

XÂY DỰNG MÔ HÌNH ỨNG DỤNG VÀ CHUYỂN GIAO CÔNG NGHỆ NHÂN GIỐNG DẠNG DỊCH THỂ TRONG SẢN XUẤT NẤM LINH CHI, NẤM SÒ TẠI QUẢNG BÌNH

ThS. TRẦN NGỌC DŨNG; ThS. TRẦN THỊ HỒNG DUNG
Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN Quảng Bình

1. Đặt vấn đề

Nấm ăn là một thực phẩm sạch, có giá trị dinh dưỡng cao được biết đến và sử dụng phổ biến trong các bữa ăn hàng ngày. Ngoài ra, nấm còn được dùng làm dược liệu để phòng chống một số bệnh nguy hiểm như: tim mạch, béo phì, giải độc và bảo vệ tế bào gan, loãng xương... Việt Nam với tiềm năng của một nước nông nghiệp, lâm nghiệp, do đó nguồn phế thải từ nông, lâm nghiệp (rơm, rạ, mùn cưa, bã mía, thân ngô, lõi ngô...) rất dồi dào, đây là nguồn nguyên liệu thích hợp để trồng nấm. Bên cạnh đó, điều kiện tự nhiên (nhiệt độ, độ ẩm...) của nước ta rất phù hợp với nghề trồng nấm.

Hiện nay, diện tích trồng nấm của tỉnh Quảng Bình chủ yếu tập trung ở các huyện, thành phố: Lệ Thủy, Quảng Ninh, Bố Trạch, Quảng Trạch và Đồng Hới... Theo điều tra cơ bản đến hết năm 2019, diện tích trồng nấm trên toàn tỉnh ước tính đạt 351.325m². Cơ chế, chính sách, kỹ thuật được phổ biến tới tận người sản xuất, nguồn nguyên liệu, thị trường tiêu thụ dần ổn định. Song bên cạnh đó, nghề trồng nấm Quảng Bình còn gặp một số khó khăn như: sản xuất thuộc vào tự nhiên, sản xuất nhỏ lẻ, dựa vào kinh nghiệm, phụ thuộc vào nguồn giống, chất lượng giống nấm,... Một trong những nguyên nhân chủ yếu là do chất lượng giống chưa ổn định nên đã ảnh hưởng đến năng suất, làm giảm diện tích trồng nấm trên địa bàn tỉnh hiện nay.



Cán bộ kỹ thuật đang tiến hành thực hiện quy trình công nghệ sản xuất giống nấm dạng dịch thể

Nhằm góp phần khắc phục những hạn chế của công nghệ nhân giống nấm kiểu cũ, giảm giá thành mua giống và giữ chất lượng ổn định, tạo điều kiện thuận tiện trong sản xuất nấm, thúc đẩy nghề sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu tại Quảng Bình phát triển có hiệu quả theo quy mô công nghiệp, Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN (Sở KH&CN tỉnh Quảng Bình) đã tiến hành triển khai thực hiện dự án: “Xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao công nghệ nhân giống dạng dịch thể trong sản xuất nấm linh chi, nấm sò và nấm rơm tại Quảng Bình”. Đây là dự án thuộc Chương trình hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội nông thôn miền núi.

Mục tiêu của dự án là tiếp nhận và ứng dụng thành công thành tựu KH&CN nhân

giống nấm dạng dịch thể trong sản xuất nấm linh chi, nấm sò và quy trình sản xuất thương phẩm nấm sò, nấm linh chi từ Viện Công nghệ Sinh học thuộc Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam. Quy mô của dự án gồm: 01 mô hình sản xuất giống nấm sò cấp 1, 2, 3 bằng lên men dịch thể; 01 mô hình sản xuất giống nấm linh chi cấp 1, 2, 3 bằng lên men dịch thể; 01 mô hình trồng nấm sò thương phẩm bằng giống dịch thể quy mô 100 tấn/năm; 25 mô hình hộ dân với quy mô 5 tấn nấm sò/mô hình; 01 mô hình trồng nấm linh chi thương phẩm bằng giống dịch thể quy mô 5 tấn khô/năm; 25 mô hình hộ dân với quy mô 0,3 tấn linh chi/mô hình/năm; 01 mô hình sơ chế và bảo quản nấm sò (nấm đóng hộp, đóng túi), công suất 30-50 tấn/tháng; 01 mô hình sơ chế và bảo quản các sản phẩm từ nấm linh chi với công suất 7-10 tấn/năm; Xây dựng được cơ sở sản xuất nấm công suất 30-50 tấn nấm sò/tháng.

2. Nội dung nghiên cứu

Công nghệ lên men lỏng sản xuất giống nấm đã và đang được sử dụng tại nhiều nơi trên thế giới bởi những ưu điểm của công nghệ này như sản xuất khối lượng sinh khối lớn, trong thời gian ngắn (tiết kiệm được 2/3 thời gian làm giống), chất lượng giống tương đối đồng đều, với ưu thế của công nghệ này Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN Quảng Bình sẽ được tiếp nhận công nghệ và cho ra đời sản phẩm giống nấm linh chi và nấm sò dạng dịch thể, đây là loại giống nấm lần đầu tiên được chuyển giao và áp dụng sản xuất tại Quảng Bình.

Sau khi sản xuất thành công số lượng giống nấm linh chi và nấm sò dạng dịch thể tại Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN, với số lượng đặt ra (Bao gồm giống dịch thể và giống gốc lưu giữ), theo các đợt, dự án tiến hành sản xuất các bịch nấm, gồm: nấm linh chi và nấm sò theo công nghệ đã được chuyển giao tại các mô hình đã được lựa chọn: Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN; xã Văn Thủy, Lệ



Cán bộ kỹ thuật đang kiểm tra mô hình trồng nấm linh chi thuộc dự án

Thủy và tại xã Hải Ninh, huyện Quảng Ninh.

2.1. Chọn địa điểm, chọn đối tượng, chọn hộ để tiếp nhận và triển khai thực hiện các nội dung của dự án

Sau khi thống nhất, cơ quan chủ trì và Ban chủ nhiệm dự án đã chọn 02 xã đặc thù thuộc 2 huyện Lệ Thủy và Quảng Ninh để tổ chức mô hình sản xuất nấm tập trung tại xã Văn Thủy, huyện Lệ Thủy và xã Hải Ninh, huyện Quảng Ninh (Đây là 02 xã thuộc vùng khó khăn) và tại Trạm thực nghiệm Vĩnh Ninh thuộc Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN.

Tại địa điểm Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN thực hiện 02 mô hình: 01 mô hình nấm linh chi, 01 mô hình nấm sò; 50 mô hình phân tán tại 2 địa điểm thuộc địa bàn 2 xã của huyện Lệ Thủy và huyện Quảng Ninh. Cụ thể:

- Mô hình sản xuất nấm linh chi và nấm sò tại Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN gồm có 10 kỹ thuật viên nắm vững kỹ thuật về sản xuất giống nấm dịch thể (nấm linh chi và

nấm sò) và 06 cán bộ nắm vững kỹ thuật sản xuất các loại nấm thương phẩm (nấm sò và nấm linh chi).

- Mô hình sản xuất nấm linh chi và nấm sò tại xã Văn Thủy, huyện Lệ Thủy gồm có 02 cán bộ kỹ thuật hướng dẫn kỹ thuật sản xuất, 25 hộ gia đình: 10 hộ sản xuất linh chi và 15 hộ sản xuất nấm sò.

- Mô hình sản xuất nấm linh chi và nấm sò tại xã Hải Ninh, huyện Quảng Ninh gồm có 02 cán bộ kỹ thuật hướng dẫn kỹ thuật sản xuất, 25 hộ gia đình: 15 hộ sản xuất linh chi; 10 hộ sản xuất nấm sò.

2.2. Kết quả đạt được

Qua 3 năm triển khai, dự án đã hoàn thành tốt các mục tiêu, nội dung mà Bộ KH&CN đã phê duyệt. Trong đó:

Dự án đã xây dựng, cải tạo và nâng cấp cơ sở vật chất (xưởng sản xuất giống nấm, xây dựng nhà kho vật tư, kho đựng sản phẩm, phòng tập huấn kỹ thuật và giao dịch khuyến nông, xây dựng nhà xưởng chế biến và sản xuất các sản phẩm từ nấm, các công trình phụ khác...) tương đối đủ điều kiện để tiếp nhận và triển khai thực hiện các công nghệ nhân giống nấm dạng dịch thể; trồng, chăm sóc và chế biến các loại nấm.

Dự án đã tiếp nhận, làm chủ và hoàn thiện các quy trình công nghệ sản xuất giống nấm từ giống gốc đến giống cấp 3 dạng dịch thể; nuôi trồng, chế biến 02 loại nấm ăn và nấm dược liệu (nấm sò, nấm linh chi) được chuyển giao từ đơn vị chuyển giao công nghệ, phù hợp với điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Bình (13 quy trình công nghệ, trong đó 08 quy trình nhân giống dịch thể và 05 quy trình sản xuất nấm sò, nấm linh chi thương phẩm, bảo quản, xử lý sau thu hoạch...).

Dự án đã xây dựng thành công mô hình sản xuất giống nấm cấp 1, 2, 3, hình thành được một cơ sở sản xuất giống nấm dịch thể có chất lượng cao, có năng lực sản xuất giống nấm khoảng 10.000 lít giống nấm/năm với trang thiết bị hiện đại, đội ngũ cán bộ khoa học được

đào tạo bài bản và trực tiếp sản xuất với quy mô công nghiệp.

Dự án đã xây dựng thành công mô hình sản xuất, nuôi trồng, chế biến và bảo quản nấm ăn và nấm dược liệu theo nhiều hình thức, phân tán trong dân, tập trung tại Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN, tại 02 xã thuộc huyện Lệ Thủy và Quảng Ninh.

Dự án đã xây dựng thành công mô hình chế biến nấm thành các sản phẩm chế biến (nấm sấy khô, nấm đóng túi, nấm đóng hộp, trà túi lọc linh chi...) được đóng gói, bao bì, nhãn mác thuận lợi trong bảo quản và tiêu thụ sản phẩm nấm các loại. Công suất sấy khô của các mô hình đạt 7-10 tấn linh chi/năm, 30-50 tấn nấm sò khô/tháng.

3. Kết luận

Dự án “Xây dựng mô hình ứng dụng và chuyển giao công nghệ nhân giống dạng dịch thể trong sản xuất nấm linh chi và nấm sò tại Quảng Bình” đã được triển khai thành công. Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN Quảng Bình đã làm chủ được quy trình công nghệ sản xuất, trồng, chăm sóc và chế biến nấm ăn và nấm dược liệu, góp phần quan trọng trong việc hình thành hệ thống sản xuất giống nấm và chế biến nấm bằng công nghệ mới nhân giống dạng dịch thể, chủ động trong việc cung cấp nhu cầu giống nấm và các sản phẩm từ nấm tiện lợi: trà linh chi túi lọc, trà linh chi hòa tan... cho địa phương và các vùng lân cận. Đồng thời, việc làm chủ công nghệ sản xuất giống nấm dịch thể, chế biến nấm còn tạo tiền đề cho Trung tâm tiếp nhận các công nghệ nhân giống và chế biến nấm ở trình độ cao hơn trong tương lai.

Kết quả của dự án đã góp phần tăng thu nhập cho người dân vùng triển khai dự án, khuyến khích được nhiều hộ tham gia trồng nấm, thúc đẩy nghề sản xuất nấm trên địa bàn tỉnh Quảng Bình ngày càng phát triển, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, ổn định an ninh trật tự và bảo vệ môi trường cho vùng nông thôn, miền núi trên địa bàn tỉnh Quảng Bình ■