

THỪA THIÊN - HUẾ: một số kết quả tiêu biểu trong hoạt động KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội

PGS.TS Trần Ngọc Nam

Giám đốc Sở KH&CN tỉnh Thừa Thiên - Huế

Trong giai đoạn 2014-2016, được sự chỉ đạo, quan tâm của các cấp, các ngành, hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) của tỉnh Thừa Thiên - Huế đã có nhiều đổi mới. Kết quả của nhiều đề tài/dự án đã được ứng dụng hiệu quả vào sản xuất, giúp nâng cao năng suất, chất lượng và khả năng cạnh tranh của sản phẩm, góp phần phát triển kinh tế - xã hội địa phương.

Hoạt động KH&CN của tỉnh Thừa Thiên - Huế giai đoạn 2014-2016 được triển khai đảm bảo đúng kế hoạch, bám sát thực tiễn sản xuất và đời sống, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Các tiến bộ KH&CN trong trồng trọt, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản đã được ứng dụng rộng rãi, giúp đưa năng suất, chất lượng và hiệu quả sản xuất nông nghiệp, ngư nghiệp tiến thêm một bước, góp phần tăng thu nhập cho người dân. Dưới đây là một số kết quả tiêu biểu.

Lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn

Các nhiệm vụ KH&CN trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn tập trung vào vấn đề quản lý kinh tế, văn hóa - xã hội đặc thù của tỉnh, đề xuất các giải pháp huy động và phát huy các nguồn lực cho phát triển kinh tế... Nhiều công trình trong lĩnh vực này đã đóng góp luận cứ khoa học quan trọng trong việc giữ gìn và phát huy di sản văn hóa, bản sắc dân tộc, lịch sử và truyền thống cách mạng của tỉnh, như các cuốn từ điển là sản phẩm đề tài *Biên soạn Từ điển Việt - Pa cô - Ta ôi, Pa cô - Ta ôi - Việt* (do Viện Từ điển học và Bách khoa thư Việt Nam chủ trì) đã trở thành tư liệu quan

trọng cho việc nghiên cứu ngôn ngữ học, dân tộc học và văn hóa học, giúp hiểu biết sâu sắc hơn về tiếng nói của các cộng đồng Pa cô và Ta ôi, góp phần tạo thuận lợi cho việc triển khai đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước đối với đồng bào các dân tộc thiểu số ở Việt Nam. Kết quả của đề tài *Đánh giá thực trạng các hợp tác xã trên địa bàn tỉnh Thừa Thiên - Huế và đề xuất giải pháp phát triển bền vững trong thời kỳ hội nhập* (do Đại học Đà Nẵng chủ trì) có ý nghĩa sâu sắc cả về lý luận và thực tiễn: nêu lên thực trạng phát triển, những vấn đề lớn của các hợp tác xã, sự tác động của các chính sách quản lý vĩ mô, phân tích các yếu tố tác động đến sự phát triển của hợp tác xã trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế. Trên cơ sở đó, đề tài đã đề xuất các giải pháp nhằm khắc phục những hạn chế nội tại của hợp tác xã, nâng cao năng lực cạnh tranh, giúp hợp tác xã nắm bắt được cơ hội và vượt qua những thách thức do việc hội nhập WTO mang lại.

Lĩnh vực nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới

Các đề tài/dự án trong lĩnh vực này tập trung nghiên cứu, ứng dụng các giống cây trồng, vật nuôi mới phù hợp với điều kiện của tỉnh, nhằm nâng cao năng suất, chất

lượng sản phẩm, góp phần thực hiện mục tiêu xóa đói giảm nghèo cho người dân. Tiêu biểu phải kể đến đề tài *Thử nghiệm mô hình sản xuất một số giống lúa kháng rầy lưng trắng (Sogatella furcifera Horvath) ở Thừa Thiên - Huế* (do Trường Đại học Nông lâm Huế chủ trì) đã chọn lọc được giống lúa kháng rầy lưng trắng trên cơ sở đánh giá khả năng thích nghi và nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật canh tác ở các vùng sinh thái khác nhau; đánh giá chất lượng gạo của các giống lúa kháng rầy lưng trắng được chọn lọc; thử nghiệm mô hình và hoàn thiện quy trình sản xuất giống lúa này ở các vùng sinh thái khác nhau.

Trong lĩnh vực chăn nuôi, đề tài *Nghiên cứu sản xuất chitosan oligosaccharide (COS) phục vụ chăn nuôi gà ở tỉnh Thừa Thiên - Huế* (do Trường Đại học Khoa học Huế chủ trì) đã sản xuất thành công sản phẩm COS từ vỏ tôm và tằm mực thải trong chế biến thủy sản, giúp kháng khuẩn và tăng cường miễn dịch cho gà. Kết quả thử nghiệm cho thấy, khi bổ sung COS đã giúp cho gà có sức đề kháng rất tốt, có tỷ lệ sống cao, không cần sử dụng các loại thuốc như vitamin C, vitamin B, men tiêu hóa và các loại thuốc điện

giải hàng ngày; ở 40 ngày tuổi gà trong mô hình có trọng lượng lớn hơn so với đối chứng khoảng 100 g.

Dự án *Xây dựng mô hình giết mổ gia súc tập trung theo công nghệ sạch, an toàn sinh học và bảo vệ môi trường sinh thái* (do Chi cục Chăn nuôi và thú y tỉnh Thừa Thiên - Huế chủ trì) đã xây dựng thành công mô hình giết mổ gia súc theo công nghệ sạch, an toàn sinh học và bảo vệ môi trường tại thị xã Hương Thủy, với công suất giết mổ khoảng 200 con/ngày. Thông qua dự án, cơ sở triển khai mô hình (Công ty TNHH Búp Vân) đã cải tạo và xử lý các yếu tố ảnh hưởng đến vệ sinh bằng công nghệ sinh học, mua sắm và lắp đặt thiết bị giết mổ gia súc, huấn luyện vận hành các thiết bị và thực hành thành thạo quy trình giết mổ theo công nghệ mới cho hàng chục lượt công nhân, cán bộ thú y. Có thể nói, đây là mô hình điểm đầu tiên để các địa phương trong tỉnh đến tham quan, học tập khi xây dựng mới cơ sở giết mổ gia súc tập trung theo công nghệ sạch, an toàn sinh học và bảo vệ môi trường.

Lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật

Nhằm nâng cao hiệu quả quản lý sản xuất, sử dụng dược liệu từ nấm Linh chi, đề tài *Nghiên cứu thành phần loài và tác dụng dược lý của polysaccharide và triterpenoide trong nấm Linh chi (Ganoderma lucidum) nuôi trồng tại Thừa Thiên - Huế* (do Trường Đại học Khoa học Huế chủ trì) đã cung cấp đầy đủ thông tin về quy trình tách chiết các cao có chứa hoạt chất từ Linh chi nói chung, tính chất, thành phần của cao polysaccharide, cao triterpenoid và cao toàn phần tách chiết từ nấm Linh chi của Thừa Thiên - Huế nói riêng. Trên cơ sở đó, đề



Trao tặng Kỷ niệm chương Vì sự nghiệp KH&CN cho các cá nhân có nhiều đóng góp cho sự nghiệp phát triển KH&CN

tài đã xây dựng được quy trình định lượng triterpenoid (hiện chưa có trong Dược điển Việt Nam), cung cấp thông tin về hàm lượng 2 nhóm hợp chất chính có hoạt tính sinh học trong Linh chi nuôi trồng tại một số địa phương ở Việt Nam và quy trình đánh giá nhanh chất lượng các loài Linh chi, về tác dụng dược lý của polysaccharide trong cao nước và triterpenoid trong cao ethanol tách chiết từ nấm Linh chi Thừa Thiên - Huế. Đặc biệt, ở miền Trung và Tây Nguyên chưa có nghiên cứu chuyên sâu về thành phần và tính chất dược lý của nấm Linh chi, nên kết quả của đề tài là cơ sở quan trọng để xây dựng và phát triển thương hiệu dược phẩm từ nấm Linh chi đặc trưng cho khu vực này.

Với trữ lượng nước lớn (300-350 triệu m³ vào mùa khô và tới 600 triệu m³ vào mùa lũ), hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai đóng vai trò quyết định đối với hiện tượng chậm lũ trên lãnh thổ đồng bằng cũng như vấn đề ổn định của biển và dãy cồn cát chắn bờ khi có lũ lịch sử xảy ra. Để khai thác hiệu quả hệ đầm phá này, đề tài *Xây dựng cơ sở dữ liệu hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai, tỉnh Thừa Thiên - Huế* đã tổng hợp và

xây dựng được cơ sở dữ liệu lớn từ 81 đề tài/dự án KH&CN liên quan trực tiếp đến hệ đầm phá Tam Giang - Cầu Hai (lĩnh vực địa chất, địa mạo có 15; khí hậu - thủy văn có 14; tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học có 18; môi trường có 22; kinh tế - xã hội có 23 đề tài/dự án). Cơ sở dữ liệu gồm 4 gói cơ bản: dữ liệu nền, điều kiện tự nhiên, môi trường và kinh tế - xã hội, được chuẩn hóa và tích hợp vào cơ sở dữ liệu GIS Huế, trong đó các dữ liệu không gian đáp ứng yêu cầu về tọa độ VN-2000, múi 30, kinh tuyến trực 108°. Cơ sở dữ liệu này đang được trình diễn trong HUEGIS online (<http://gis21.thuathienhue.gov.vn>) và công bố trên WebGIS (<http://tamgiang-cauhai.fimo.edu.vn:8099/dptamgiang>) bằng công nghệ ArcGIS Serve nhằm chia sẻ đến mọi đối tượng.

Đề tài *Ứng dụng GIS trong quản lý cơ sở hạ tầng hệ thống thoát nước và phương tiện vận chuyển rác thải trên địa bàn thành phố Huế* [do Công ty TNHH NN MTV môi trường và công trình đô thị Huế (HEPCO) chủ trì] đã phân tích, thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu theo mô hình Geodatabase, tham chiếu trên tọa độ VN-2000,

tích hợp được và đúng trên bản đồ GISHue. Cơ sở dữ liệu GIS này được tổ chức lưu trữ tập trung trên máy chủ của HEPCO trên nền tảng Microsoft SQL Server, với 2 phân hệ: 1) Hệ thống quản lý hạ tầng thoát nước đô thị; 2) Hệ thống quản lý hạ tầng thu gom vận chuyển rác thải đô thị. Đây là một trong số ít kết quả nghiên cứu khoa học ở Thừa Thiên - Huế được áp dụng ngay vào doanh nghiệp, góp phần quan trọng phục vụ công tác quản lý hạ tầng hệ thống thoát nước và phương tiện vận chuyển rác thải đô thị trên địa bàn thành phố Huế.

Lĩnh vực y dược

Trong lĩnh vực y dược, trình độ khám chữa bệnh ở Thừa Thiên - Huế đã từng bước tiệm cận trình độ ở 2 trung tâm lớn của cả nước là Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, các hoạt động nghiên cứu tập trung nhiều cho công tác điều trị và phòng chống dịch bệnh, góp phần tiết kiệm chi phí, nâng cao hiệu quả điều trị và chất lượng dịch vụ chăm sóc sức khỏe cho người dân. Trong đó phải kể đến đề tài *Nghiên cứu tình hình nhiễm Human Papilloma Virus (HPV) sinh dục và tổn thương cổ tử cung của phụ nữ tỉnh Thừa Thiên - Huế và đề xuất giải pháp phòng chống* (do Trường Đại học Y Dược Huế chủ trì) đã nghiên cứu cụ thể tình hình nhiễm virus HPV sinh dục và tổn thương cổ tử cung của phụ nữ tỉnh Thừa Thiên - Huế, đưa ra phương pháp chẩn đoán và đề xuất giải pháp dự phòng, điều trị nhiễm virus HPV. Kết quả nghiên cứu của đề tài giúp cho cơ quan quản lý có số liệu cụ thể để đưa ra các chủ trương, định hướng trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe cộng đồng, từ đó vận động người dân thực hiện công tác phòng bệnh một cách có hiệu quả.

Đề tài *Nghiên cứu áp lực nội*

sọ trong hồi sức cấp cứu và đề xuất giải pháp giảm tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân chấn thương sọ não nặng điều trị tại Bệnh viện Trung ương Huế (do Bệnh viện Trung ương Huế chủ trì) đã xác định được mối liên quan giữa áp lực nội sọ với thang điểm Glasgow từ kết quả khí máu động mạch và kết quả chụp cắt lớp vi tính sọ não; áp dụng phác đồ điều trị phù hợp và đánh giá kết quả của phác đồ đó trên bệnh nhân chấn thương sọ não nặng. Với cơ sở khoa học và thực tế thu được từ nghiên cứu, đề tài đã đưa ra được các phác đồ điều trị phù hợp, góp phần nâng cao hiệu quả và chất lượng điều trị (nâng cao tỷ lệ sống, giảm tỷ lệ tử vong và tàn phế), giúp giảm đáng kể chi phí trong điều trị (do giảm thời gian điều trị) nhờ ứng dụng kỹ thuật đo áp lực nội sọ.

Để phát triển nguồn dược liệu tại địa phương, tỉnh đã phê duyệt triển khai đề tài *Nghiên cứu hàm lượng, chất lượng, tác dụng dược lý và xây dựng quy trình sản xuất glucomannan trong củ Nưa - Amorphophallus sp. (họ Ráy - Araceae) trồng tại tỉnh Thừa Thiên - Huế* (do Trường Đại học Y Dược Huế chủ trì). Ở Việt Nam, chưa có công trình nghiên cứu nào về hàm lượng, chất lượng, tác dụng dược lý và quy trình sản xuất glucomannan từ nguyên liệu củ Nưa, vì vậy nghiên cứu này có tính mới và khả năng ứng dụng cao. Đề tài đã xác định được các đặc điểm sinh học, chỉ tiêu sinh trưởng, điều kiện sinh thái và quy mô trồng của loài Nưa hiện có ở Thừa Thiên - Huế; các điều kiện chiết xuất tối ưu thích hợp và xây dựng được quy trình sản xuất bột glucomannan ở quy mô pilot (10 kg củ/mẻ) đạt tiêu chuẩn chất lượng. Kết quả của đề tài là cơ sở cho việc sản xuất và ứng dụng glucomannan để làm thực phẩm bổ sung chất dinh dưỡng cho bữa

ăn hoặc thực phẩm chức năng có tác dụng giảm nguy cơ gây béo phì, đái tháo đường, tăng lipid máu và tăng cholesterol máu sau này.

Một số đề xuất

Để tiếp tục phát huy những kết quả đạt được trong giai đoạn tới, Sở KH&CN tỉnh Thừa Thiên - Huế đề xuất một số nội dung sau:

Một là, đề nghị Bộ KH&CN cùng UBND tỉnh Thừa Thiên - Huế cân đối, đảm bảo ngân sách cho hoạt động KH&CN hàng năm không dưới 2% tổng chi ngân sách nhà nước của tỉnh, phần đầu tổng mức đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN đạt 1,5-2% GDP, có cơ chế khuyến khích tăng phần đóng góp của các nguồn khác; không phân bổ bình quân, trải đều cho các cấp thụ hưởng ngân sách mà cần tập trung để giải quyết các nhiệm vụ KH&CN thiết yếu.

Hai là, ưu tiên hỗ trợ tỉnh Thừa Thiên - Huế triển khai các dự án thuộc Chương trình nông thôn và miền núi giai đoạn 2016-2025 để giúp người dân ổn định đời sống và khôi phục, phát triển sản xuất ở vùng ven biển, đảm phá sau sự cố môi trường biển; hỗ trợ thực hiện các nhiệm vụ cấp quốc gia có tính liên vùng cho khu vực Bắc Trung Bộ và 5 tỉnh vùng kinh tế trọng điểm miền Trung có các đặc thù chung, là vùng có vị trí rất quan trọng đối với định hướng phát triển kinh tế - xã hội của khu vực miền Trung - Tây Nguyên cũng như trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của cả nước.