

CHƯƠNG TRÌNH KC.07/11-15: NHỮNG KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG NỔI BẬT

PGS.TS LÊ ĐỨC MẠNH

Chủ nhiệm Chương trình KC.07/11-15

Chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) trọng điểm cấp nhà nước “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sau thu hoạch” giai đoạn 2011-2015 (KC.07/11-15) được thực hiện với mục tiêu ứng dụng và phát triển công nghệ bảo quản, chế biến các sản phẩm nông - lâm - thủy sản và dược liệu chính ở nước ta, góp phần tạo ra sản phẩm hàng hóa có giá trị cao phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu... Qua hơn 3 năm thực hiện, nhiều kết quả nghiên cứu có tính khoa học và thực tiễn cao của Chương trình đã được ứng dụng thành công vào sản xuất, góp phần thiết thực phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Chương trình KC.07/11-15 được phê duyệt với nhiệm vụ chủ yếu là nghiên cứu bảo quản và chế biến các sản phẩm nông - lâm - thủy sản. Sau hơn 3 năm thực hiện, Chương trình đã thực hiện 24 nhiệm vụ, trong đó có 10 đề tài nghiên cứu khoa học, 8 dự án sản xuất thử nghiệm và 6 nhiệm vụ nghiên cứu tiềm năng. Sau đây, chúng tôi xin điểm qua một vài kết quả nổi bật của Chương trình trong thời gian qua.

Đề tài “Nghiên cứu các giải pháp KH&CN phát triển các sản phẩm thương mại từ đà điểu nuôi tại Việt Nam” do Trung tâm Nghiên cứu Gia cầm Thụy Phương, Viện Chăn nuôi chủ trì. Đề tài được thực hiện xuất phát từ giá trị vượt trội của đà điểu so với một số gia cầm khác như sản lượng thịt cao hơn so với bò, gà, lợn. Chất lượng thịt đà điểu cũng rất cao, như: hàm lượng mỡ, cholesterol thấp (58-60 mg/100 g), năng lượng thấp nhưng giàu protein, hàm lượng axit béo omega 3 cao (8%) có tác



Mô hình nuôi đà điểu tại Hà Nội

dụng giảm nguy cơ mắc các bệnh về tim mạch, cần thiết cho phát triển trí tuệ, đồng thời đặc hiệu trong chống đông máu, viêm cơ. Da đà điểu có giá trị kinh tế cao, mỡ và tiết đà điểu có giá trị trong chế biến thực phẩm và làm thuốc. Đến nay, đề tài đã xây dựng được mô hình nuôi đà điểu quy mô 300 con, từ mô hình này có thể nhân rộng ra các địa phương khác. Đề

tài cũng đã hoàn thiện quy trình công nghệ sản xuất thịt đà điểu dưới dạng thịt tươi đóng gói hút chân không, thịt sấy khô, thịt ướp muối; đã hoàn thiện công nghệ thiết kế và sản xuất một số sản phẩm từ da đà điểu như giày da, dép da, thắt lưng da và một số sản phẩm thực phẩm, dược phẩm từ mỡ và tiết đà điểu... Với thành công của đề tài này, tin tưởng

rằng, mô hình chăn nuôi đà điểu sẽ được nhân rộng ra nhiều tỉnh/thành phố, nghề chăn nuôi đà điểu sẽ phát triển trên toàn quốc, cung cấp cho người tiêu dùng những sản phẩm mới có chất lượng cao.

Đề tài “Nghiên cứu công nghệ và hệ thống thiết bị bảo quản chè bằng tổ hợp silo có sử dụng bơm nhiệt” do Viện Cơ điện Nông nghiệp và Công nghệ sau thu hoạch chủ trì thực hiện. Từ thực tiễn sản xuất cho thấy, chất lượng chè phụ thuộc rất nhiều yếu tố, như: giống chè, kỹ thuật canh tác, thu hái, chế biến và bảo quản. Trong nhiều năm qua, chúng ta ít quan tâm đến công đoạn bảo quản, do đó chất lượng chè của Việt Nam thường không ổn định. Xuất phát từ tình hình thực tiễn của ngành chè, Bộ KH&CN thông qua Chương trình KC.07/11-15 đã cho phép thực hiện đề tài nghiên cứu công nghệ và hệ thống thiết bị bảo quản chè bằng tổ hợp silo có sử dụng bơm nhiệt. Đề tài đã thiết kế, chế tạo và lắp đặt thành công hệ thống thiết bị bảo quản chè bằng tổ hợp các silo. Các công đoạn thiết kế, chế tạo thiết bị hoàn toàn do các nhà khoa học Việt Nam đảm nhận. Thành công của đề tài không chỉ góp phần vào việc nâng cao và ổn định chất lượng chè của Việt Nam trong thời gian tới mà còn cho thấy khả năng phát triển ngành cơ khí ở trong nước là hoàn toàn có thể.

Đề tài “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ vi nang để bao gói dầu gấc tinh chế đạt tiêu chuẩn thực phẩm”. Đây là một đề tài tiềm năng xuất phát từ thực tiễn là dầu gấc có giá trị kinh tế rất cao, được ứng dụng nhiều trong sản xuất thực phẩm, thực phẩm chức năng và dược phẩm. Trong mấy năm gần đây, sản lượng dầu gấc đã tăng rất nhanh, nhiều địa phương



Dầu gấc và sản phẩm vi nang dầu gấc

trồng gấc với diện tích lớn. Dầu gấc chủ yếu được đóng viên nang để sử dụng dưới dạng thực phẩm chức năng. Việc khai thác và sử dụng có hiệu quả dầu gấc là một vấn đề lớn đòi hỏi phải có sự quan tâm đầu tư nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu của đề tài đã mở ra khả năng mới sử dụng dầu gấc một cách hiệu quả hơn so với trước đây. Tin tưởng rằng, trong thời gian không xa, chúng ta sẽ có nhiều sản phẩm dầu gấc phục vụ cho nhu cầu của người dân, góp phần phát triển nông nghiệp, nông thôn.

Dự án “Hoàn thiện quy trình bảo quản sau thu hoạch cá tạp và công nghệ sản xuất surimi nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm surimi xuất khẩu vào thị trường Nhật Bản”. Với bờ biển dài, Việt Nam rất có lợi thế trong việc phát triển ngành thủy sản. Trong những năm vừa qua, ngành thủy sản Việt Nam đã có những bước tiến đáng kể, các sản phẩm thủy sản của Việt Nam đã có chỗ đứng khá vững chắc trên thị trường quốc tế, được người tiêu dùng tin tưởng. Chúng ta đã xuất khẩu ngày một nhiều hơn sang những thị trường đòi hỏi chất lượng cao như châu Âu, Nhật Bản, Mỹ. Cùng với sự phát triển của ngành thủy sản, lượng cá tạp cũng ngày một nhiều hơn. Trong nhiều năm trước đây, chúng ta chủ yếu sử

dụng cá tạp để làm thức ăn chăn nuôi, hoặc phơi khô, theo đó, hiệu quả sử dụng rất thấp. Trên thế giới, surimi (giò cá) được làm từ cá tạp nhưng có giá trị kinh tế cao và được tiêu thụ ở nhiều nước. Công ty TNHH thủy sản Hòa Thắng, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã sản xuất surimi, xuất sang Hàn Quốc và được thị trường nước này chấp nhận; tuy nhiên, để vào được thị trường Nhật Bản đòi hỏi chất lượng phải cao hơn. Thực hiện dự án này, các nhà khoa học thuộc Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản II, Trường Đại học Nha Trang và Công ty TNHH thủy sản Hòa Thắng đã tập trung giải quyết những yêu cầu phía Nhật Bản đề ra, đó là surimi phải đảm bảo chất lượng, trắng hơn, dai hơn. Sau một thời gian thực hiện, đến nay, Công ty TNHH thủy sản Hòa Thắng đã xuất được những lô hàng đầu tiên cho Nhật Bản. Với thành công này, Công ty TNHH thủy sản Hòa Thắng sẽ mở rộng sản xuất để trước mắt đáp ứng yêu cầu của phía Nhật Bản và sau đó mở rộng thị trường sang các nước khác. Thành công này có ý nghĩa khoa học và thực tiễn rất cao.

Dự án “Hoàn thiện quy trình chế biến thực địa, hoàng kỳ, đương quy, hà thủ ô, đẳng sâm ở quy mô công nghiệp”. Dự án do Công ty Cổ phần Dược phẩm Khang

Minh, TP Hồ Chí Minh chủ trì thực hiện. Chúng ta biết rằng, dương quy, hà thủ ô, đẳng sâm đều là những dược liệu quý, đã được sử dụng từ lâu. Trước những thông tin về việc bảo quản dược liệu không đảm bảo an toàn, có quá nhiều chất bảo quản ảnh hưởng không tốt đến sức khỏe người tiêu dùng, Bộ KH&CN đã phê duyệt thực hiện dự án nêu trên. Vấn đề đặt ra là làm sao đảm bảo chất lượng của dược liệu mà không sử dụng chất bảo quản. Công ty Cổ phần Dược phẩm Khang Minh đã cùng với các nhà khoa học đến từ Trường Đại học Y Hà Nội tiến hành nghiên cứu hoàn thiện quy trình chế biến thực địa, hoàng kỳ, dương quy, hà thủ ô và đẳng sâm ở quy mô công nghiệp. Hiện nay, dự án đã cơ bản hoàn thành các nội dung nghiên cứu, đã xây dựng được quy trình sơ chế, bảo quản các dược liệu nêu trên đảm bảo chất lượng mà không sử dụng chất bảo quản. Thành công này sẽ góp phần vào việc khai thác và sử dụng dược liệu một cách hiệu quả và an toàn hơn.

Dự án “Hoàn thiện công nghệ và hệ thống thiết bị sản xuất rượu gạo truyền thống” do Viện Công nghiệp Thực phẩm chủ trì thực hiện. Như chúng ta đã biết, rượu gạo truyền thống đã đi vào đời sống người dân như một thứ văn hóa, với tên gọi dân dã là “rượu nút lá chuối”. Có thể nói từ Bắc đến Nam ở đâu cũng sử dụng rượu gạo. Rượu gạo do người dân tự sản xuất từ các loại gạo khác nhau và men thuốc bắc hoặc men lá, đa số không đảm bảo chất lượng, các cơ quan chức năng cũng rất khó có thể quản lý được chất lượng rượu gạo trên toàn quốc. Đã có rất nhiều vụ ngộ độc rượu xảy ra, có những vụ gây chết người. Vấn đề đặt ra là làm thế nào để nâng cao chất lượng

rượu gạo truyền thống, đảm bảo thơm ngon và đặc biệt là an toàn cho người sử dụng.

Viện Công nghiệp thực phẩm là đơn vị nghiên cứu đầu ngành về lĩnh vực thực phẩm của cả nước, đã có nhiều công trình nghiên cứu về rượu. Thực hiện dự án, Viện đã cùng với Công ty Cổ phần Thực phẩm và Thức uống Việt (Long An) thiết kế chế tạo thiết bị, hoàn thiện công nghệ sản xuất rượu gạo chất lượng cao. Đến nay, dự án đã hoàn thành cơ bản các nội dung nghiên cứu, đã xây dựng được quy trình công nghệ và mô hình thiết bị sản xuất rượu gạo truyền thống với quy mô 800.000 lít/năm. Đặc biệt, chất lượng rượu đã được người tiêu dùng chấp nhận, đảm bảo an toàn thực phẩm. Hiện nay, Công ty Cổ phần Thực phẩm và Thức uống Việt đang tích cực mở rộng mạng lưới tiêu thụ sản phẩm ra thị trường cả nước.

Dự án “Hoàn thiện công nghệ chế biến một số sản phẩm chất lượng cao từ nấm bào ngư” do Công ty TNHH nấm Trang Sinh, TP Hồ Chí Minh chủ trì thực hiện. Như chúng ta đã biết, phát triển trồng và chế biến nấm là một trong những chủ trương lớn của Đảng và Nhà nước nhằm góp phần phát triển nông nghiệp, nông thôn. Trong những năm gần đây, nghề trồng nấm đã được phát triển ở nhiều địa phương và trong tương lai với nguồn xenlulose phong phú, nghề trồng nấm sẽ còn tiếp tục phát triển. Nhằm góp phần đa dạng hóa các sản phẩm từ nấm, được sự đồng ý của Bộ KH&CN, Công ty TNHH nấm Trang Sinh đã thực hiện dự án nêu trên. Qua 2 năm thực hiện, đến nay, dự án đã cơ bản hoàn thành các nội dung đề ra, đã xây dựng được các quy trình công nghệ chế biến nấm thành các sản phẩm tiêu dùng có

giá trị kinh tế cao, đặc biệt đã tạo ra các sản phẩm mới từ nấm như thịt bò, bột canh, thịt sấy, nước chấm... Các sản phẩm của dự án đã được người tiêu dùng ở TP Hồ Chí Minh đón nhận, đặc biệt là những người sử dụng các sản phẩm chay. Dự án tuy chưa kết thúc nhưng đã tạo công ăn việc làm cho khá nhiều lao động trên địa bàn huyện Củ Chi, TP Hồ Chí Minh.

Dự án “Hoàn thiện công nghệ xử lý ngọc trai sau thu hoạch và công nghệ chế tác hàng trang sức từ ngọc trai biển *Pinctada martensii* Dunker” do Công ty Cổ phần Ngọc trai Việt Nam chủ trì thực hiện. Hiện nay, Dự án đã cơ bản hoàn thành các nội dung nghiên cứu, đã tạo ra được bộ trang sức gồm: nhân hoa tai, chuỗi, lắc tay có chất lượng tốt hơn trước rất nhiều, ngọc bóng hơn, màu sắc đẹp hơn. Công ty đang tích cực đưa sản phẩm của dự án ra thị trường tiêu thụ, kết quả bước đầu cho thấy sản phẩm được tiêu thụ rất tốt.

Ngoài các đề tài, dự án nêu trên, các nhiệm vụ khác cũng đang tích cực hoàn thành các nội dung nghiên cứu đã đăng ký với Bộ KH&CN. Chủ nhiệm các nhiệm vụ luôn bám sát nội dung nghiên cứu, luôn quan tâm đến tính khoa học và tính thực tiễn của đề tài, dự án. Với sự quan tâm chỉ đạo của Bộ KH&CN, sự cố gắng của chủ nhiệm các nhiệm vụ và cơ quan chủ trì, sự quan tâm hướng dẫn, kiểm tra của Ban Chủ nhiệm Chương trình, chúng ta tin rằng Chương trình KC.07/11-15 sẽ thành công tốt đẹp, đưa ra thị trường nhiều sản phẩm mới, góp phần vào việc phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.