

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU CỦA MỘT SỐ NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP TỈNH

ThS. TRẦN HOÀN

Trung tâm Ứng dụng và Thống kê KH&CN tỉnh Quảng Bình

Trong những năm gần đây, cùng với sự quan tâm của các cấp, các ngành, hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) tỉnh Quảng Bình đã ghi nhận nhiều kết quả nổi bật. Hoạt động nghiên cứu khoa học được triển khai ở nhiều lĩnh vực, ngành nghề khác nhau. Nhiều đề tài, dự án KH&CN đã được ứng dụng vào thực tiễn và phát huy hiệu quả đối với lĩnh vực sản xuất và đời sống, đặc biệt các đề tài ứng dụng vào nông nghiệp nông thôn, góp phần không nhỏ nhằm nâng cao giá trị, chất lượng sản phẩm, cải thiện đời sống nhân dân, tạo động lực phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh.

Thời gian qua, tỉnh Quảng Bình đã tập trung và triển khai có hiệu quả nhiều đề tài, dự án, mô hình KH&CN trên tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội, nhờ đó đã góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội và sự nghiệp công nghiệp hóa nông nghiệp, nông thôn. Việc thực hiện các nhiệm vụ KH&CN được thực hiện theo hướng có trọng tâm, trọng điểm, bám sát vào nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong đó, nhiệm vụ chủ yếu là tiếp tục đổi mới cơ chế tài chính hoạt động KH&CN cho các đề tài mang tính ứng dụng cao. Đổi mới, nâng cao hiệu quả công tác quản lý các đề tài, dự án KH&CN; Ứng dụng triệt để phương thức đặt hàng nhiệm vụ KH&CN; Đẩy mạnh ứng dụng các đề tài đã nghiệm thu vào thực tế.

Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh có nhà máy chế biến tinh bột sắn hiện đang sản xuất ổn định. Do nguồn sắn nguyên liệu ngày càng tăng và nhà máy đang nâng dần công suất chế biến nên mỗi năm sản lượng tiêu thụ khoảng 40.000 tấn củ sắn tươi, tạo ra khoảng 10.000 tấn tinh bột sắn và khoảng 25.000 tấn bã sắn tươi.

Mục tiêu của nhiệm vụ “Sản xuất thức ăn

chăn nuôi từ phụ phẩm của quá trình chế biến tinh bột sắn” là nghiên cứu, ứng dụng công nghệ lên men để sản xuất thức ăn chăn nuôi từ bã sắn; tận dụng có hiệu quả nguồn phụ phế phẩm từ quá trình chế biến tinh bột sắn của nhà máy để tạo ra nguồn thức ăn có giá trị dinh dưỡng cao, giá thành thấp thay thế một phần các nguồn nguyên liệu thức ăn có giá thành cao khác, đáp ứng cho nhu cầu chăn nuôi của Công ty và cung ứng cho người chăn nuôi trên địa bàn tỉnh. Từ đó có khả năng chuyển giao, nhân rộng vào sản xuất ở các nhà máy chế biến tinh bột sắn trong tỉnh và trong khu vực.

Sau hơn một năm triển khai thực hiện, nhiệm vụ đã sản xuất được 150 tấn thức ăn dạng ướt với 78 lần lên men; thời gian ủ lên men mỗi khối ủ 5-7 ngày để đảm bảo quá trình lên men và độ pH ổn định. Kết quả theo dõi bước đầu khi cho bò, lợn thịt ăn thức ăn bã sắn lên men cho thấy: Bò, lợn thích ăn bã sắn lên men, giảm triệu chứng bệnh về đường ruột, giảm mùi hôi của phân. Việc bổ sung thức ăn bã sắn lên men có tác dụng tích cực đến khả năng tăng trọng, tiêu tốn thức ăn của lợn thịt nuôi thử nghiệm và tăng hiệu quả kinh tế.

Việc áp dụng công nghệ lên men có ý nghĩa quan trọng trong việc chuyển giao, ứng dụng tiến bộ KH&CN sinh học vào thực tiễn sản xuất; tính hiệu quả nguồn phụ phế phẩm từ quá trình chế biến tinh bột sắn của nhà máy. Việc sử dụng bã sắn để lên men bằng chế phẩm sinh học làm thức ăn chăn nuôi sẽ tận dụng được nguồn thức ăn sẵn có, rẻ tiền ở địa phương, góp phần giải quyết được vấn đề ô nhiễm môi trường tại Nhà máy tinh bột Long Giang của Công ty Cổ phần Tư vấn và Đầu tư Long Giang Thịnh.

Nghề chế biến nước mắm từ lâu đã trở thành nghề truyền thống mang lại lợi ích kinh tế và giải quyết việc làm cho người dân. Ở

Quảng Bình, nước mắm chủ yếu được sản xuất bằng phương pháp lên men truyền thống, người dân gặp nhiều khó khăn bởi chi phí lao động cao, náo đảo, đang phơi và có thể gây ô nhiễm môi trường xung quanh. Từ thực trạng trên, nhằm nâng cao sản phẩm, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và công sức lao động, mang lại hiệu quả kinh tế cao, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Quảng Bình đã tiến hành nghiên cứu nhiệm vụ: “Ứng dụng công nghệ sản xuất nước mắm bằng năng lượng mặt trời theo chu trình kín đảm bảo an toàn thực phẩm và vệ sinh môi trường”.

Trong quá trình thực hiện, nhiệm vụ đã tổ chức 2 lớp tập huấn đào tạo nghề với 60 người dân tham gia. Xây dựng 4 mô hình trình diễn về ứng dụng công nghệ sản xuất nước mắm bằng năng lượng mặt trời theo chu trình kín đảm bảo an toàn thực phẩm và vệ sinh môi trường. Các mô hình đã xây dựng nhà xưởng, đầu tư thiết bị và tổ chức sản xuất được 2 vụ theo đúng quy trình kỹ thuật. Vụ 1 sản xuất chế biến 9,7 tấn cá sản lượng thu được 6.310 lít nước mắm hạng 1, 2.425 lít nước mắm hạng 2. Vụ 2 sản xuất chế biến 9,7 tấn cá, sản lượng ước tính thu được 6.305 lít nước mắm hạng 1, 2.415 lít nước mắm hạng 2. Sản phẩm đạt yêu cầu theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5103: 2003.

Sự thành công của nhiệm vụ không những góp phần nâng cao thu nhập, nhận thức, chất lượng cuộc sống cho người dân các địa phương mà còn là giải pháp giúp người dân giải quyết được việc phụ thuộc thời tiết, nâng cao hiệu quả trong quá trình sản xuất.

Năng lượng của sét là rất lớn nên sức phá hoại của nó là rất khủng khiếp. Khi một công trình bị sét đánh trực tiếp, sẽ ảnh hưởng đến độ bền cơ khí, cơ học của các thiết bị trong công trình, có thể làm phá hủy công trình, gây cháy nổ cho công trình và đặc biệt gây nguy hiểm cho những người sinh sống, làm việc trong công trình. Từ thực tế đó, Trung tâm Kỹ thuật Đo lường Thử nghiệm Quảng Bình đã chủ trì thực hiện nhiệm vụ “Khảo sát chất lượng và đề xuất giải pháp kỹ thuật thiết kế hệ thống tiếp

đất phòng chống sét cho các tòa nhà và nhà ở của nhân dân trên địa bàn tỉnh Quảng Bình”.

Mục tiêu của nhiệm vụ nhằm khảo sát, đo điện trở suất của các nhóm đất, trên các loại địa hình khác nhau phục vụ công tác thiết kế hệ thống phòng chống sét trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Khảo sát chất lượng các hệ thống phòng chống sét cho các tòa nhà và nhà ở của nhân dân trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Đề xuất các giải pháp kỹ thuật thiết kế hệ thống tiếp đất phòng chống sét đánh thẳng và các giải pháp chống sét lan truyền cho các tòa nhà và nhà ở của nhân dân trên địa bàn tỉnh Quảng Bình.

Nhiệm vụ đã tiến hành khảo sát 943 hệ thống phòng chống sét. Các công trình khảo sát được chia ra hai đối tượng là: các tòa nhà cao tầng (5 tầng trở lên), các công trình trụ sở của các đơn vị hành chính, các trụ sở đông người làm việc (134 hệ thống); nhà ở của người dân (809 hệ thống). Để có cơ sở thiết kế hệ thống phòng chống sét đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, nhiệm vụ đã khảo sát điện trở suất của đất tại 55 vùng đo, phân bố đều trên 8 nhóm đất phổ biến, của 2 loại địa hình tập trung đông dân cư là vùng đồng bằng - trung du và vùng đồi. Bên cạnh đó nhiệm vụ cũng đã đề xuất mô hình hệ thống phòng chống sét căn cứ theo giá trị điện trở suất của đất theo 7 nhóm, tương ứng là các bản vẽ chi tiết cho nhà cao tầng và nhà ở của người dân. Thông qua nhiệm vụ này, đã liệt kê từng địa phương để người dân dễ dàng theo dõi và áp dụng. Các kết quả khảo sát cũng đã được lập thành bản đồ để các đơn vị tư vấn thiết kế tham khảo.

Có thể nói, lĩnh vực KH&CN đã trở thành yếu tố then chốt và công cụ chiến lược góp phần thúc đẩy sự phát triển kinh tế - xã hội bền vững. Hoạt động KH&CN cũng ngày càng khẳng định được tính ứng dụng vào thực tiễn của đời sống xã hội. Những đề tài, dự án sau khi hoàn thành và được áp dụng trong thực tiễn đã phát huy hiệu quả tích cực. Thời gian tới, Sở KH&CN sẽ tiếp tục đẩy mạnh phổ biến rộng rãi các kết quả nghiên cứu của đề tài, dự án để người dân tiếp cận, đưa vào ứng dụng trong thực tiễn sản xuất ■