

Kỹ thuật trồng và chế biến nấm rơm (*Volvariella volvacea*)

1. Đặc tính sinh học:

Nấm rơm có tên khoa học *Volvariella volvacea* gồm nhiều loài khác nhau, có loại màu xám trắng, xám, xám đen,... kích thước đường kính “cây nấm” lớn, nhỏ tùy thuộc từng loại.

Ở các quốc gia vùng nhiệt đới rất thích hợp về nhiệt độ để nấm rơm sinh trưởng và phát triển. Nhiệt độ thích hợp để nấm phát triển từ 30-32°C; độ ẩm nguyên liệu (cơ chất) 65-70%; độ ẩm không khí 80%; pH = 7, thoáng khí. Nấm rơm sử dụng dinh dưỡng cellulose trực tiếp từ nguyên liệu trồng.

Đặc điểm hình thái:

Bao gốc (volva) dài và cao lúc nhỏ, bao lấy tai nấm. Khi tai nấm trưởng thành, nó chỉ còn lại phần trùn lấy phần gốc chân cuống nấm, bao nấm là hệ sợi tơ nấm chứa sắc tố melanin tạo ra màu đen ở bao gốc. Độ đậm nhạt tùy thuộc vào ánh sáng. Ánh sáng càng nhiều thì bao gốc càng đen.

Cuống nấm là bó hệ sợi xốp, xếp theo kiểu vòng tròn đồng tâm. Khi còn non thì mềm và giòn. Nhưng khi già xơ cứng và khó bẻ gãy.

Mũ nấm hình nón, cũng có melanin, nhưng nhạt dần từ trung tâm ra rìa mép.

Chu kỳ sống: Quá trình tạo thành quả thể nấm rơm gồm 6 giai đoạn:

- Giai đoạn đầu đỉnh ghim (Pichead: nụ nấm).
- Giai đoạn hình nút nhỏ (tiny button).
- Giai đoạn hình nút (button).
- Giai đoạn hình trứng (egg).
- Giai đoạn hình chuông (clogation: kéo dài).
- Giai đoạn trưởng thành (nature: nở xòe).

Chu kỳ sinh trưởng và phát triển của nấm rơm rất nhanh chóng. Từ lúc trồng đến khi thu hoạch chỉ sau 10-12 ngày. Những ngày đầu chúng nhỏ như hạt tằm có màu trắng (giai đoạn đỉnh ghim), 2-3 ngày sau lớn rất nhanh bằng hạt ngô, quả táo, quả trứng (giai đoạn hình trứng), lúc trưởng thành (giai đoạn phát tán bào tử) trông giống như một chiếc ô dù, có cấu tạo thành các phần hoàn chỉnh.

Nguyên liệu và thời vụ nuôi trồng:

Hầu hết các phế thải của ngành nông nghiệp giàu chất cellulose đều có thể là nguyên liệu trồng nấm. Ở nước ta, các tỉnh miền Nam (từ Đà Nẵng trở vào) trồng nấm rơm hầu như quanh năm. Các tỉnh phía Bắc bắt đầu trồng từ 15-4 đến 15-10 dương lịch là thuận lợi.

2. Xử lý nguyên liệu:

Rơm rạ được làm ướt trong nước vôi (3,5kg vôi hòa với 1.000 lít nước), vun đồng, ủ 2-3 ngày đảo một lần, ủ tiếp 2-3 ngày là được. Thời gian ủ kéo dài 4-6 ngày. Nguyên liệu quá ướt (khi vắt vài cọng rơm có nước chảy thành dòng) cần trải rộng ra phơi mới đem trồng. Rơm rạ đủ ướt (khi vắt vài cọng rơm có nước chảy thành giọt) là tốt nhất. Nếu khô quá cần bổ sung thêm nước khi đảo đồng ủ.

□

3. Đóng mô cấy giống:

Đặt khuôn (có thể vun thành luống không dùng khuôn) theo diện tích hiện có sao cho thuận lợi khi đi lại, chăm sóc nấm và tiết kiệm diện tích. Chiều ngang mặt mô từ 0,3-0,4 mét, chiều cao từ 0,35 – 0,4. Trải một lớp rơm rạ vào khuôn dày 10-12cm. Cấy một lớp giống viền xung quanh cách mép khuôn 4-5cm. Tiếp tục làm như vậy đủ 3 lớp. Lớp trên cùng trải rộng đều khắp trên bề mặt (lớp thứ 4).

Lượng giống cấy cho 1,2m mô khoảng 200-250g. Mỗi lớp giống cấy xong dùng tay ấn chặt, nhất là xung quanh làm thành mô.

Trung bình một tấn rơm rạ khô trồng được trên dưới 90-100 mét mô nấm

4. Chăm sóc mô nấm đã cấy giống:

Tùy thuộc địa điểm trồng trong nhà hay ngoài trời (sân bãi, dưới tán cây, đồng ruộng,...) mà cách thức chăm sóc sẽ khác nhau.

a. Trồng trong nhà:

Sau 3-5 ngày đầu không cần tưới nước, những ngày tiếp theo quan sát bề mặt mô nấm thấy rơm rạ khô cần phun nhẹ nước trực tiếp xung quanh. Chú ý phải tưới nước khéo, nếu tưới mạnh (hạt nước lớn) dễ làm sợi nấm tổn thương, ảnh hưởng tới năng suất vì lúc này sợi nấm đã phát triển ra tận phía ngoài thành mô. Đến ngày thứ 7-8 bắt đầu xuất hiện nấm con (giai đoạn ra quả), 3-4 ngày sau nấm lớn nhanh to bằng quả táo, quả trứng, vài giờ sau nấm có thể sẽ nở ô dù.

Nấm ra mật độ dày, kích thước lớn cần tưới 2-3 lượt nước cho một ngày. Lượng nước tưới một lần rất ít (0,1 lít cho 1,2 mét mô/ngày). Nếu tưới quá nhiều nấm dễ bị thối chân và chết ngay từ lúc còn nhỏ.

b. Trồng ngoài trời:

Đóng mô nấm ngoài trời thường bị các đợt mưa lớn, nắng nóng làm hư hỏng, vì thế cần che phủ thêm một lớp rơm rạ khô trên bề mặt mô nấm. Lớp rơm rạ này còn tốt, xếp theo một chiều, phủ theo kiểu lợp mái nhà. Chiều dày 4-5 cm. Tất cả các bề mặt của những mô ở mép ngoài khu vực trồng cũng cần che phủ bằng lớp rơm phủ áo, kiểm tra nếu thấy mô nấm bị khô có thể tưới trực tiếp lên lớp áo phủ nhiều lần trong ngày, sao cho lớp rơm phía ngoài của mô nấm không bị mất nước.

Để tránh mưa và tiện cho việc chăm sóc mô nấm, có thể cắm các cọc tre, hoặc đan thành “chiếc lồng” cách mặt mô nấm 10-15cm, phía ngoài bọc một lớp nylon, phía trên cùng phủ rơm rạ khô càng tốt.

Nhiệt độ mô nấm trong những ngày đầu khoảng 38-40°C là tốt nhất. Việc tưới nước tương tự như với nấm trồng trong nhà.

Khi thu hái hết nấm đợt 1 cần nhặt sạch tất cả các “gốc nấm” và “cây nấm nhỏ” còn sót lại, dùng nilon phủ lại cho đến khi nấm ra thì gỡ bỏ. Ngày 3-4 ngày sau đó tưới trở lại như ban đầu, để tiếp thu đợt 2. Sản lượng nấm thu hái tập trung đến 70-80% trong đợt đầu, đợt 2 còn lại 15-25%.

5. Cách thu hái nấm:

Kể từ lúc trồng đến khi hái hết đợt 1 khoảng 15-17 ngày. Nấm ra rộ vào ngày thứ 12 đến 15. Sau 7-8 ngày ra tiếp đợt 2 và hái trong 3-4 ngày thì kết thúc một đợt nuôi trồng (tổng thời gian 25-30 ngày). Dọn vệ sinh sạch sẽ, tưới nước vài lần 3-4 ngày lại trồng đợt tiếp. Hái nấm còn ở giai đoạn hình trứng (trước khi nấm nở dù) là tốt nhất, đảm bảo chất lượng và năng suất cao. Trường hợp nấm mọc tập trung thành cụm, ta có thể

tách những cây lớn hái trước, nếu khó tách thì hái cả cụm (cả to, nhỏ đều hái hết). Một ngày, hái nấm 2-3 lần. Những ngày nắng nóng, nhiệt độ không khí cao, nấm phát triển rất nhanh, vì vậy người hái nấm phải quan sát kỹ, khi nấm hơi nhọn đầu là hái được rồi.

Năng suất nấm dao động từ 12-20% so với nguyên liệu khô (một tấn rơm rạ cho thu hoạch khoảng 120-200kg nấm tươi). Năng suất nấm cao hay thấp tùy thuộc vào chất lượng giống nấm, kỹ thuật nuôi trồng và yếu tố khí hậu.

6. Sâu bệnh và cách phòng chống:

Trong quá trình trồng nấm rơm thường có một số sâu bệnh hại nấm:

- Nấm dại (nấm mục) do độ ẩm nguyên liệu quá cao. Loại này không gây hại nhưng cạnh tranh dinh dưỡng của nấm rơm, cần điều chỉnh độ ẩm nguyên liệu lúc đem trồng, hạn chế tưới khi chăm sóc.

- Các loại nấm mốc (mốc xanh, vàng, đen,...). Loại này nguy hiểm, nguyên nhân có thể do nguyên liệu bị nhiễm bệnh từ trước. Nhà xưởng vệ sinh không sạch sẽ, khu vực nuôi trồng ẩm thấp, đã trồng nấm nhiều lần,... Cần loại bỏ những mô đã bị bệnh ra xa khu vực nuôi trồng thậm chí đem chôn sâu hoặc đốt để ngăn chặn nguồn bệnh lây lan. Việc dùng các hóa chất để phun trực tiếp lên mô nấm ít có hiệu quả, tốt nhất là phòng ngừa trước.

- Côn trùng phá hoại (chuột, gián, kiến, mối,...) chúng gặm nhấm sợi và cây nấm, đào hang, làm xáo trộn mô nấm, ăn giống nấm vừa cấy xong,... Dùng thuốc bẫy chuột, gián, kiến,... tại khu vực nuôi trồng nấm.

7. Cách chế biến nấm rơm:

Khi hái nấm xong, nấm rơm vẫn tiếp tục phát triển, nếu để thêm vài tiếng sau, từ giai đoạn hình trứng có thể bị nở ô, vì vậy cần tiêu thụ nhanh trong 3-4 giờ đồng hồ. Dụng cụ đựng nấm cần thoáng, không để quá nhiều nấm (chiều cao dụng cụ tối đa 25cm). Muốn để nấm qua ngày thì bảo quản ở nhiệt độ 10-15°C. Từ lúc hái đến tay người sử dụng trong khoảng thời gian 2-3 giờ là tốt nhất.

Nấm rơm là loại thực phẩm rất ngon, có hàm lượng đạm cao, giàu các axit amin, chất khoáng và các vitamin. Chế biến nấm thành nhiều món ăn khác nhau: nấm xào, canh nấm, cháo nấm, súp nấm,...

a. Chế biến nấm muối xuất khẩu

Thị trường tiêu thụ nấm muối hiện nay cũng rất đa dạng. Nấm muối nguyên quả, sau đó phân loại theo kích cỡ đường kính nấm to, nấm nhỏ khác nhau. Hoặc nấm phải bóc vỏ bao rồi phân loại... □

Trước khi chế biến nấm muối, người sản xuất cần biết rõ yêu cầu của khách hàng đặt mua loại nào.

Cách muối như sau:

- Đun nước sôi, thả nấm tươi vào chần, dùng vỉ tre nén cho nấm chìm trong nước, đun to lửa cho sôi lại càng nhanh càng tốt. Để sôi 5-7 phút, vớt nấm ra thả vào chậu nước lạnh, thay nước nhiều lần tới khi mát tay là được (có thể để vùi nước chảy liên tục) đảm bảo nấm rắn chắc, đổ nấm ra rổ để ráo nước.

- Cho nấm đã chần vào túi nilon không thủng, chum vại hoặc can nhựa,... cứ một lớp nấm, một lớp muối theo tỷ lệ 1kg nấm + 0,3kg muối khô nhỏ hạt + 0,2 lít dung dịch muối bão hòa.

- Khi nấm đã đầy các dụng cụ cần phủ thêm một lớp muối khô trên bề mặt để ấn chìm nấm trong nước muối tránh nấm mốc phát triển. Nếu để lâu 1-2 tháng trở lên cần cho thêm 3-4kg axit citric cho 1 tấn nấm. Thời gian muối được 15 ngày, nấm sẽ ổn định về chất lượng, lúc đó tiến hành phân loại hoặc bóc vỏ nấm.

Nấm muối đảm bảo chất lượng tốt là: không bị váng mốc, mùi thơm dễ chịu, nồng độ muối đạt 230 Bé, pH = 4. Cây nấm rắn chắc, không giập nát. Không lẫn các tạp chất khác, màu dung dịch muối trong suốt. Tỷ lệ nấm muối so với nấm tươi đạt khoảng 60-70%.

b. Nấm sấy khô:

Thái nấm thành lát mỏng (kiểu lát sắn) hoặc để nguyên quả nấm đã nứt bao đem phơi nắng (nếu trời nắng to) hoặc sấy ở nhiệt độ: 40-45⁰C đến khi nấm khô giòn. Đảm bảo độ ẩm còn lại 13% cho vào túi nilon buộc kín, nấm khô có màu hơi vàng trông rất đẹp. Nấm khô để xuất khẩu và tiêu thụ nội địa. Trung bình 10kg nấm tươi đem phơi, sấy khô cho ra 1,1kg nấm khô.