi trồng cần kín gió nhưng cũng cần có ánh sáng nhẹ. Luôn giữ độ ẩm trong phòng đạt trên 80% để mộc nhĩ không bị khô héo.

- Nước tưới yêu cầu phải là nước sạch. Chăm sóc tốt sau vài ngày mộc nhĩ đã đạt kích thước đủ lớn, tiến hành thu hái.

b) Thu hoạch:

- Hái cả cụm rồi tách ra từng cây riêng biệt, làm nhẹ nhàng tránh giập nát cánh mộc nhĩ. Đem mộc nhĩ rửa và cắt sạch phần gốc có bám mùn cưa. Khi phơi nên phơi trên giàn bằng tre, nứa để mộc nhĩ khô dần, đẹp mã.

- Thu hái theo lứa, mỗi lứa khoảng 10 ngày. Sau khi hái nghỉ tưới 3 – 5 ngày, nhưng vẫn duy trì độ ẩm của môi trường sau đó chăm sóc như lứa đầu để tiếp tục thu hái các lứa tiếp theo. Giai đoạn thu hoạch kéo dài 30 – 45 ngày. Khi kết thúc một đợt nuôi trồng phải dọn sạch các túi mùn cưa và vệ sinh khi vực nuôi trồng.

## **2. Trồng nấm mộc nhĩ trên thân cây gỗ**

### **2.1 Chọn gỗ và nhà xưởng**

- Có rất nhiều loại gỗ có thết rỗng mộc nhĩ. Tuy nhiên các loại gỗ có nhựa mù màu trắng, thân gỗ mềm xốp, không độc, không có tinh dầu thì trồng mộc nhĩ tốt nhất.

- Trồng trên cây tươi, sau khi chặt cây độ 5 -7 ngày. Các đoạn thân có đường kính từ 5cm trở lên, tốt nhất là các đoạn có độ dài 1,2 – 1,5m và có đường kính từ 10 – 20cm. Các đoạn gỗ trên được đưa vào nhà xưởng hoặc những nơi tập trung, nơi che được mưa nắng, kín gió và nền sạch sẽ, để thoát nước.

### **2.2 Dụng cụ và giống**

Để trồng mộc nhĩ trên thân cây gỗ cần chuẩn bị các dụng cụ:

- Búa chuyên dụng để tạo lỗ trên thân cây (có thể dùng khoan, dùng đục để thay thế búa).

Loại búa này, ở phần đầu có mũi khoan và có đường thông để phoi gỗ bật ra ngoài. Đường kính của mũi khoan từ 1,5 – 2cm. Dùng búa chuyên dụng vừa nhẹ nhàng, dễ dàng, hiệu suất cao mà kỹ thuật lại đảm bảo.

- Bình tưới nước hoặc phun nước, vật che phủ đồng ừ.
- Giống nấm: phải đạt tiêu chuẩn (đúng tuổi, không non, không già, không bị nhiễm bệnh).

### **2.3 Cách trồng**

- Nhúng hai đầu đoạn gỗ sau khi đã chặt vào dung dịch nước vôi đặc. Các chỗ sây xát cũng được bôi nước vôi. Loại bỏ tất cả các đoạn gỗ đã bị nấm mốc, hoặc sâu bệnh đục phá bên trong, chất gỗ khoảng 7 ngày, chuẩn bị cấy giống.

- Đục lỗ vào thân cây, hàng cách hàng 7 – 8 cm, lỗ cách lỗ 12 – 15cm, mỗi lỗ sâu 2,0 – 2,5 cm, đường kính 1 – 2cm, nên đục so le nhau.

- Tra giống vào đầy 2/3 lỗ đã đục, dùng phoi gỗ đậy lên và trám ciment đặc hoặc đất sét sạch cho kín lỗ tránh kiến, chuột ăn giống.

- Sau khi đã tra giống, xếp gỗ vào nhà ươm. Kê gạch để gỗ cách nền 15 – 20cm, xếp theo hình khối cao 1,5m, dài tùy ý. Trên cùng phủ một lớp phủ đã được làm ướt. Hàng ngày tưới đủ ẩm lớp phủ ngoài đồng ừ. Khoảng 15 – 20 ngày tiến hành đảo đồng ừ và kiểm tra xem giống mộc nhĩ có mọc loang ra hay không, ừ tiếp khoảng 15 – 20 ngày nữa. Sau giai đoạn này nấm bắt đầu mọc ra.

### **2.4 Chăm sóc**

Việc tưới nước như trồng mộc nhĩ trên mùn cưa, cứ khoảng 15 – 20 ngày thì tiến hành đảo gỗ một lần. Đảo đều từ trên xuống, dưới lên, trong ra ngoài và ngoài vào trong... làm sao đảm bảo độ ẩm đồng đều cho mọi phía của khúc gỗ và cả đồng gỗ. Cần điều chỉnh ánh sáng sao cho cây mộc nhĩ có màu nâu sẫm.

### **2.5 Thu hái**

- Chọn những cây nấm to, mép xoắn hái trước. Những cây nhỏ để lại.
- Quá trình thu hái kéo dài khoảng 6 – 8 tháng.

## **3. Một số loại sâu bệnh hại mộc nhĩ và cách phòng chống**

- Trong quá trình trồng mộc nhĩ trên túi mùn cưa thường xuất hiện một số bệnh như mốc xanh, mốc vàng hoa cau, mốc đen. Các loại mốc này phát triển đồng thời với sợi nấm, chúng có thể làm chất hàng toàn sợi nấm.

- Nguyên nhân chủ yếu do xử lý nhiệt cho nguyên liệu chưa được đảm bảo. Ngoài ra độ ẩm trong túi mùn cưa quá cao.

- Để phòng chống các bệnh trên cần phải coi trọng khâu xử lý nguyên liệu hấp khử trùng, chế độ tưới nước, phòng nuôi trồng phải vệ sinh thường xuyên và giữ cho thoáng mát. Nếu thấy bệnh xuất hiện thì phải cách ly chúng ra khỏi khu vực nuôi trồng, nhất là trong giai đoạn ươm sợi để tránh lây lan.

- Đối với mộc nhĩ trồng trên thân cây gỗ, thời kỳ đầu khi ươm thường có kiến, chuột đào bới các lỗ để moi giống ra ăn, nên tìm cách xua đuổi hoặc tiêu diệt chúng.

- Một số loại nấm mốc, đặc biệt là mốc xanh và bệnh “rễ tre”, rất khó loại trừ; tốt nhất nếu phát hiện thì tiến hành cách ly ngay.

<http://kythuatnuoitrong.com>