

SƠ KẾT 03 NĂM TRIỂN KHAI NGHỊ QUYẾT SỐ 05-NQ/TU VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU ĐẾN NĂM 2020, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2025

Trải qua các kỳ Đại hội Đại biểu Đảng bộ tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu, phát triển KH&CN luôn được xem là một trong những nhiệm vụ quan trọng và xuyên suốt nhằm thực hiện thắng lợi các mục tiêu đã đặt ra. Với sự quan tâm đẩy mạnh phát triển KH&CN, ngày 11/7/2017, Ban thường vụ Tỉnh ủy đã ban hành Nghị quyết số 05-NQ/TU về phát triển KH&CN tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu (BR-VT) đến năm 2020, định hướng đến năm 2025 (sau đây gọi tắt là Nghị quyết 05-NQ/TU).

Để triển khai thực hiện Nghị quyết số 05-NQ/TU, trên cơ sở các nhiệm vụ, giải pháp đã đề ra trong Nghị quyết, Ủy ban Nhân dân tỉnh BR-VT đã ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết của Ban thường vụ Tỉnh ủy về phát triển KH&CN tỉnh BR-VT đến năm 2020, định hướng đến năm 2025 tại Quyết định số 2145/QĐ-UBND ngày 02/8/2017 (sau đây gọi tắt là Quyết định số 2145/QĐ-UBND), trong đó đã đề ra 43 nhiệm vụ, giải pháp trên các lĩnh vực và phân công cụ thể cho các sở ban ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố và các cơ quan, đơn vị thực hiện.

Sau khi được ban hành, công tác tuyên truyền, phổ biến, quán triệt Nghị quyết số 05-NQ/TU được triển khai tích cực, Nghị quyết đã được quán triệt, triển khai đến các cấp ủy đảng trên địa bàn tỉnh và phổ biến trên các phương tiện thông tin đại chúng (báo, đài...). Công tác triển khai thực hiện Nghị quyết được thực hiện thường xuyên, liên tục thông qua việc triển khai 43 nhiệm vụ, giải pháp phát triển KH&CN gắn với mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh theo Quyết định số 2145/QĐ-UBND và các văn bản chỉ đạo của UBND tỉnh, các chương trình, kế hoạch, đề án triển khai của các cấp, các ngành.

Trên cơ sở các nhiệm vụ và giải pháp theo chức

|| ThS. Phạm Ngọc Vũ, CN. Mai Hoàng Yến

Trung tâm Thông tin và Ứng dụng KH&CN tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

năng và nhiệm vụ, các sở ban ngành, địa phương, các cơ quan, đơn vị đã tích cực chủ động thực hiện, đồng thời có sự phối hợp để triển khai có hiệu quả Nghị quyết đề ra. Qua ba năm triển khai thực hiện Nghị quyết 05-NQ/TU, KH&CN có nhiều khởi sắc, hoạt động KH&CN của tỉnh đã có bước phát triển và đạt được những kết quả nhất định:

1. ĐẨY MẠNH CÔNG TÁC TUYÊN TRUYỀN, NÂNG CAO NHẬN THỨC XÃ HỘI VỀ VAI TRÒ CỦA KH&CN ĐỐI VỚI SỰ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

Nhằm nâng cao nhận thức, trách nhiệm của các cấp ủy Đảng, chính quyền thực hiện các chủ trương của Đảng, nhà nước trong việc triển khai có hiệu quả các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp đề ra trong Nghị quyết, tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong nhận thức và hành động của các cấp chính quyền, doanh nghiệp và các tổ chức KH&CN trên địa bàn tỉnh, các cơ quan thông tin truyền thông của tỉnh đã tăng cường công tác tuyên truyền sâu rộng trong xã hội về chủ trương, chính sách, pháp luật và vai trò động lực của KH&CN, tạo sự đồng thuận và ủng hộ của hệ thống chính trị đối với hoạt động KH&CN; tạo không khí thi đua lao động sáng tạo, nghiên cứu, ứng dụng KH&CN trong sản xuất và đời sống.

Tỉnh đã tổ chức, triển khai các sự kiện triển lãm thành tựu KH&CN, kết nối cung - cầu công nghệ, hội nghị, hội thảo khoa học; mời các nhà khoa học đầu ngành nói chuyện chuyên đề về KH&CN. Từ 2017 đến nay, đã thực hiện 12 hội thảo khoa học, hội nghị liên quan đến ứng dụng công nghệ cao

như trong thủy sản, trồng trọt, sau thu hoạch, môi trường, những công nghệ của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4,... và các buổi nói chuyện với các nhà khoa học và chuyên gia đầu ngành như GS.TSKH. Hồ Tú Bảo, GS. Ngô Bảo Châu...



Giáo sư Ngô Bảo Châu tại Buổi nói chuyện về KH&CN với trí thức tỉnh BR-VT năm 2017

Đặc biệt, năm 2020, đã tổ chức thành công sự kiện “Kết nối cung - cầu công nghệ BR-VT năm 2020” góp phần thúc đẩy chuyển giao công nghệ, ứng dụng và thương mại hóa kết quả nghiên cứu công nghệ góp phần phát triển thị trường KH&CN phục vụ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, phát triển sản phẩm mới, nâng cao năng lực cạnh tranh trên địa bàn tỉnh và cả nước.



Thứ trưởng Bộ KH&CN (người thứ 3 từ phải qua) tham quan triển lãm các gian hàng tại sự kiện “Kết nối cung - cầu công nghệ năm 2020”

2. TĂNG CƯỜNG NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG KH&CN PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI

Thực hiện đổi mới trong công tác quản lý

KH&CN, tỉnh đã cụ thể hóa các chủ trương, đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước về KH&CN, phù hợp với thực tiễn của tỉnh; các chương trình, đề án được triển khai ngày càng bám sát nhu cầu thực tiễn và có tính ứng dụng; tỷ lệ các đề tài, dự án do sở ban ngành, địa phương chủ động đề ra nhằm giải quyết những vấn đề đang được quan tâm ngày càng tăng; việc ứng dụng KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội được tăng cường, xây dựng và triển khai nhiều chương trình, kế hoạch. Điển hình có các nhiệm vụ nổi bật sau:

- Triển khai Đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020, định hướng đến năm 2025; Xây dựng cơ chế chính sách khuyến khích đầu tư vào phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao

Qua 03 năm thực hiện Đề án số 04-ĐA/TU ngày 28/7/2017 của Ban Chấp hành Đảng bộ tỉnh về phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025, đến nay, đã có 62 doanh nghiệp với 63 dự án đăng ký xin chủ trương đầu tư các dự án NNUDCNC vào tỉnh với tổng diện tích đất các nhà đầu tư đề nghị là 3.160,49 ha. Thông qua các hoạt động ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất, năng lực của các doanh nghiệp đã được nâng cao, doanh nghiệp đã chủ động được công nghệ, tạo ra được sản phẩm mới có chất lượng, giá thành cạnh tranh mang lại hiệu quả kinh tế.

- Triển khai Nghị quyết số 03-NQ/TU ngày 27/10/2016 của Tỉnh ủy về phát triển công nghiệp chất lượng cao và công nghiệp hỗ trợ đến năm 2020 (sau đây gọi tắt là Nghị quyết 03-NQ/TU)

Qua hơn 03 năm triển khai thực hiện Nghị quyết 03-NQ/TU, về cơ bản đã đạt được các mục tiêu mà Nghị quyết đề ra. Các nhiệm vụ được nêu trong Nghị quyết để hỗ trợ phát triển công nghiệp chất lượng cao và công nghiệp hỗ trợ đã phát huy tác dụng, tạo tính lan tỏa, góp phần thúc đẩy phát triển ngành công nghiệp của tỉnh. Tỉnh BR-VT đã thu hút được một số dự án thượng nguồn, quy mô lớn, vốn đầu tư trên 01 tỷ USD, sản phẩm của các dự án này là nguồn nguyên nhiên liệu dồi dào cho các dự án công nghiệp chế biến, chế tạo hạ nguồn, nhờ đó sẽ có tác động tích cực, thu hút nhiều dự án sản xuất sản phẩm thuộc ngành công nghiệp hỗ trợ đầu

tư vào tỉnh trong tương lai. Đồng thời, các dự án khi đi vào hoạt động sẽ tạo việc làm mới cho hàng nghìn lao động, tăng cường đóng góp ngân sách địa phương.

- Triển khai một số dự án điển hình về phát triển công nghệ xanh, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường

Việc triển khai và áp dụng vào sản xuất và đời sống một số dự án điển hình về phát triển công nghệ xanh, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường được các cấp, các ngành quan tâm, tập trung tăng cường và đẩy mạnh. Số lượng các dự án, mô hình ứng dụng các tiến bộ KH&CN triển khai trong những năm qua tăng lên (trong 3 năm, đã triển khai 7 dự án về công nghệ xanh, công nghệ sạch, thân thiện với môi trường), trong đó nhiều dự án sản xuất thử nghiệm, mô hình ứng dụng công nghệ mới, công nghệ tiên tiến được triển khai trong thực tế mang lại hiệu quả từng bước được nhân rộng, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng hàng hóa và dịch vụ, thúc đẩy kinh tế phát triển, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân.

- Triển khai dự án lắp đặt hệ thống quan trắc môi trường tự động trên địa bàn tỉnh

Dự án lắp đặt hệ thống quan trắc môi trường tự động trên địa bàn tỉnh đã đề xuất và đầu tư được 06 trạm quan trắc tự động nước mặt và 03 quan trắc tự động không khí nhằm kiểm soát chất lượng một số thành phần môi trường cơ bản từ ngân sách của tỉnh, đồng thời, đã triển khai đến doanh nghiệp thuộc đối tượng phải lắp đặt 36 Trạm quan trắc tự động liên tục nước thải, khí thải, truyền dữ liệu về Sở Tài nguyên và Môi trường từ nguồn kinh phí của doanh nghiệp. Hiện nay, đang dự kiến đầu tư thêm các Trạm quan trắc tự động, liên tục một số thành phần môi trường; tiếp tục xây dựng Cơ sở dữ liệu tài nguyên môi trường Biển và Hải đảo, tích hợp dữ liệu quan trắc chất lượng nước biển ven bờ vào Cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lý, cảnh báo và cung cấp thông tin cho cộng đồng và triển khai các hệ thống dự báo, cảnh báo chất lượng các thành phần môi trường; cung cấp thông tin kịp thời đến cộng đồng và hỗ trợ ra quyết định cho các cấp Lãnh đạo.

- Triển khai các dự án phòng, chống xói lở bờ biển bằng công nghệ phù hợp, trước mắt tập trung vào các điểm bồi lấp, xói lở nghiêm trọng

Ủy ban Nhân dân tỉnh đã phê duyệt Quy hoạch hệ thống đê biển tỉnh BR-VT và đề án Nghiên cứu giải pháp tổng thể chống xói lở bờ biển đoạn từ Vũng Tàu đến Xuyên Mộc. Tỉnh đang triển khai Dự án thí điểm ứng dụng công nghệ cấu kiện lắp ghép bảo vệ bờ sông, hồ và đê biển để bảo vệ bờ sông, biển tỉnh BR-VT, hiện nay đang tổ chức đánh giá hiệu quả.

- Triển khai dự án thí điểm ứng dụng công nghệ cảnh báo sớm dòng Rip/Ao xoáy tại Bãi Sau, thành phố Vũng Tàu

Dự án đã hoàn thành, đưa vào ứng dụng, kết quả ứng dụng công nghệ cảnh báo ao xoáy RIP-FEWS của dự án được đánh giá là phù hợp và hiệu quả; là công cụ để hỗ trợ cho Ban quản lý các Khu du lịch thành phố Vũng Tàu trong việc nhận biết được khu vực có thể có ao xoáy để triển khai cấm cờ (kể cả khi nước triều dâng) đảm bảo an toàn tắm biển cho người dân. Hiện nay đang chuẩn bị triển khai mở rộng ứng dụng công nghệ cảnh báo ao xoáy RIP-FEWS cho toàn bộ khu vực Bãi Sau.

- Xây dựng Đề án đô thị thông minh đến năm 2025 và các nhiệm vụ giải pháp về Triển khai đề án giao thông thông minh tại tỉnh, Xây dựng Đề án quản lý giáo dục thông minh đến năm 2020, Xây dựng đề án quản lý y tế thông minh đến năm 2020, trước mắt triển khai Đề án tại Bệnh viện Bà Rịa

Hội đồng Nhân dân tỉnh đã ban hành Nghị quyết số 112/NQ-HĐND ngày 13/12/2019 về Đề án phát triển Đô thị thông minh tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2020-2022, định hướng đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030, trong đó, các nhiệm vụ như Triển khai Đề án Giao thông thông minh tại tỉnh; Xây dựng, triển khai các dịch vụ, tiện ích quản lý giáo dục thông minh giai đoạn 1; Xây dựng Đề án quản lý y tế thông minh đến năm 2020, trước mắt triển khai Đề án tại Bệnh viện Bà Rịa đã được cụ thể hóa trong Nghị quyết số 112/NQ-HĐND.

- Xây dựng đề án ứng dụng năng lượng mặt trời, đèn Led chiếu sáng tại các khu vực, công trình công cộng và dự án sử dụng năng lượng gió phát điện; xây dựng quy hoạch và chính sách khuyến khích phát triển điện năng lượng mặt trời trên địa bàn tỉnh

Xây dựng đèn Led chiếu sáng tại các khu vực, công trình công cộng: về cơ bản đã triển khai lắp đặt thay thế toàn bộ đèn hiệu suất thấp bằng đèn

LED hiệu suất cao trên các huyện, thị xã, thành phố.

Phát triển điện năng lượng mặt trời: Thực hiện quyết định số 11/2017/QĐ-TTg ngày 14/11/2017 và Quyết định số 13/2010/QĐ-TTg ngày 04/6/2020 của Chính phủ về cơ chế khuyến khích và phát triển điện mặt trời tại Việt Nam, trong những năm qua điện mặt trời trên địa bàn tỉnh đã phát triển mạnh mẽ. Tỉnh đã đưa 05 dự án điện mặt trời vào phát điện thương mại với tổng công suất 253MW (điện mặt trời Đá Bạc 02, 03, 04, dự án Điện mặt trời khu công nghiệp Châu Đức); đang triển khai thi công xây dựng xây dựng 02 nhà máy điện mặt trời có tổng công suất 56MW (Nhà máy điện mặt trời Tầm Bó và Hồ Gia Hoét 1); 04 dự án chờ Bộ Công thương thẩm định (Đông Đất Đỏ 50MWp, Tây Đất Đỏ 50MWp, Châu Pha 40MWp, hồ Sông Kinh 40MWp).

Về phát triển năng lượng gió: Bộ Công thương đã phê duyệt trong quy hoạch phát triển điện lực: 04 dự án điện gió với tổng công suất 1139,6MW và đang đề nghị Bộ Công thương thẩm định và trình Thủ tướng phê duyệt bổ sung quy hoạch phát triển điện lực quốc gia 04 dự án điện gió với tổng công suất 1.460MW.

- *Xây dựng Đề án chính quyền điện tử tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đến năm 2020*

Tỉnh đã phê duyệt khung Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh BR-VT, phiên bản 1.0, đã triển khai các nội dung như phần mềm Quản lý văn bản và điều hành, Hệ thống Thư điện tử công vụ, Cơ sở dữ liệu ngành thông tin và truyền thông, Cổng thanh toán trực tuyến và các ứng dụng khác. Hiện nay tỉnh đang xây dựng, cập nhật kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh BR-VT, phiên bản 2.0.

3. TÍCH CỰC HỖ TRỢ DOANH NGHIỆP, KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

- *Tăng cường triển khai chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm hàng hóa tỉnh BR-VT giai đoạn 2014 - 2020*

Tỉnh đã chỉ đạo tăng cường triển khai Chương trình, kết quả đã có nhiều chuyển biến tích cực, số doanh nghiệp tham gia và được hỗ trợ ngày càng nhiều, góp phần nâng cao năng suất và chất lượng tại doanh nghiệp. Đến nay, đã hỗ trợ 190 lượt đề án với tổng kinh phí hỗ trợ doanh nghiệp 6.364,894 triệu đồng, tổng kinh phí đối ứng của các doanh

niệp 72.154,945 triệu đồng. Chương trình đã giúp doanh nghiệp tăng cơ hội tiếp cận, áp dụng các tiêu chuẩn, quy chuẩn, các hệ thống quản lý, mô hình, công cụ cải tiến năng suất và chất lượng, ứng dụng công nghệ hiện đại trong hoạt động sản xuất, kinh doanh góp phần tạo động lực lớn cho doanh nghiệp chủ động khai thác các thị trường nước ngoài, tự tin hội nhập kinh tế quốc tế.

- *Triển khai Kế hoạch hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của tỉnh BR-VT giai đoạn 2016 - 2020*



Các đại biểu cắt băng tại buổi lễ "Khai trương văn phòng thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu"

Tỉnh đã tăng cường triển khai Kế hoạch hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT giai đoạn 2016-2020. Các hoạt động thúc đẩy phong trào khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được triển khai có hiệu quả như hoạt động thông tin, tuyên truyền, các cuộc thi khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT, đào tạo, tập huấn về kiến thức và kỹ năng. Đã tổ chức 50 lớp đào tạo, tập huấn, 80 hội nghị, hội thảo, sự kiện về khởi nghiệp với hơn 24.000 lượt doanh nghiệp, sinh viên, thanh niên tham dự; tổ chức 07 lớp đào tạo, tập huấn hướng dẫn các tiêu chuẩn ISO mới cho doanh nghiệp; hỗ trợ 190 lượt đề án với tổng kinh phí 6.394,894 triệu đồng; tổ chức thành công 02 cuộc thi khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT (2017-2019) với 151 dự án tham gia; tổ chức sự kiện Ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo - Techfest Đông Nam Bộ năm 2019. Tỉnh đã thành lập Văn phòng thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT, thực hiện ký kết hợp tác với Quỹ Khởi nghiệp doanh nghiệp KH&CN Việt Nam nhằm để kết nối, hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Đã kịp thời ban hành các cơ chế, chính sách hỗ trợ về khởi nghiệp sáng tạo như: Nghị quyết số 43/

NQ-HĐND ngày 14/12/2018 Hội đồng Nhân dân tỉnh về chủ trương Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo tỉnh giai đoạn 2019-2025; Quyết định số 514/QĐ-UBND ngày 07/3/2019 của UBND tỉnh phê duyệt Đề án Hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo tỉnh BR-VT giai đoạn 2019-2025 (đã hỗ trợ 14 doanh nghiệp với tổng kinh phí hỗ trợ 338,76 triệu đồng), Nghị quyết số 06/2020/NQ-HĐND ngày 04/8/2020 của Hội đồng Nhân dân tỉnh về nội dung và mức chi từ ngân sách nhà nước để thực hiện hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT đến năm 2025. Hiện nay đang thúc đẩy hình thành Quỹ Hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp.

- *Xây dựng đề án thành lập Trung tâm ươm tạo và hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo:* Đã xây dựng Đề án thành lập Trung tâm Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp tỉnh BR-VT tại Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ BR-VT, dự kiến phê duyệt và triển khai các hoạt động vào năm 2021.

- *Triển khai Chương trình đào tạo, bồi dưỡng 1000 doanh nhân giai đoạn 2016-2020:* Trong 04 năm (2017-2020), đã tổ chức được 16/27 lớp. Số lượng học viên tham gia các lớp bồi dưỡng 768 người.

- *Xây dựng Đề án phát triển doanh nghiệp KH&CN đến năm 2020:* Ban hành Đề án phát triển doanh nghiệp KH&CN tỉnh BR-VT đến năm 2020. Đến nay, đã phát triển được 07 doanh nghiệp KH&CN, đạt mục tiêu đề ra.

4. NÂNG CAO HIỆU QUẢ QUẢN LÝ CÔNG NGHỆ

Công tác thẩm định công nghệ của các Dự án đầu tư vào tỉnh được quan tâm thực hiện. Trong 03 năm qua, đã có 96 dự án được thẩm định hoặc có ý kiến về công nghệ trước khi quyết định chủ trương đầu tư theo quy định của Luật Đầu tư đối với các Dự án đầu tư sử dụng công nghệ hạn chế chuyển giao hoặc Dự án đầu tư có nguy cơ tác động xấu đến môi trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường có sử dụng công nghệ.

Hoàn thành nhiệm vụ điều tra, đánh giá trình độ công nghệ sản xuất đối với 260 doanh nghiệp ngành chế biến, chế tạo thuộc 08 nhóm ngành trên địa bàn tỉnh theo hướng dẫn của Bộ KH&CN. Qua đó, đã cơ bản xác định trình độ công nghệ sản xuất nhiều nhóm ngành của tỉnh đạt mức “Trung bình tiên

tiên”, đây là cơ sở quan trọng để đề ra những chính sách và giải pháp phù hợp nhằm đổi mới, nâng cao trình độ công nghệ sản xuất của doanh nghiệp.

Đã triển khai thực hiện và hoàn thành đề tài “Xây dựng chương trình phát triển thị trường KH&CN tỉnh BR-VT đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025”. Từ kết quả này, đang xây dựng Chương trình thúc đẩy phát triển thị trường công nghệ của tỉnh để lấy ý kiến hoàn thiện trong Quý I/2021.



Các đại biểu cắt băng tại buổi lễ "Khai trương sàn giao dịch công nghệ trực tuyến tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu"

Hoàn thành Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến tỉnh BR-VT và chính thức vận hành vào tháng 12 năm 2017, từng bước đã tạo được sự tin tưởng của tổ chức, cá nhân trong và ngoài tỉnh với nhiều thông tin công nghệ, thiết bị, dịch vụ đã thu hút nhiều doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân trong và ngoài nước đã quan tâm tham gia, tương tác trên sàn giao dịch. Hiện tại, đã kết nối cơ sở dữ liệu và là thành viên tham gia hệ thống liên kết Sàn giao dịch công nghệ và thiết bị trực tuyến vùng Duyên hải Bắc bộ. Đến nay, Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến có hơn 1.100 nhà cung cấp, và hơn 330 chuyên gia tư vấn. Tổng sản phẩm chào mua và bán là 4.036 sản phẩm.

- *Thu thập, cập nhật cơ sở dữ liệu và công bố nguồn thông tin về sáng chế, giải pháp hữu ích, kết quả các đề tài nghiên cứu sẵn có:* Tỉnh đã xây dựng cơ sở dữ liệu thông tin về nguồn thông tin về sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hoá và thông tin về nhiệm vụ KH&CN trong tỉnh. Cơ sở dữ liệu thông tin được cập nhật và công bố trên website với hơn 2.030 thông tin. Đây là nguồn thông tin cơ sở dữ liệu thông tin về nguồn thông tin về sáng chế, giải pháp hữu ích, kết quả các đề tài nghiên cứu sẵn có của

tình, nhằm góp phần cho các tổ chức, doanh nghiệp và các nhân trên địa bàn tỉnh có thể áp dụng trong sản xuất và kinh doanh.

5. ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG SỞ HỮU TRÍ TUỆ

- Kết quả triển khai Đề án xây dựng, phát triển và quảng bá thương hiệu các sản phẩm, hàng hóa đặc sản của tỉnh giai đoạn 2014-2020; tiếp tục bổ sung xây dựng, phát triển đối với các sản phẩm, hàng hóa đặc sản của tỉnh

Đã triển khai xây dựng và quảng bá thương hiệu đối với nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận, chỉ dẫn địa lý cho các sản phẩm đặc sản của tỉnh. Trong giai đoạn đã xác lập quyền chỉ dẫn địa lý: Hồ tiêu BR-VT, Nhân xuống cơm vàng BR-VT, Mãng cầu ta BR-VT, Muối Bà Rịa. Xác lập quyền nhãn hiệu tập thể: Nhân xuống cơm vàng BR-VT, Mãng cầu ta BR-VT. Xác lập quyền nhãn hiệu chứng nhận: Muối Bà Rịa, Hồ tiêu BR-VT, Bún Long Kiên - Bà Rịa, Hàu Long Sơn - Vũng Tàu, Bánh tráng An Ngãi, Thanh Long Xuyên Mộc, Chả cá Phước Hải, Bưởi da xanh Sông Xoài... Các sản phẩm sau khi được bảo hộ sẽ được quản lý, khai thác nhằm nâng cao uy tín của sản phẩm, bảo vệ thương hiệu đặc sản địa phương; đồng thời cung cấp cho thị trường nguồn nguyên liệu sạch, góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Đồng thời đã tăng cường truyền thông cho hoạt động sở hữu trí tuệ, tập trung vào quảng bá các sản phẩm, hàng hóa đặc sản và chủ lực của tỉnh.

Bên cạnh việc xác lập quyền sở hữu trí tuệ cho các sản phẩm đặc sản của tỉnh, ngành nông nghiệp đã tham mưu xây dựng quy hoạch vùng sản xuất, vùng nguyên liệu cho các sản phẩm: Hồ tiêu, Mãng cầu ta, Nhân xuống, Bưởi da xanh...

- Đổi mới và triển khai có chất lượng Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật và Cuộc thi ý tưởng khoa học: Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật năm 2016-2017 và năm 2018-2019 đã có một số giải pháp vinh dự đạt giải cao trong Hội thi sáng tạo kỹ thuật toàn quốc và Giải thưởng Sáng tạo Khoa học Việt Nam. Hội thi năm 2020-2021 đang được triển khai, phát động nhằm tiếp tục đẩy mạnh phong trào lao động sáng tạo của quần chúng nhân dân để góp phần phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Đối với Cuộc thi Ý tưởng khoa học tỉnh, sau khi tổ chức thành công 02 Cuộc thi Ý tưởng khoa học tỉnh lần thứ I năm 2015

và lần thứ II năm 2016-2017 (có 103/145 giải pháp đạt giải), hiện nay đang tập trung các nội dung hỗ trợ để triển khai các ý tưởng đạt giải thành các nhiệm vụ KH&CN của ngành, của tỉnh.

6. TĂNG CƯỜNG CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC TRONG LĨNH VỰC TIÊU CHUẨN - ĐO LƯỜNG - CHẤT LƯỢNG

- Đẩy mạnh hoạt động quản lý chất lượng sản phẩm hàng hóa: công tác quản lý tiêu chuẩn đo lường chất lượng (TCĐLCL) ngày càng được tăng cường, đạt hiệu quả tốt, giúp các doanh nghiệp nâng cao nhận thức, phục vụ tốt hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, đóng góp thiết thực cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, trong đó trọng tâm là công tác quản lý tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm hàng hóa trong sản xuất, nhập khẩu, lưu thông và công tác quản lý đo lường. Năng lực kiểm định, hiệu chuẩn phương tiện đo phục vụ quản lý nhà nước ngày càng được nâng cao đáp ứng hầu hết nhu cầu của doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh, hiện có khả năng kiểm định 36 loại phương tiện đo nhóm 2, hiệu chuẩn 08 lĩnh vực phương tiện đo, thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hóa như vàng, mũ bảo hiểm, sắt thép. Số lượng phương tiện đo được kiểm định, hiệu chuẩn trong 03 năm khoảng 86.009 phương tiện đo.

- Xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương: Hàng năm, tỉnh triển khai lập kế hoạch xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương đối với sản phẩm hàng hóa đặc thù có liên quan đến an toàn, sức khỏe và môi trường, các Quy chuẩn kỹ thuật tỉnh đang triển khai xây dựng như Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về cơ sở nuôi cá lồng bè cửa sông tỉnh BR-VT, Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt tỉnh BR-VT.

- Công tác xây dựng và áp dụng các hệ thống quản lý tiên tiến tại các phòng thử nghiệm, kiểm nghiệm, xét nghiệm và hiệu chuẩn (gọi chung là phòng LAB) phục vụ công tác quản lý nhà nước, nghiệp vụ chuyên môn của các ngành: đạt kết quả tốt, đến nay hầu hết các phòng LAB phục vụ công tác quản lý nhà nước trong các lĩnh vực Y tế dự phòng, an toàn thực phẩm, nông lâm thủy sản, thú y, tiêu chuẩn đo lường chất lượng, lĩnh vực môi trường đều đạt tiêu chuẩn ISO/IEC 17025.

- *Xây dựng và triển khai Kế hoạch ứng dụng công nghệ thông tin vào hệ thống quản lý chất lượng:* Công tác triển khai xây dựng, áp dụng HTQLCL theo TCVN ISO 9001 vào các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh thực hiện tốt (sau đây gọi tắt là ISO HCC), đến nay 100% cơ quan, đơn vị (127 cơ quan, đơn vị) thuộc hệ thống hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh đã xây dựng, áp dụng và chuyển đổi HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015, hoàn thành trước thời hạn theo quy định của Bộ KH&CN là năm 2021. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào hệ thống quản lý chất lượng trên địa bàn tỉnh cơ bản đã được triển khai thực hiện phù hợp với yêu cầu tại Nghị định số 61/2018/NĐ-CP ngày 23/4/2018 của Chính phủ về thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết thủ tục hành chính.

7. PHÁT TRIỂN NGUỒN NHÂN LỰC KH&CN

- *Xây dựng Đề án tăng cường tiềm lực và hiệu quả hoạt động của Trung tâm ứng dụng tiến bộ KH&CN:* Đã phê duyệt Đề án hợp nhất Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN và Trung tâm Thông tin KH&CN tỉnh thành Trung tâm Thông tin và Ứng dụng KH&CN tỉnh tại Quyết định số 2178/QĐ-UBND ngày 23/8/2019 của UBND tỉnh BR-VT. Hiện nay, Trung tâm đang kiện toàn cơ cấu, tổ chức hoạt động trình UBND tỉnh phê duyệt.

- *Xây dựng Đề án thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao đến năm 2020:* Đang triển khai các đề án: Xây dựng đội ngũ trí thức trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Đề án Đào tạo nguồn nhân lực ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp giai đoạn 2020-2025, tầm nhìn 2030 trên địa bàn tỉnh BR-VT; Đề án Phát triển nguồn nhân lực du lịch tỉnh BR-VT đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.

Đã triển khai thực hiện Kế hoạch số 168-KH/TU ngày 20/6/2018 thực hiện Đề án “Nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức từ nay đến năm 2020 và định hướng đến năm 2025”; ban hành Quy định nội dung thay thế Kế hoạch đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh BR-VT giai đoạn 2016-2020 tại Quyết định số 1042/QĐ-UBND ngày 04/5/2016 của UBND tỉnh.

- *Xây dựng cơ sở dữ liệu đội ngũ chuyên gia KH&CN về các ngành, lĩnh vực; định kỳ gặp gỡ*

các nhà khoa học để nghe hiến kế và tháo gỡ kịp thời khó khăn, vướng mắc trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ: Đã xây dựng cơ sở dữ liệu đội ngũ chuyên gia KH&CN, bao gồm 470 thông tin dữ liệu chuyên gia, trong đó có: 330 thông tin chuyên gia tư vấn chuyên gia công nghệ đã công bố trên Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến của tỉnh, và hơn 140 thông tin chuyên gia KH&CN ở khu vực phía Nam. Đây là nguồn thông tin chính thức để phục vụ công tác quản lý KH&CN, phục vụ nhu cầu tư vấn trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của các cơ quan, tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh. Hàng năm tổ chức mời đội ngũ chuyên gia về KH&CN nói chuyện chuyên đề, nghe hiến kế và tháo gỡ khó khăn, vướng mắc trong nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

- *Xây dựng và triển khai Đề án sử dụng hiệu quả đội ngũ trí thức của tỉnh:* Đề án “Quản lý và sử dụng đội ngũ trí thức tỉnh BR-VT phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế” đã được xây dựng và hoàn thiện dự thảo.

- *Triển khai Kế hoạch cử cán bộ, công chức, viên chức KH&CN đi làm việc và thực tập có thời hạn tại các tổ chức KH&CN:* Đã triển khai thực hiện Kế hoạch cử cán bộ, công chức, viên chức KH&CN đi làm việc và thực tập có thời hạn tại các tổ chức KH&CN, doanh nghiệp ở nước ngoài giai đoạn 2016 - 2020. Tuy nhiên do cơ chế làm việc và yêu cầu trình độ về ngoại ngữ nên kết quả triển khai thực hiện Kế hoạch chưa đạt được như kỳ vọng.

- *Triển khai quy chế xét tặng giải thưởng về KH&CN đối với những tổ chức, cá nhân có công trình nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vào thực tiễn mang lại hiệu quả cao:* Năm 2017, nhằm ghi nhận sự công hiến, tôn vinh và khích lệ các tác giả của các công trình có nhiều đóng góp đối với địa phương, tỉnh đã tổ chức thành công Giải thưởng KH&CN tỉnh BR-VT lần thứ nhất và trao giải cho 45 tác giả của 14 công trình, bao gồm: 5 giải B, 4 giải C và 5 giải Khuyến khích.

8. HỢP TÁC TRONG NƯỚC VÀ QUỐC TẾ VỀ KH&CN

- *Chủ động có Chương trình hợp tác cụ thể về KH&CN với các Viện, Trường và tổ chức KH&CN trong nước*

Phối hợp các viện, trường, doanh nghiệp nghiên cứu triển khai các đề tài, dự án, các nhiệm vụ thường xuyên hàng năm nhằm ứng dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống giúp nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, bảo vệ môi trường và cải thiện đời sống nhân dân, chia sẻ kết quả nghiên cứu, phục vụ ứng dụng trong thực tiễn quản lý và bảo vệ môi trường của địa phương. Đã ký kết chương trình hợp tác nghiên cứu phát triển KH&CN với Cục Ứng dụng và phát triển công nghệ, Đại học BR-VT, Viện Hải dương học Nha Trang. Dự kiến đầu năm 2021, sẽ ký kết chương trình hợp tác với Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Bách Khoa Tp. Hồ Chí Minh.

Xây dựng Chương trình hợp tác quốc tế về KH&CN đến năm 2020:

Tỉnh đã ban hành Chương trình hợp tác quốc tế về KH&CN tỉnh BR-VT đến năm 2020, định hướng đến năm 2025, nhằm tạo sự chủ động trong hợp tác quốc tế về KH&CN, hướng đến đưa KH&CN tham gia giải quyết những vấn đề đang là thách thức, cấp bách của tỉnh, đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh về phát triển công nghiệp hỗ trợ, công nghiệp công nghệ cao, cảng biển, dịch vụ du lịch, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

NHIỆM VỤ VÀ GIẢI PHÁP TIẾP TỤC THỰC HIỆN NGHỊ QUYẾT VỀ PHÁT TRIỂN KH&CN TỈNH BR-VT GIAI ĐOẠN 2021 - 2025

Để thực hiện và hoàn thành có hiệu quả Nghị quyết Đảng bộ tỉnh BR-VT lần thứ VII, nhiệm kỳ 2020 - 2025 đã đề ra: “*Phát triển KH&CN ngang tầm nhiệm vụ, đáp ứng yêu cầu phát triển trong tình hình mới; tăng thêm nguồn lực đầu tư cho KH&CN*” và tiếp tục triển khai Nghị quyết số 05-NQ/TU về phát triển KH&CN tỉnh BR-VT đến năm 2020, định hướng đến năm 2025, những nhiệm vụ và giải pháp về phát triển KH&CN tập trung trong thời gian tới là:

1. Tiếp tục đẩy mạnh công tác tuyên truyền, quán triệt và tổ chức thực hiện, đồng bộ các nhiệm vụ, giải pháp được nêu trong Nghị quyết số 20-NQ/TW ngày 01/11/2012 của Hội nghị lần thứ 6 Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về phát triển KH&CN trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế; Nghị quyết số 05-NQ/TU, ngày 11/7/2017 của

Ban Thường vụ Tỉnh ủy về phát triển KH&CN đến năm 2020, định hướng đến năm 2025; Kết luận số 50-KL/TW, ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế; Nghị quyết đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh BR-VT lần thứ VII, nhiệm kỳ 2020 - 2025; phát huy hiệu quả vai trò lãnh đạo, chỉ đạo và quản lý của cấp ủy, tổ chức đảng và chính quyền trong triển khai, tổ chức thực hiện nhằm thúc đẩy phát triển, ứng dụng KH&CN.

2. Tiếp tục nghiên cứu, đổi mới, hoàn thiện cơ chế, phương thức quản lý tổ chức, hoạt động KH&CN theo hướng đồng bộ, khả thi, hiệu quả, đáp ứng tốt yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới. Nâng cao năng lực bộ máy và đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Tiếp tục thực hiện cơ chế tự chủ đối với tổ chức KH&CN công lập gắn với phương thức đặt hàng, đấu thầu và cơ chế khoán kinh phí đến sản phẩm cuối cùng.

3. Nghiên cứu, tham mưu bổ sung cơ chế, chính sách của tỉnh nhằm khuyến khích, tạo điều kiện cho nhà khoa học, trí thức, doanh nghiệp ứng dụng KH&CN, thu hút dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài có ứng dụng KH&CN, tạo động lực đổi mới sáng tạo, đưa công nghệ hiện đại vào sản xuất và đời sống xã hội.

4. Tiếp tục quán triệt quan điểm “*Lấy doanh nghiệp là trung tâm cho hoạt động khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo*”; nghiên cứu xây dựng và triển khai chính sách KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp tỉnh BR-VT theo tinh thần đột phá, hướng đến doanh nghiệp, trong đó cần tập trung hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng, chuyển giao và đổi mới công nghệ, thiết bị tiên tiến, hiện đại; nghiên cứu phát triển và ứng dụng công nghệ của cách mạng công nghiệp lần thứ tư; chú trọng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu tiếp nhận, vận hành, ứng dụng công nghệ hiện đại vào các lĩnh vực của tỉnh trong thời gian tới.

5. Khuyến khích, tạo điều kiện, hỗ trợ doanh nghiệp khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo; xây dựng và phát triển hoàn thiện hệ sinh thái khởi nghiệp. Tạo điều kiện, khuyến khích khu vực tư nhân và doanh nghiệp đầu tư cho KH&CN và khởi nghiệp

sáng tạo; tăng số lượng và quy mô các Quỹ phát triển KH&CN của doanh nghiệp; xây dựng các mô phỏng về KH&CN, nhất là những công nghệ chủ chốt của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư nhằm thúc đẩy nhanh việc chuyển giao công nghệ, ứng dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất, kinh doanh.

6. Xây dựng và triển khai Kế hoạch hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT giai đoạn 2021-2025; triển khai có hiệu quả Đề án hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo tỉnh BR-VT giai đoạn 2019 - 2025 và Nghị quyết số 06/2020/NQ-HĐND ngày 04/8/2020 của HĐND tỉnh về quy định nội dung, mức chi từ ngân sách nhà nước để thực hiện hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh BR-VT đến năm 2025; Đẩy mạnh hoạt động của Văn phòng thúc đẩy khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh; đưa Trung tâm Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp tại Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghệ tỉnh đi vào hoạt động nhằm hỗ trợ các hoạt động đổi mới sáng tạo trong doanh nghiệp và thúc đẩy phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp của tỉnh; thực hiện ươm tạo các dự án khởi nghiệp sáng tạo; gắn kết hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN của các nhà khoa học, chuyên gia, giảng viên, sinh viên với thực tiễn sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

7. Tiếp tục lựa chọn, triển khai các chương trình, đề án, đề tài, dự án KH&CN theo hướng phục vụ thiết thực phát triển kinh tế - xã hội, có tính ứng dụng cao và đẩy mạnh chuyển giao, ứng dụng công nghệ, thiết bị tiên tiến, hiện đại vào sản xuất kinh doanh và phục vụ đời sống người dân, tập trung vào các lĩnh vực: Ứng dụng công nghệ cao trong công nghiệp, nông nghiệp; an toàn vệ sinh thực phẩm; bảo vệ môi trường; ứng phó biến đổi khí hậu; sử dụng năng lượng tái tạo; cải cách hành chính cơ sở, xã hội nhân văn,... và các ngành, lĩnh vực mũi nhọn, ưu tiên phát triển của tỉnh; thực hiện có hiệu quả chương trình chuyển đổi số, đô thị thông minh.

8. Tổ chức thẩm định chặt chẽ công nghệ của các Dự án đầu tư vào tỉnh; thường xuyên rà soát, yêu cầu các doanh nghiệp cải tiến, nâng cấp công nghệ sản xuất đáp ứng tiêu chuẩn môi trường.

9. Xây dựng tiềm lực KH&CN của tỉnh đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội; kiện toàn và

phát triển đội ngũ nhân lực KH&CN của tỉnh bảo đảm chất lượng và cơ cấu hợp lý, chú trọng tạo nguồn nhân lực chất lượng cao gắn với nhu cầu phát triển các ngành kinh tế trọng điểm của tỉnh. Tiếp tục nghiên cứu tham mưu các chính sách khuyến khích phát triển, thu hút nguồn nhân lực trình độ cao về công tác tại tỉnh, nhất là trong các doanh nghiệp.

10. Xây dựng và hoàn thiện cơ sở dữ liệu thông tin KH&CN của tỉnh bảo đảm tính tin cậy, chính xác, cập nhật, phù hợp với chuẩn mực quốc tế. Tiếp tục thu thập, chọn lọc và cập nhật cơ sở dữ liệu đội ngũ chuyên gia KH&CN và chuyên gia tư vấn thuộc các ngành, lĩnh vực. Xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên ngành KH&CN. Tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị nâng cao tiềm lực KH&CN; đầu tư và đưa vào hoạt động Dự án Khu KH&CN biển của tỉnh.

11. Tiếp tục thúc đẩy phát triển mạnh thị trường KH&CN; tăng cường tổ chức các sự kiện kết nối cung - cầu công nghệ, triển lãm công nghệ; vận hành có hiệu quả Điểm kết nối cung - cầu công nghệ, Sàn giao dịch công nghệ, kết nối với Sàn Khu vực và Quốc gia nhằm tạo cơ sở dữ liệu về công nghệ, thị trường cung và cầu công nghệ cho các doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân.

12. Tích cực triển khai Kế hoạch số 359-KH/TU ngày 16 tháng 7 năm 2020 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27 tháng 9 năm 2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

13. Tiếp tục triển khai Đề án xây dựng, phát triển và quảng bá thương hiệu các sản phẩm hàng hóa đặc sản của tỉnh; đảm bảo hầu hết các sản phẩm, hàng hóa đặc sản của tỉnh đều được đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, được xây dựng và phát triển thương hiệu; Triển khai cơ chế giao quyền sở hữu, quyền sử dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước; Đổi mới và tiếp tục triển khai có chất lượng Cuộc thi ý tưởng KH&CN.

14. Triển khai Chương trình thúc đẩy phát triển thị trường công nghệ tỉnh; nâng cao chất lượng các ấn phẩm thông tin KH&CN, tổ chức kịp thời và có hiệu quả các hình thức tuyên truyền (Trên báo, đài; Tổ chức hội chợ, triển lãm về KH&CN; giới thiệu

kết quả nghiên cứu, công nghệ mới kết hợp tổ chức hội thảo; tập huấn đầu bờ hướng dẫn kỹ thuật,...).

15. Tăng cường triển khai các quy định về phân công, phối hợp quản lý nhà nước về hoạt động trong lĩnh vực tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, chất lượng sản phẩm, hàng hóa và nhãn hàng hóa; triển khai có hiệu quả Kế hoạch truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa.

16. Nâng cao chất lượng và hiệu quả công tác thanh tra KH&CN; tăng cường thanh kiểm tra lĩnh vực an toàn bức xạ, sở hữu trí tuệ và tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng sản phẩm, hàng hóa nhằm phát hiện kịp thời và xử lý nghiêm minh tình trạng hàng gian, hàng giả, hàng kém chất lượng.

17. Triển khai Kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ, sự cố hạt nhân trên địa bàn tỉnh; công tác quản lý an ninh nguồn phóng xạ; cấp phép sử dụng thiết bị X-quang chẩn đoán trong y tế.

18. Tiếp tục triển khai Chương trình hợp tác quốc tế về KH&CN tính đến năm 2025, chú trọng khai thác, chuyển giao công nghệ nguồn vào tỉnh; xây dựng và triển khai Kế hoạch thực hiện Đề án thúc đẩy chuyển giao, làm chủ và phát triển công nghệ từ nước ngoài vào Việt Nam trong các ngành, lĩnh vực ưu tiên trong giai đoạn từ nay đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của tỉnh; khuyến khích các dự án đầu tư trực tiếp nước ngoài có chuyển giao công nghệ cho các doanh nghiệp của tỉnh. Triển khai Chương trình hợp tác với Đại học BR-VT, Đại học Bách khoa TP HCM, Đại học Quốc gia HCM, Viện Hải dương học Nha Trang,... về đào tạo và nghiên cứu khoa học, chuyển giao công nghệ.

19. Có giải pháp, kế hoạch đề sử dụng có hiệu quả và hoàn thành chỉ tiêu kinh phí KH&CN được giao hàng năm.

P.N.V, M.H.Y

ĐẠI HỘI ĐẠI BIỂU TOÀN QUỐC LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC - KỸ THUẬT VIỆT NAM LẦN THỨ VIII: ĐOÀN KẾT - SÁNG TẠO - ĐỔI MỚI - PHÁT TRIỂN

Đó là tiêu đề Đại hội lần thứ VIII, nhiệm kỳ 2020 - 2025 của Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam được tổ chức trọng thể ngày 24 và 25 tháng 12 năm 2020, tại Hà Nội.



Đoàn đại biểu Liên hiệp hội tỉnh chụp ảnh cùng với đồng chí Phan Xuân Dũng (số 3 từ trái qua) Ủy viên TW Đảng, Chủ tịch Liên hiệp hội Việt Nam khóa VIII

||ThS. Nguyễn Ngọc Nguyễn

Liên hiệp các Hội KHKT tỉnh BR-VT

Dự đại hội có đồng chí Nguyễn Xuân Phúc, Ủy viên Bộ Chính trị, Thủ tướng Chính phủ; đồng chí Võ Văn Thương, Ủy viên Bộ Chính trị, Bí thư TW Đảng, Trưởng Ban Tuyên giáo TW; đồng chí Nguyễn Văn Bình, Ủy viên Bộ Chính trị, Bí thư TW Đảng, Trưởng Ban Kinh tế TW; đồng chí Trần Thanh Mẫn, Chủ tịch UBMTTQVN, cùng các đồng chí lãnh đạo đại diện các Ban, Bộ, ngành của Trung ương, thành phố Hà Nội và 664 đại biểu chính thức đại diện cho Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam (Liên hiệp hội), Liên hiệp hội 63 tỉnh thành phố và 89 hội ngành toàn quốc. Về phía Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu có 4 đại biểu: đồng chí Trương Thành Công - Chủ tịch, đồng chí Hoàng

Văn Quý - Phó Chủ tịch, đồng chí Nguyễn Ngọc Nguyễn - Phó Chủ tịch và đồng chí Mai Thanh Quang - Phó Chủ tịch.

Báo cáo chính trị của Đoàn Chủ tịch nêu rõ: Trong nhiệm kỳ Đại hội lần thứ VII (2015-2020) Liên hiệp Hội ngày càng phát triển mạnh mẽ, tiếp tục khẳng định được vai trò, vị thế của tổ chức chính trị - xã hội, của đội ngũ trí thức KH-CN Việt Nam. Đó là, toàn hệ thống đã chủ động thực hiện Nghị quyết Đại hội VII của Liên hiệp Hội Việt Nam và đạt được những kết quả tích cực. Công tác tập hợp đoàn kết trí thức được đổi mới, công tác chính trị, tư tưởng đối với đội ngũ trí thức KH-CN được quan tâm hơn, góp phần ổn định tình hình chính trị - xã hội trong nước. Vị thế, vai trò chính trị - xã hội của Liên hiệp Hội ở Trung ương, địa phương được tiếp tục khẳng định; hệ thống 2 cấp của Liên hiệp Hội từ Trung ương đến địa phương ngày được củng cố và hoàn thiện. Tổ chức bộ máy từ Trung ương đến địa phương từng bước phát triển; số hội thành viên và tổ chức KH-CN trực thuộc tăng lên đáng kể, thu hút được trên 3,7 triệu hội viên, trong đó có khoảng 2,2 triệu hội viên trí thức; 15% Liên hiệp Hội tỉnh, thành phố có đại diện lãnh đạo chủ chốt tham gia Hội đồng Nhân dân tỉnh nhiệm kỳ 2016-2021. Bên cạnh các nhiệm vụ chính trị nhằm tập hợp, đoàn kết, vận động trí thức KH&CN, Liên hiệp Hội thực hiện tốt nhiệm vụ chuyên môn phục vụ sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội. Nội dung và phương thức hoạt động ngày càng đa dạng và phong phú; hoạt động tôn vinh trí thức KH-CN tiêu biểu được Liên hiệp Hội khởi xướng và lan tỏa tới nhiều hội thành viên; Diễn đàn khoa học chuyên nghiệp của trí thức được triển khai thường xuyên góp phần tạo môi trường mới để thu hút nhiều trí thức bày tỏ quan điểm và đóng góp ý kiến quan trọng trong việc xây dựng chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước. Nhiều chương trình thỏa thuận hợp tác giữa Liên hiệp Hội Việt Nam với Mặt trận Tổ quốc Việt Nam và các bộ, ngành địa phương, trường Đại học, tập đoàn được ký kết, tạo điều kiện thuận lợi để Liên hiệp Hội ở địa phương, các hội ngành thành viên, các tổ chức KH-CN triển khai có hiệu quả các nhiệm vụ chuyên môn theo các hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, tư vấn, phản biện và giám định xã hội, truyền thông và phổ biến kiến thức, thúc đẩy

các phong trào sáng tạo kỹ thuật và hợp tác quốc tế, góp phần đáng kể vào sự phát triển kinh tế-xã hội của đất nước.

Có được những kết quả nêu trên là do sự nỗ lực của tập thể lãnh đạo, cán bộ, hội viên trong toàn hệ thống Liên hiệp Hội Việt Nam, đồng thời có sự quan tâm lãnh đạo, chỉ đạo sát sao của lãnh đạo Đảng và Nhà nước, sự phối hợp, hỗ trợ từ phía các ban, ngành, đoàn thể ở Trung ương và cấp uỷ, chính quyền địa phương.

Đại hội đề ra mục tiêu nhiệm kỳ khoá VIII, 2020 - 2025 là: *Liên hiệp Hội từ Trung ương đến địa phương là tổ chức chính trị - xã hội vững mạnh, cùng với các hội ngành thành viên giữ vai trò nòng cốt trong tập hợp, đoàn kết rộng rãi và phát huy trí tuệ sáng tạo của đội ngũ trí thức KH-CN; đại diện cho ý chí và nguyện vọng của đội ngũ trí thức KH-CN, bảo vệ quyền và lợi ích hợp pháp của các hội ngành thành viên và hội viên hoạt động trong các hội; là nhân tố quan trọng đưa KH&CN trở thành động lực phát triển nền kinh tế thị trường, định hướng xã hội chủ nghĩa, hiện đại, hội nhập quốc tế sâu rộng, góp phần phát triển bền vững đất nước.*

Về công tác củng cố, phát triển tổ chức: Xây dựng và hoàn thiện mô hình tổ chức bộ máy và cơ chế hoạt động của Liên hiệp Hội ở Trung ương, địa phương là một tổ chức chính trị - xã hội. Thống nhất việc tổ chức Đại hội nhiệm kỳ của Liên hiệp Hội tỉnh, thành phố, phù hợp với thời điểm đại hội nhiệm kỳ của Liên hiệp Hội Việt Nam, như các tổ chức chính trị - xã hội khác. Tối thiểu 95% hội ngành toàn quốc tổ chức đại hội đúng nhiệm kỳ. 100% Liên hiệp Hội tỉnh, thành phố thành lập tổ chức Đảng đoàn. Ít nhất 25% Liên hiệp Hội địa phương có đại diện tham gia Hội đồng Nhân dân tỉnh, thành phố nhiệm kỳ 2021 - 2026.

Về công tác chính trị, tư tưởng: 100% cán bộ làm công tác hội được Liên hiệp Hội ở Trung ương, địa phương và các hội ngành thành viên được phổ biến, quán triệt thực hiện các Nghị quyết, Chỉ thị của Đảng, nhất là về KH-CN, GD&ĐT, bảo vệ môi trường, chính sách đối với trí thức; 100% Liên hiệp Hội tỉnh, thành phố tham gia góp ý các văn kiện Đại hội Đảng các cấp, các báo cáo chính trị, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của địa phương; Đảng đoàn Liên hiệp Hội Việt Nam làm việc với ít

nhất 50% tinh ủy, thành ủy về công tác vận động trí thức.

Về hoạt động chuyên môn: Diễn đàn khoa học chuyên nghiệp của trí thức được tiếp tục triển khai và mở rộng trong toàn hệ thống Liên hiệp Hội Việt Nam; tối thiểu 80% Liên hiệp Hội địa phương và Hội ngành toàn quốc chủ trì và phối hợp 25 nhiệm vụ tư vấn, phản biện và giám định xã hội; tối thiểu 80% Liên hiệp Hội địa phương và Hội ngành toàn quốc chủ trì 25 hoạt động truyền thông và phổ biến kiến thức, trong đó 20% Liên hiệp Hội địa phương xây dựng được Đề án/Chương trình/ Kế hoạch phổ biến kiến thức 5 năm và được cơ quan có thẩm quyền thông qua; 100% Liên hiệp Hội tỉnh, thành phố được UBND tỉnh giao làm đầu mối tổ chức hoạt động gặp mặt, tôn vinh trí thức KH&CN tiêu biểu của địa phương; 100% Liên hiệp Hội tỉnh, thành phố làm đầu mối tổ chức các Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật và Cuộc thi Sáng tạo Thanh thiếu niên nhi đồng cấp tỉnh; Ít nhất 10% Hội ngành

toàn quốc được tiếp nhận và triển khai thực hiện dịch vụ công do các cơ quan nhà nước có thẩm quyền chuyển giao; Ít nhất 20% Liên hiệp Hội địa phương và hội ngành toàn quốc có hoạt động hợp tác quốc tế.

Đại hội đã bầu 192 ủy viên Hội đồng Trung ương và 26 ủy viên Đoàn Chủ tịch Liên hiệp các hội Khoa học và Kỹ thuật Việt Nam. Đồng chí Phan Xuân Dũng, Ủy viên Trung ương Đảng được bầu giữ chức Chủ tịch.

Phát biểu chỉ đạo đại hội, Thủ tướng Nguyễn Xuân Phúc đánh giá cao kết quả hoạt động của Liên hiệp Hội Việt Nam trong việc tập hợp, đoàn kết, phát huy vai trò của đội ngũ trí thức KHCN trong công cuộc xây dựng CNH, HĐH và hội nhập quốc tế. Đồng thời, chỉ ra những mặt hạn chế để Liên hiệp Hội khắc phục và yêu cầu Liên hiệp Hội tiếp tục làm tốt chức năng nhiệm vụ của mình như Chỉ thị 42-CT/TW của Bộ chính trị./.

N.N.N

ỨNG DỤNG HỆ THỐNG GIAO THÔNG THÔNG MINH CHO HỆ THỐNG GIAO THÔNG VẬN TẢI BỀN VỮNG TẠI CÁC ĐÔ THỊ THÔNG MINH CỦA ẤN ĐỘ

Thực hiện Quyết định số 950/QĐ-TTg ngày 01/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Đề án phát triển đô thị thông minh bền vững Việt Nam giai đoạn 2018-2025 và định hướng đến năm 2030” Bà Rịa - Vũng Tàu đã có đề án xây dựng Đô thị thông minh của tỉnh trong đó có dự án thành phần là hệ thống giao thông thông minh. Trong số này, BBT đặc san giới thiệu nghiên cứu ứng dụng hệ thống giao thông thông minh tại các thành phố thông minh ở Ấn Độ - có môi trường giao thông tương đồng với nước ta - để giúp bạn đọc tham khảo trong quá trình tìm hiểu các công nghệ phục vụ xây dựng đô thị thông minh.

Giới thiệu

Hệ thống giao thông công cộng là một thành phần của hệ thống giao thông và nó đóng vai trò quan trọng trong phát triển hệ thống giao thông

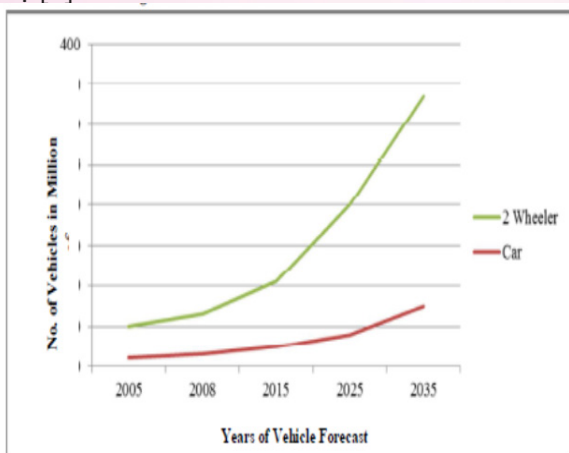
|| **Tarun Dewangan, Rakesh Mehar, Ashutask Kumar Agarwal (India)**

|| **KS. Nguyễn Kim Trường (Dịch)**

bền vững. Nguyên nhân sâu xa của tất cả các vấn đề của hệ thống giao thông trong thế giới ngày nay là tốc độ đô thị hóa quá mức và người đi làm phụ thuộc vào phương tiện cá nhân chứ không phải là phương tiện công cộng. Ở hầu hết các nước đang phát triển như Ấn Độ, phát triển dân số và tăng trưởng kinh tế đang diễn ra. Đô thị hóa nhanh chóng đã tạo ra sự di chuyển của người dân từ các vùng nông thôn đến các thành phố đô thị [1]. Đô thị hóa ở các thành phố của Ấn Độ gây áp lực rất lớn cho hạ tầng giao thông vận tải để đáp ứng với sự gia tăng nhu cầu du lịch với hệ thống giao thông

vận tải công cộng lớn mạnh và hiệu quả hơn [2]. Với tốc độ đô thị hóa ngày càng tăng, dự kiến đến năm 2030 các khu đô thị chiếm tới 40% dân số và đóng góp 75% GDP của Ấn Độ [3]. Như vậy, do đô thị hóa ngày càng tăng chính phủ Ấn Độ hiện đã nhận thấy sự cần thiết của việc phát triển các thành phố thông minh trong khu đô thị và tuyên bố phát triển “100 thành phố thông minh” trong các khu đô thị [4]. Liên quan chính của hệ thống giao thông công cộng mới trong thế giới ngày nay là kiểm soát tốc độ gia tăng đô thị hóa và giảm bớt sự phụ thuộc của người tham gia giao thông vào phương tiện cá nhân để tạo ra hệ thống giao thông vận tải bền vững hơn. Theo điều tra dân số năm 2011, có một sự gia tăng thêm hàng triệu dân thành phố từ 35 vào năm 2001 đến 55, bao gồm 107,9 triệu dân số đô thị (39%) [5].

Hình 1 mô tả dự báo phương tiện dân số ở Ấn Độ [3].



Hình 1: Dự báo về phương tiện dân số giao thông ở Ấn Độ

Có khoảng hở rất lớn giữa cung và cầu phương tiện giao thông công cộng ở hầu hết các thành phố đô thị ở Ấn Độ và những thành phố này đang đối mặt với vấn đề ùn tắc, phương tiện giao thông công cộng bất cập, thông tin không phù hợp, không đủ chỗ đậu xe và ô nhiễm môi trường. Giao thông bền vững trong các thành phố thông minh cung cấp các giải pháp tiên bộ của hệ thống giao thông thông minh đảm bảo chất lượng cuộc sống vượt trội, giảm chi phí và tăng hiệu quả [6]. Hệ thống giao thông thông minh đóng một vai trò quan trọng trong hệ thống giao thông ngày nay và là sự mở rộng cần thiết cho sự phát triển giao thông

bền vững do các mối liên quan đến kinh tế, môi trường, an ninh và công bằng xã hội [7]. Do đó, có sự đòi hỏi cấp thiết phát triển hệ thống giao thông thông minh an toàn, hiệu quả, hiệu quả truy cập, thông tin thích hợp và khả năng di chuyển ở tương lai trong khi xem xét các nhu cầu về kinh tế, xã hội và môi trường [8]. Mục tiêu chính của nghiên cứu này là trình bày ứng dụng chủ yếu hệ thống giao thông thông minh cho phát triển hệ thống giao thông bền vững trong các thành phố thông minh của Ấn Độ. Kỳ vọng nghiên cứu này sẽ hữu ích cho các nhà hoạch định giao thông vận tải để xây dựng hệ thống giao thông bền vững ứng dụng hệ thống trí tuệ nhân tạo.

Bài viết này bao gồm bốn phần, phần đầu tiên giới thiệu hệ thống giao thông thông minh và các vấn đề chính trong hệ thống giao thông ngày nay. Phần thứ hai làm nổi bật yêu cầu cơ bản của hệ thống giao thông công cộng trong các thành phố thông minh ở Ấn Độ. Phần thứ ba trình bày ứng dụng chính của hệ thống giao thông thông minh trong các thành phố thông minh ở Ấn Độ. Phần cuối cùng trình bày các kết luận quan trọng rút ra từ nghiên cứu này.

Yêu cầu của Hệ thống giao thông thông minh bền vững

Hầu hết các nước đang phát triển như Ấn Độ, do thiếu hệ thống giao thông thông minh nên đối mặt với các vấn đề nghiêm trọng như môi trường ô nhiễm, tai nạn, tắc nghẽn, quá tải, thiếu thông tin và chỗ đậu xe .v.v... Hiện nay Ấn Độ là quốc gia dẫn đầu thế giới về tai nạn giao thông và có tỷ lệ tử vong ở mức độ rất cao do tai nạn giao thông đường bộ. Do đó, có yêu cầu phát triển ngay hệ thống giao thông thông minh ở các thành phố Ấn Độ để quản lý điều khiển giao thông nhằm đối phó với nguy cơ gia tăng tai nạn giao thông và tử vong. Hệ thống giao thông thông minh đóng một vai trò quan trọng trong việc cải thiện điều khiển và quản lý giao thông, hệ thống thông tin hành khách nghĩa là thông tin giao thông thời gian thực và hệ thống định vị tuyến đường, thông tin liên quan đến chỗ đậu xe còn trống .v.v... Bảng 1 trình bày các yêu cầu của hệ thống giao thông thông minh và ứng dụng cho hệ thống giao thông bền vững trong các thành phố thông minh.

Bảng 1: Yêu cầu của Hệ thống giao thông bền vững ở các thành phố thông minh

| STT | Yêu cầu của Hệ thống giao thông bền vững | Ứng dụng Hệ thống giao thông thông minh (ITS) |
|-----|--|--|
| 1 | Hệ thống thông tin giao thông thực tế cho di chuyển giao thông hiệu quả và an toàn | Phát triển hệ thống thông tin hành khách dựa trên tình hình giao thông hiện tại |
| 2 | Thời gian di chuyển ít nhất với tối thiểu số lần ngừng và dừng | Phát triển đồng bộ hệ thống đèn tín hiệu giao thông với hệ thống quản lý giao thông phù hợp |
| 3 | Hệ thống giao thông thân thiện với môi trường để giảm thiểu suy thoái môi trường tức là giảm ô nhiễm không khí và tiếng ồn | Phát triển kiểm soát giao thông phù hợp và quyền quản lý kiểm tra các tiêu chuẩn của xe để đăng ký và cấp giấy phép. |
| 4 | An toàn của phương tiện, người lái xe và người đi bộ và giảm tỷ lệ tai nạn | Phát triển các tuyến đường không ùn tắc, an toàn và hệ thống quản lý khẩn cấp |
| 5 | Hệ thống giao thông đáng tin cậy | Phát triển hệ thống thông tin hành khách và hệ thống giao thông công cộng tiết kiệm |
| 6 | Chỗ đậu xe thích hợp với giá cả phải chăng | Phát triển hệ thống đỗ xe thông minh cho bãi đậu xe tiết kiệm và hiệu quả |
| 7 | Doanh thu hiệu quả với hệ thống giao thông tiết kiệm | Phát triển hệ thống bán vé điện tử, hệ thống đặt vé giao thông công cộng trực tuyến |
| 8 | Hệ thống tiện nghi và giá cả phải chăng với người dùng | Phát triển các công trình nhà ga và hệ thống thông tin hành khách tại các điểm dừng và khu vực trung gian. |

Do đó, ứng dụng ITS để phát triển thành phố thông minh xem xét các yêu cầu cơ bản của hệ thống giao thông bền vững ở Ấn Độ. Hệ thống Giao thông Thông minh có thể đóng một vai trò quan trọng trong việc giải quyết các vấn đề chủ yếu ở các thành phố của Ấn Độ như tắc nghẽn, suy thoái môi trường, vấn đề an toàn, vấn đề đỗ xe và phương tiện vận tải công cộng.

Ứng dụng hệ thống giao thông thông minh

Triển khai hệ thống giao thông thông minh làm cho hệ thống giao thông vận tải bền vững, đó là mối quan tâm chính của thế giới ngày nay. Vì thế, Ấn Độ cần cơ sở hạ tầng tầm cỡ thế giới cho sự thành công của các dự án do chính phủ Ấn Độ giải quyết gần đây, nghĩa là “Sản xuất tại Ấn Độ” và “Thành phố thông minh” yêu cầu hệ thống giao

thông triển khai hệ thống trí tuệ nhân tạo với khả năng tiếp cận tốt hơn và thông tin đầy đủ hơn. Hệ thống có thể được thực hiện để phát triển cơ sở vận tải cao cấp, hệ thống thông tin hành khách, điều khiển giao thông và hệ thống quản lý thông minh, bãi đậu xe thông minh và hệ thống giao thông với môi trường thân thiện. Vì thế nghiên cứu này trình bày ứng dụng công nghệ tiên tiến để nâng cao chất lượng của hệ thống giao thông với thông tin hành khách theo thời gian thực, an toàn, tin cậy, thoải mái và giảm thiểu tai nạn trên đường, giảm việc dừng, đỗ và ô nhiễm môi trường.

Phát triển cơ sở giao thông ưu việt

Các thành phố của Ấn Độ cung cấp cơ sở giao thông chất lượng nghèo nàn, và các biện pháp an toàn kém, khiến hành khách lạc hướng khi sử dụng phương tiện giao thông công cộng và du khách chuyển sang hướng xe tư nhân. Cung cấp các tiện ích cao cấp với việc triển khai hệ thống trí tuệ nhân tạo trong hệ thống giao thông có thể được thông qua để làm cho hệ thống giao thông bền vững hơn.

- Đối với các ga giao thông công cộng thường được cung cấp chỗ ngồi thích hợp và chờ sắp xếp, ngoài việc này, ga có thể được cung cấp màn hình kỹ thuật số hiển thị thông tin liên quan đến xe buýt như tuyến xe buýt, vị trí, xe buýt tiếp theo, chi tiết phí và phương tiện giao thông công cộng, có thể có phương tiện giải trí trong suốt cuộc hành trình để thu hút hành khách hơn.

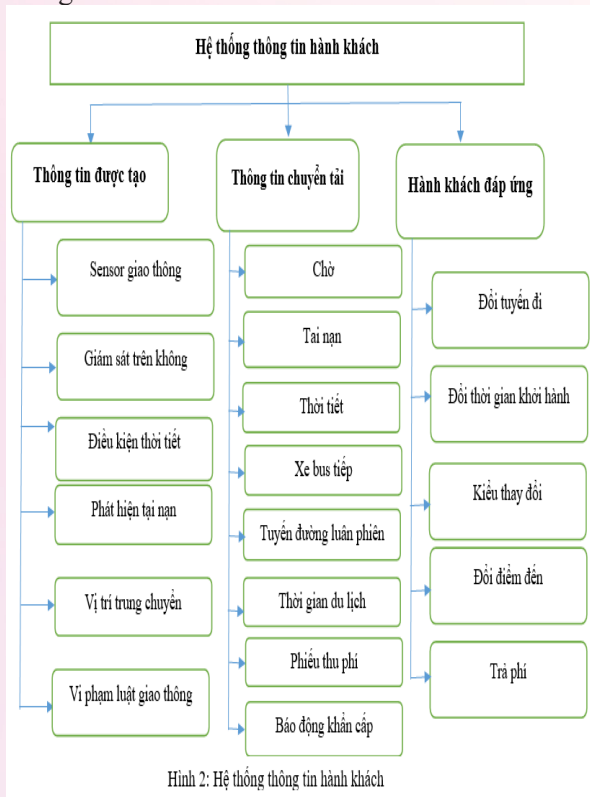
- Hệ thống thu phí điện tử có thể được sử dụng để giảm sự chậm trễ tại trạm thu phí. Sáng tạo kỹ thuật có thể được sử dụng để làm cho phương thức vận chuyển nhanh hơn và an toàn hơn với sự tích hợp nhiều công nghệ như vận chuyển bằng xe buýt, tàu điện ngầm và các phương thức khác.

- Phương tiện có thể được cung cấp với thiết kế nâng cấp để nâng cao sự thoải mái và vật liệu nhẹ có thể được sử dụng để tăng tỷ trọng năng lượng. Xe cộ có thể được gắn với hệ thống GPS để phát triển hệ thống tránh va chạm và để giảm tỷ lệ tai nạn.

Phát triển hệ thống thông tin hành khách

Ở Ấn Độ, hệ thống giao thông thiếu thông tin hành khách phù hợp, hệ thống thông tin hành khách có thể cung cấp theo thời gian thực tình hình giao thông, tuyến đường và vị trí của xe buýt, điều kiện thời tiết, các sự cố được xác định và các tuyến

đường đông đúc, v.v... Hệ thống thông tin hành khách cung cấp tất cả các thông tin cần thiết cho hành khách để họ có thể phản ứng tương ứng. Hệ thống giao thông thông minh có thể được áp dụng để tạo ra tất cả thông tin cần thiết và làm cho chúng khả dụng để hệ thống này giúp hành khách phản ứng phù hợp. Hình 2 trình bày chi tiết hệ thống thông tin hành khách.



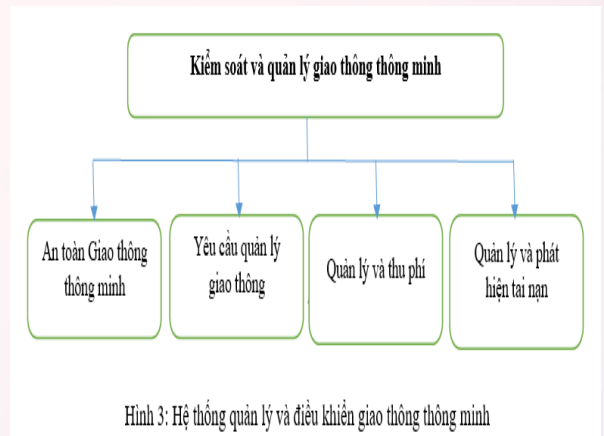
Hình 2: Hệ thống thông tin hành khách

Kiểm soát và quản lý giao thông thông minh

Hệ thống giao thông thông minh bao gồm triển khai nhiều công nghệ tiên tiến trong an toàn giao thông bằng cách sử dụng các camera quan sát gắn với hệ thống giám sát trung tâm để quan sát các khu vực khác nhau của mạng lưới đường bộ, các phương tiện công cộng và nhà ga. Các thành phần quản lý và kiểm soát giao thông khác là quản lý nhu cầu lưu thông có thể được quản lý dễ dàng bằng cách quan sát theo thời gian thực tình trạng giao thông sử dụng trí tuệ nhân tạo. Tín hiệu giao thông có thể được đồng bộ hóa hợp lý để giảm sự chậm trễ ở giao lộ nhờ ứng dụng của hệ thống trí tuệ nhân tạo. ITS có thể được áp dụng quản lý doanh thu sử dụng hệ thống bán vé điện tử để minh bạch hơn, dữ liệu có thể được xử lý bằng hệ thống kỹ thuật

số. Hình 3 minh họa sự phát triển của hệ thống điều khiển và quản lý giao thông thông minh.

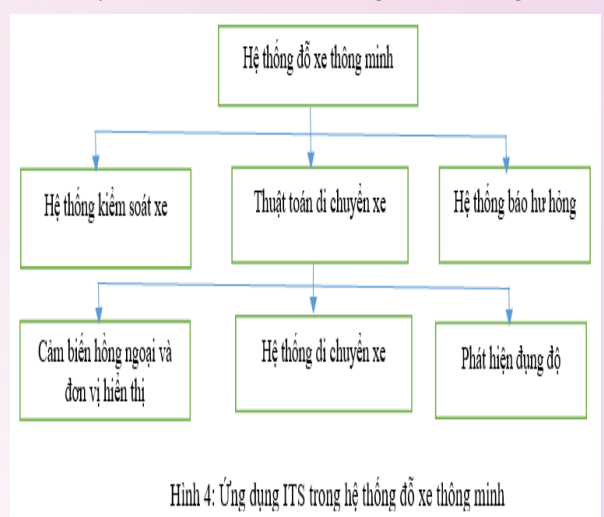
Hệ thống đỗ xe thông minh



Hình 3: Hệ thống quản lý và điều khiển giao thông thông minh

Hệ thống đỗ xe thông minh có hệ chức năng thú vị đảm bảo một bãi đậu xe dễ dàng không có thiệt hại, đậu xe với thời gian tối thiểu ở bất kỳ vị trí nào thích hợp và nhận được một thông báo nếu chiếc xe đang đậu bị hư hỏng trong khi tài xế không có mặt trên xe.

Hệ thống IPS cung cấp một hoạch định về đường dẫn đang được hiển thị trên hệ thống máy tính để chỉ định hướng đi của xe và cung cấp hướng dẫn cho lái xe chỗ đậu xe. Hệ thống này bao gồm hệ thống di chuyển xe theo thuật toán và hệ thống thông báo thiệt hại. Hệ thống phải có khả năng cung cấp hướng dẫn tự động cho lái xe và tạo điều kiện cho người sử dụng nhận thông báo khi xe của họ bị hư hỏng trong khi xe của họ đang đậu [9]. Hình 4 trình bày sơ đồ khối của hệ thống đỗ xe thông minh.



Hình 4: Ứng dụng ITS trong hệ thống đỗ xe thông minh

Phát triển hệ thống giao thông thân thiện với môi trường

Hệ thống giao thông ngày nay phải đối mặt với thách thức chính vì nhu cầu phát triển nhanh chóng giao thông vận tải. Những thách thức chính của hệ thống giao thông kém hiệu quả là kiểm soát ô nhiễm môi trường. Do đó, nghiên cứu này thúc đẩy phát triển công nghệ năng lượng hiệu quả để phát triển hệ thống giao thông thân thiện với môi trường. Tiến bộ kỹ thuật có thể được áp dụng để khuyến khích các phương tiện dùng công nghệ sạch như xe điện và các phương tiện sử dụng nhiên liệu thay thế dầu diesel như nhiên liệu sinh học và khí nén tự nhiên. Để thực thi tốt hơn, các phương tiện gây ô nhiễm không khí và tiếng ồn có thể được phát hiện nhờ sử dụng các cảm biến và hệ thống phiếu thu để thu phí cộng dồn từ các phương tiện đó.

Kết luận

Các kết luận quan trọng được rút ra từ nghiên cứu này là:

- Đô thị hóa quá mức đã phát triển một khoảng cách lớn giữa cung và cầu các dịch vụ giao thông vận tải và tạo ra một loạt các vấn đề giao thông khác nhau như hành trình không thuận lợi, tắc nghẽn, vấn đề đậu xe, gia tăng tai nạn, xếp hàng, thông tin không phù hợp và ô nhiễm môi trường v.v... Vì vậy, yêu cầu cấp thiết để phát triển hệ

thống giao thông bền vững sử dụng ITS trong các thành phố thông minh ở Ấn Độ.

- Nghiên cứu này đã xác định các yêu cầu cơ bản của hệ thống giao thông bền vững với triển khai hệ thống giao thông thông minh nghĩa là hệ thống thông tin giao thông thực tế, thời gian đi lại tối thiểu, thân thiện với môi trường, hiệu quả và tiết kiệm, an toàn hơn và đáng tin cậy hơn.

- Nghiên cứu này trình bày ứng dụng chính của hệ thống giao thông thông minh cho phát triển cơ sở vận tải cao cấp, hệ thống thông tin hành khách, hệ thống quản lý và kiểm soát giao thông thông minh, hệ thống bãi đậu xe thông minh và thân thiện môi trường để nâng cao chất lượng của hệ thống giao thông vận tải, thông tin hành khách đầy đủ, an toàn, tiện nghi và giảm thiểu tai nạn đường bộ, các điểm dừng, chờ và ô nhiễm môi trường.

Hy vọng rằng nghiên cứu này sẽ hữu ích cho các nhà hoạch định giao thông phát triển hệ thống giao thông bền vững với việc thực hiện hệ thống giao thông thông minh trong các thành phố thông minh ở Ấn Độ.

Người dịch: Nguyễn Kim Trường
Nguồn: <https://www.academia.edu/>

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Agarwal PK, Mehar R, Dewangan T, et al., *Một số khái niệm cơ bản để phát triển Hệ thống giao thông thông minh ở các thành phố của Ấn Độ*. International Journal of Scientific Research and Development 2016; 4 (6): 936-9.
2. Fatima E, Kumar R., *Giới thiệu xe buýt trung chuyển công cộng tại các thành phố của Ấn Độ*. International Journal of Sustainable Built Environment 2014; 3 (1): 27-34.
3. MoUD. *Tuyên bố sứ mệnh của các thành phố thông minh và Hướng dẫn*. 2015. Tham chiếu từ: <http://smartcities.gov.in/writereaddata/smartcityguidelines.pdf>. Truy cập lần cuối vào ngày 10 tháng 7 năm 2016.
4. Gurjar J, Agarwal PK, Ahirwar P, et al. *Phát triển Hệ thống Giao thông Công cộng Thông minh ở các thành phố của Ấn Độ: Các khái niệm cơ bản*. International Journal of Traffic and Transportation Engineering and Research 2015; 1 (1): 1-8.
5. Điều tra dân số của Ấn Độ. *Sổ tay Điều tra dân số cấp huyện, Sê-ri - 25 Gujarat, quận Surat, Phần I và II*. 2011.
6. Gupta V, Agarwal PK, Gurjar J. *Một số vấn đề cơ bản về phát triển Hệ thống giao thông công cộng hiệu quả trong các thành phố thông minh*. National Conference on Sustainable and Smart Cities 2015. trang 10-11.
7. Agarwal PK, Gurjar J, Agarwal AK, et al. *Ứng dụng trí tuệ nhân tạo cho phát triển hệ thống giao thông thông minh trong thành phố thông minh*. International Journal of Transportation and Traffic System 2015;1 (1): 20-30.
8. Gurjar J, Kumar A, Gupta V. *Các ứng dụng của sáng tạo kỹ thuật để phát triển hệ thống giao thông bền vững*. Advanced Research Publications 2014; 1 (3 & 4): 6-10.
9. Alfatihi S, Chihab S, Alj YS. *Hệ thống đỗ xe thông minh hướng dẫn đỗ xe và thông báo hư hại*. International Conference on Intelligent Systems, Modelling and Simulation 2013. Trang 24-29. DOI: 10.1109 / ISMS.2013.35./.

HOẠT ĐỘNG THÔNG TIN VÀ ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2020 CÓ NHIỀU KHỞI SẮC

Năm 2020, cùng với sự phát triển chung của các ngành trong toàn tỉnh, với nhiều biến động của xã hội, đặc biệt việc bùng phát dịch bệnh Covid-19 hết sức phức tạp đã ảnh hưởng không nhỏ tới tình hình chung. Để góp phần thúc đẩy phát triển, Trung tâm Thông tin và Ứng dụng Khoa học và Công nghệ (sau đây gọi tắt là Trung tâm) đã cụ thể hóa nhiều chủ trương, chính sách về KH&CN phù hợp với đặc thù của địa phương, tình hình thực tiễn và đã có những bước phát triển tích cực, khẳng định vai trò, vị trí, đóng góp quan trọng cho sản xuất, kinh doanh, đời sống xã hội.

Những đóng góp quan trọng

Trong năm qua, Trung tâm đã tham mưu cho Sở KH&CN nhiều văn bản, chính sách để từng bước tháo gỡ những khó khăn công việc vướng mắc do dịch bệnh, tạo tiền đề cho hoạt động nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo. Đồng thời, nhờ sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị, sự chỉ đạo sâu sát của lãnh đạo Sở, đặc biệt là sự đồng hành của doanh nghiệp và người dân, Trung tâm đã gặt hái được nhiều thành công đáng khích lệ và hiệu quả.

Về công tác hoạt động thông tin và thống kê KH&CN, đã xuất bản 04 Bản tin khoa học và công nghệ hàng tháng và 01 Đặc san/quý với tổng số là 62.100 cuốn và 01 số Kỷ yếu các đề tài/dự án nghiệm thu giai đoạn 2017-2019 (tập 11) với số lượng 300 cuốn. Thu thập viết, đăng tải tin, bài về hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, cải cách hành chính, xây dựng thương hiệu cho các sản phẩm chủ lực của tỉnh trên Trang thông tin điện tử Sở KH&CN. Nội dung tuyên truyền bám sát nhiệm vụ chính trị được giao và thực tiễn của ngành, kịp thời tuyên truyền, phổ biến ứng dụng khoa học kỹ thuật, kết quả nghiên cứu các đề tài dự án vào sản xuất tới người dân. Công tác tin học đã đảm bảo, hệ thống mạng và máy tính của đơn vị hoạt động ổn định, duy trì quản trị tốt hệ thống cổng thông tin điện tử KH&CN. Duy trì hiệu quả trang thông tin điện tử KH&CN (Song ngữ Việt-Anh), cụ thể đã

|| CN. Huỳnh Thị Thanh Triều

|| CN. Nguyễn Thị Tuyết

Trung tâm Thông tin và Ứng dụng KH&CN tỉnh BR-VT

đăng tải 1.437 tin bài và 1.717 ảnh (trong đó có 466 tin và 410 ảnh web tiếng Anh). Tổng số 4.029.991 lượt truy cập (trong đó web tiếng Anh đạt 453.300 lượt). Website luôn được cải tiến về công nghệ và nội dung, phản ánh kịp thời thông tin về hoạt động KH&CN trong tỉnh, trong nước và quốc tế; cập nhật và cung cấp các văn bản pháp quy về lĩnh vực KH&CN; đồng thời, hỗ trợ duy trì và nâng cấp 35 trạm thông tin điện tử KH&CN cấp xã hoạt động hiệu quả. Quản lý, cập nhật 113 thông tin vào phần mềm cơ sở dữ liệu về sáng chế, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hoá và thông tin về nhiệm vụ, đề tài/dự án KH&CN. Đồng thời, đã thu thập, xử lý, cập nhật cơ sở dữ liệu về thông tin sáng kiến năm 2017 và năm 2018 là: 227 thông tin; Cập nhật và chia sẻ thông tin nhiệm vụ KH&CN lên hệ thống thông tin khoa học và công nghệ (STI) và dữ liệu KH&CN liên kết vùng Đông Nam Bộ.

Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu sau gần 3 năm vận hành chính thức và từng bước đã tạo được sự tin tưởng của tổ chức, cá nhân trong và ngoài tỉnh. Đến nay, Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến có hơn 1.600 thành viên (nhà cung cấp và chuyên gia tư vấn - tổ chức khoa học), trong năm 2020 tăng thêm 77 gian hàng thành viên là doanh nghiệp. Tổng sản phẩm chào mua và bán là 4.100 sản phẩm, trong đó năm 2020 tăng 450 sản phẩm, thu hút nhiều doanh nghiệp, tổ chức và cá nhân trong và ngoài nước tham gia, tương tác trên sàn giao dịch. Trong năm 2020, Bộ phận quản trị đã hỗ trợ hơn 140 giao dịch giữa gian hàng và khách hàng và giữa chuyên gia với doanh nghiệp, người cần tư vấn thông qua hỗ trợ trực tuyến (dashboard.tawk.to), điện thoại, mail. Hiện tại Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu là thành viên tham gia hệ thống liên kết Sàn

giao dịch công nghệ và thiết bị trực tuyến vùng Duyên hải Bắc bộ.

Tổ chức 02 Hội thảo về các lĩnh vực KH&CN dành cho Lãnh đạo các sở ban ngành, UBND các huyện/thị/thành và các phòng ban trực thuộc. Các hội thảo đã tổng hợp được nhiều ý kiến đóng góp của các nhà khoa học, và chuyên gia trong nhiều lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ, nông nghiệp,... Qua đó góp phần tham mưu lãnh đạo sở trình UBND tỉnh chỉ đạo kịp thời định hướng phát triển kinh tế-xã hội. Tổ chức 13 báo cáo chuyên đề phục vụ Hội nông dân, Đoàn thanh niên và Doanh nghiệp trên các lĩnh vực nông nghiệp, trồng trọt, chăn nuôi. Các lớp báo cáo chuyên đề góp phần giúp cho người dân trên địa bàn tỉnh có thêm thông tin và kiến thức liên quan đến lĩnh vực nông nghiệp qua đó góp phần nâng cao năng suất lao động và hiệu quả kinh tế. Tổ chức 09 lớp tập huấn kỹ năng ứng dụng tin học và thông tin KHCN cho hội nông dân và đoàn viên các huyện trên địa bàn tỉnh.



Hội nghị Triển khai hệ thống truy xuất nguồn gốc trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Đặc biệt năm 2020, Trung tâm được Sở KH&CN giao tham mưu UBND tỉnh phối hợp Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức Sự kiện Kết nối cung – cầu công nghệ Bà Rịa – Vũng Tàu năm 2020. Tại Sự kiện gần 200 gian trưng bày giới thiệu đến từ các viện, trường, doanh nghiệp, cá nhân trong cả nước có công nghệ/thiết bị, khoảng 400 công nghệ được trình diễn và hơn 150 đơn vị sẵn sàng chuyển giao công nghệ, bên cạnh đó có hơn 30 hoạt động tư vấn kết nối thông qua Ban tổ chức sự kiện liên quan đến Sở hữu trí tuệ; chuyển giao công nghệ ứng dụng trong nông nghiệp và một số lĩnh vực khác. Sự kiện cũng thu hút gần 3.000 lượt

khách tham quan, tìm hiểu công nghệ đến từ các cơ quan trung ương, các cơ quan/đơn vị, các tổ chức, viện, trường, doanh nghiệp trong và ngoài tỉnh, hội nông dân tỉnh, hội nông dân các huyện/thị xã/thành phố, đoàn thanh niên, học sinh/sinh viên các trường trên địa bàn tỉnh. Bên cạnh Khu triển lãm – khu tư vấn kết nối, Sự kiện còn diễn ra Hội nghị ứng dụng của 63 tỉnh/thành phố; Hội thảo khoa học Ứng dụng công nghệ cao trong nông nghiệp.



Hội thảo khoa học "Các giải pháp ứng dụng công nghệ trong bảo quản, chế biến thủy sản"

Về các hoạt động ứng dụng tiên bộ KH&CN, trong năm 2020, đã triển khai 11 nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng được Sở phê duyệt. Kết quả đã hoàn thành, báo cáo tổng kết, nghiệm thu, thanh quyết toán cho 11/11 nhiệm vụ. Cụ thể là đã triển khai hoàn thành dự án, đang theo dõi đo đạc và thu thập, cập nhật số liệu mùa đông đầu tiên dự án “Thí điểm ứng dụng xây dựng hệ thống cảnh báo sét sớm và phòng chống sét tại bãi biển”, hoàn thành công tác triển khai nhiệm vụ: “Nhân rộng mô hình trồng thương phẩm cúc đại đóa từ giống F1 nuôi cấy mô tại huyện Côn Đảo tỉnh Bà Rịa-Vũng Tàu”.

Về hoạt động dịch vụ phục vụ quản lý nhà nước, đã thực hiện hơn 80 hợp đồng dịch vụ về an toàn bức xạ và hạt nhân cho các cơ sở y tế và doanh nghiệp có sử dụng nguồn phóng xạ trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Đã kiểm định 64 máy X-quang y tế; kiểm xạ 116 khu vực làm việc đặt thiết bị X-quang y tế và 52 thiết bị bức xạ dùng trong công nghiệp; cung cấp 280 liều kế cá nhân cho nhân viên bức xạ, góp phần quan trọng vào công tác quản lý Nhà nước về an toàn bức xạ và

hạt nhân trên địa bàn tỉnh.

Về công tác cải cách hành chính, Trung tâm đã cập nhật kịp thời các văn bản chỉ đạo điều hành, kế hoạch, báo cáo và các kết quả kiểm tra về cải cách hành chính của tỉnh và Sở (theo bộ chỉ số CCHC), gồm: 47 văn bản chỉ đạo điều hành của Tỉnh, Bộ và Chính phủ. Phối hợp Văn phòng Sở cập nhật 143 văn bản khác có liên quan đến các lĩnh vực hoạt động KH&CN trên Website Sở. Thực hiện 02 thủ tục đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh (mức độ 4), cấp cơ sở sử dụng ngân sách nhà nước và nhiệm vụ khoa học và công nghệ do quỹ của Nhà nước trong lĩnh vực khoa học và công nghệ tài trợ thuộc phạm vi quản lý của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đăng ký kết quả đề tài nghiên cứu KH&CN. Bên cạnh đó còn cập nhật đầy đủ các Thông tin dự án đấu thầu, mua sắm công; Lấy ý kiến về văn bản KH&CN; Công khai tài chính; Khảo sát ý kiến người dân về thủ tục hành chính và tuyên truyền các nội dung, thông tin về chủ đề “Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh” lên website Sở KH&CN.

Năm 2021, Trung tâm tiếp tục duy trì, đổi mới hơn nữa chất lượng công tác thông tin tuyên truyền phổ biến cơ chế chính sách trong lĩnh vực KH&CN và đồng thời đẩy mạnh hoạt động trong lĩnh vực ứng dụng KH&CN.

Phương hướng

Về phương hướng triển khai các nhiệm vụ trọng tâm trong thời gian tới, công tác Thông tin và Thống kê KH&CN, sẽ tiếp tục biên tập, cập nhật Website Sở KH&CN; cập nhật CSDL thông tin hỏi đáp KHCN trên Internet. Thu thập và cập nhật nguồn CSDL Sở hữu trí tuệ và thông tin về nhiệm vụ KH&CN (đề tài/dự án) trong tỉnh BR-VT lên phần mềm CSDL nguồn thông tin sáng chế, giải pháp hữu ích và kết quả các đề tài. Cập nhật CSDL ban đầu cho phần mềm quản lý sáng kiến cấp tỉnh. Quản lý, duy trì vận hành Sàn giao dịch công nghệ trực tuyến. Tiếp tục thu thập, xử lý, cập nhật cơ sở dữ liệu về thông tin sáng kiến các năm 2017, 2018, 2019. Tiếp tục thực hiện thủ tục đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, cấp cơ sở sử dụng ngân sách nhà nước và nhiệm vụ KH&CN do quỹ của Nhà nước trong lĩnh vực KH&CN tài trợ thuộc phạm vi quản lý của tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương đăng ký kết quả đề tài nghiên

cứu KH&CN. Thực hiện biên tập xuất bản các bản tin, tập san với chất lượng cao hơn, cụ thể là: In ấn và phát hành các loại ấn phẩm định kỳ gồm Phổ biến kiến thức (12 số), Thông tin khoa học và người lãnh đạo (12 số), Sở hữu trí tuệ (12 số), TBT và Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (12 số), Đặc san Thông tin khoa học công nghệ (4 số). Phối hợp với Hội Nông dân tỉnh và Tỉnh đoàn tổ chức các lớp tập huấn khai thác và sử dụng thông tin KH&CN theo cụm và đối tượng, tổ chức các báo cáo chuyên đề, hội thảo. Phối hợp với Hội nông dân Tỉnh, huyện; Tỉnh đoàn tỉnh BR-VT, huyện và cán bộ Trạm tổ chức đào tạo tập huấn khai thác thông tin chuyên đề KHKT; Tập huấn nâng cao kỹ năng chuyên môn, nghiệp vụ cho các cán bộ hội nông dân, người dân các xã/phường; Đào tạo kỹ năng tin học cho cán bộ Đoàn Thanh niên ở các xã/phường.

Công tác ứng dụng tiến bộ KH&CN, tiếp tục tham mưu hoàn thiện báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Trạm Ứng dụng và Chuyển giao công nghệ Côn Đảo. Tiếp tục tổ chức triển khai công tác hỗ trợ phục vụ quản lý nhà nước về an toàn bức xạ và hạt nhân đối với các cơ sở sử dụng nguồn, thiết bị bức xạ tổng hợp dùng trong y tế và công nghiệp trên địa bàn tỉnh. Xây dựng kế hoạch tổ chức triển khai hoạt động dịch vụ ứng dụng năng lượng nguyên tử cho lĩnh vực đọc liều kế cá nhân và kiểm xạ trên địa bàn tỉnh. Đề xuất các nhiệm vụ nhằm đẩy mạnh công tác hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao KH&CN, đặc biệt là các nhiệm vụ liên quan đến công nghệ của cách mạng công nghiệp 4.0 vào sản xuất và đời sống tại địa phương. Đề xuất các nhiệm vụ liên quan đến lĩnh vực công nghệ sinh học ứng dụng khoa học công nghệ phục vụ cho phát triển nông nghiệp.

Với việc xác định vai trò của ngành KH&CN chính là nguồn động lực to lớn để Trung tâm ngày càng phát triển, bền vững, chú trọng đầu tư các nguồn lực để đưa KH&CN trở thành một trong những lĩnh vực trọng điểm, ngày càng nâng cao năng lực nghiên cứu, ứng dụng khoa học tiên tiến và đổi mới sáng tạo, từ đó tác động thúc đẩy phát triển nhanh trong thời kỳ hội nhập.

H.T.T.T, N.T.T

HOẠT ĐỘNG TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG NĂM 2020: ĐẠT NHIỀU KẾT QUẢ NỔI BẬT

Năm 2020 là một năm đầy biến động khi dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp nhưng với sự nỗ lực của toàn tập thể, sự chỉ đạo sát sao, kịp thời của Lãnh đạo Sở KH&CN, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (TCĐLCL) tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã triển khai kịp thời, thực hiện thắng lợi nhiều mục tiêu, góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

Những điểm sáng trong hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng

Theo báo cáo, trong năm 2020, các nhiệm vụ quản lý nhà nước lĩnh vực TCĐLCL cơ bản đã hoàn thành tốt; qua công tác kiểm tra, khảo sát chất lượng hàng hóa lưu thông trên thị trường, các doanh nghiệp, cơ sở kinh doanh mua bán đã nghiêm chỉnh chấp hành tương đối tốt các quy định của pháp luật về TCĐLCL. Bên cạnh đó, trong công tác phối hợp, Chi cục đã tích cực cử thành viên tham gia đầy đủ các đoàn thanh tra, kiểm tra của Ban chỉ đạo 389 và các sở, ngành chủ trì, góp phần đảm bảo quyền lợi của người tiêu dùng trên địa bàn tỉnh,... Qua đó, tạo nên nhiều điểm sáng trong hoạt động TCĐLCL năm 2020.

Một trong những “điểm sáng” phải được kể đến là đẩy mạnh hỗ trợ khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo: Đây là một trong hai khâu đột phá “Đẩy mạnh hỗ trợ khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo; Tăng cường nâng cao hiệu quả quản lý công nghệ” mà Lãnh đạo Sở đã lựa chọn để triển khai thành công trong năm qua. Theo đó, đẩy mạnh hỗ trợ khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2016-2020 đã cơ bản hoàn thành xây dựng Đề án thành lập Trung tâm Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu trình UBND tỉnh xem xét, chỉ đạo. Hiện tại đang khẩn trương phối hợp với các cơ quan có liên quan để hoàn chỉnh Đề án theo tinh thần của Nghị quyết số 19-NQ/TW, ngày 25/10/2017 của Ban chấp hành Trung ương khóa XII về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập. Tiếp

|| CN. Võ Huyền Trân

Trung tâm Thông tin và Ứng dụng KH&CN tỉnh BR-VT

tục triển khai hiệu quả Đề án hỗ trợ doanh nghiệp nhỏ và vừa khởi nghiệp sáng tạo giai đoạn 2019-2025 (Đề án 514), trong đó xét duyệt hồ sơ của 04 doanh nghiệp với tổng kinh phí hỗ trợ là 94,124 triệu đồng. Đặc biệt, năm 2020 đã tham mưu trình HĐND tỉnh ban hành Nghị quyết số 06/2020/NQ-HĐND ngày 04/8/2020 của HĐND tỉnh quy định nội dung và mức chi từ ngân sách nhà nước để hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đến năm 2025, trên cơ sở đó tham mưu UBND tỉnh ban hành Kế hoạch thực hiện Nghị quyết này. Tham mưu trình UBND tỉnh chuyển 05 nội dung về khởi nghiệp và kinh phí hỗ trợ cho Tỉnh đoàn thực hiện với tổng kinh phí là 142,65 triệu đồng.

Tổ chức 14 Hội nghị, tập huấn, sự kiện tuyên truyền, phổ biến về khởi nghiệp; Hội thảo về các giải pháp để đẩy mạnh khởi nghiệp đổi mới sáng tạo ở tỉnh; Tổ chức thành công Lễ tổng kết và trao giải cuộc thi “Đổi mới sáng tạo ngành khai thác và chế biến hải sản tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu năm 2020”, đây là lần đầu tiên một Cuộc thi về đổi mới sáng tạo trong lĩnh vực khai thác và chế biến hải sản được tổ chức tại Việt Nam. Sau 2 tháng phát động cuộc thi đã nhận được gần 100 giải pháp, ứng dụng dự thi. Trong đó, nhiều giải pháp mang tính ứng dụng thực tiễn cao. Kết quả có 01 dự án đạt giải nhất và 04 dự án đạt giải tiềm năng; 01 sự kiện kết nối khởi nghiệp trong lĩnh vực công nghệ được tổ chức bên lề với Sự kiện “Kết nối Cung - Cầu công nghệ Bà Rịa - Vũng Tàu năm 2020” (TechConnect 2020).

Bên cạnh đó, để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực cho tỉnh, nâng tầm đội ngũ doanh nhân của tỉnh lớn mạnh, có đủ năng lực, trình độ quản lý doanh nghiệp hoạt động có chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh trong điều kiện hội nhập quốc



tế. Chi cục đã tham mưu Sở KH&CN trình UBND tỉnh cho phép tổ chức thí điểm 02 lớp quản trị doanh nghiệp toàn diện, chuyên nghiệp năm 2020 với các chuyên đề đào tạo nâng cao các kỹ năng về: Quản trị nhân sự, tài chính, pháp luật doanh nghiệp, marketing, quản trị thương hiệu,... cho các doanh nhân trẻ, đội ngũ kế cận chủ doanh nghiệp và cán bộ quản lý doanh nghiệp trong tương lai. Đây là khóa học được ngân sách nhà nước hỗ trợ 50% tổng kinh phí đào tạo. Kết quả, đã tổng kết và trao chứng chỉ cho 55 học viên hoàn thành khóa học, thuộc Chương trình đào tạo, bồi dưỡng 1000 doanh nhân của tỉnh giai đoạn 2016-2020.

Chương trình KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm, hàng hóa: Trong năm qua, đã tham mưu Sở KH&CN trình UBND tỉnh kiện toàn lại Ban Điều hành và Tổ chuyên viên giúp việc Ban Điều hành Chương trình KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp theo Quyết định 2691/QĐ-UBND ngày 08/9/2020. Tổ chức nghiệm thu thực tế các doanh nghiệp tham gia Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp. Đến nay, đã nghiệm thu 30 doanh nghiệp. Tổng kinh phí nghiệm thu: 1.705 triệu đồng. Bên cạnh đó, tham mưu UBND tỉnh hỗ trợ kinh phí cho 64 lượt doanh nghiệp với tổng số tiền hỗ trợ: 2.216 tỷ đồng, tổng kinh phí đối ứng của doanh nghiệp đạt 46.955 tỷ đồng.

Tổ chức các khóa tập huấn “Hướng dẫn chuyên

đôi và chuyên gia đánh giá nội bộ hệ thống quản lý an toàn và sức khỏe nghề nghiệp OHSAS 18000 sang ISO 45001:2018” cho các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Tổ chức khảo sát ý kiến của các doanh nghiệp đã được hỗ trợ từ Chương trình, nhằm đánh giá hiệu quả Chương trình, phục vụ công tác Tổng kết Chương trình vào quý I năm 2021.

Hoàn thành hồ sơ tổng kết Chương trình KH&CN hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hoá tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2014-2020, trên cơ sở đó Dự thảo hồ sơ đề nghị xây dựng Nghị quyết Ban hành chính sách hỗ trợ khoa học và công nghệ cho doanh nghiệp của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2021-2025. Dự kiến gửi Sở Tư pháp thẩm định trong tháng 03/2021 và dự thảo Chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp giai đoạn 2021-2025 theo tinh thần đột phá, hướng đến doanh nghiệp, báo cáo UBND tỉnh xem xét trình HĐND tỉnh.

Về hoạt động triển khai Đề án “Triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc”: Tham mưu UBND tỉnh ban hành Kế hoạch số 3360/KH-UBND ngày 09/12/2020 ban hành Kế hoạch thực hiện Đề án “Triển khai, áp dụng, quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc” trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Phối hợp Sở Tài chính thẩm định kinh phí triển khai, áp dụng, quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc trên địa bàn tỉnh Bà Rịa -



Vũng Tàu năm 2020 trình UBND tỉnh phê duyệt; Tham dự hội thảo truy xuất nguồn gốc phục vụ xuất khẩu nông sản sang thị trường Trung Quốc và học tập kinh nghiệm về xây dựng, triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc tại tỉnh Đồng Tháp, Sóc Trăng; Phối hợp với Trung tâm Mã số Mã vạch tổ chức Hội nghị triển khai truy xuất nguồn gốc và lớp tập huấn tại TP Vũng Tàu, với trên 150 đại biểu tham dự.

Về hoạt động sự nghiệp của Trung tâm Kỹ thuật TC-ĐL-CL: Về dịch vụ TCĐLCL, Trung tâm đã tích cực mở rộng lĩnh vực, mở rộng thị trường, giới thiệu đến các tỉnh, thành phố và các địa phương về năng lực cung cấp dịch vụ kiểm định của Trung tâm, đặc biệt về lĩnh vực kiểm định máy đo nồng độ cồn, cân tải trọng xe cơ giới; độ ẩm nông sản...; Mở rộng kiểm định thiết bị nâng các loại trong năm 2020 như: kiểm định thang máy, thang cuốn các loại và bước đầu đã có khách hàng đăng ký thực hiện kiểm định thang máy. Mặc dù ảnh hưởng của dịch Covid 19 nhưng với nỗ lực, phấn đấu cố gắng của lãnh đạo, viên chức và người lao động Trung tâm Kỹ thuật TCĐLCL đã triển khai kịp thời, có hiệu quả nhiệm vụ đạt kế hoạch và doanh thu vượt kế hoạch đề ra.

Nỗ lực bút phá, hoàn thành phương hướng, nhiệm vụ trọng tâm

Thời gian tới, để tiếp tục đồng hành cùng doanh nghiệp cũng như từng bước đổi mới trong công

tác chỉ đạo, quản lý, điều hành; Tăng cường kiểm tra, tháo gỡ khó khăn, vướng mắc cho các tổ chức, doanh nghiệp liên quan đến hoạt động TCĐLCL. Chi cục sẽ tập trung định hướng vào một số nội dung trọng điểm như: Tiếp tục triển khai hướng dẫn duy trì, cải tiến ISO hành chính công; Triển khai hoạt động truy xuất nguồn gốc; Triển khai tiếp tục các hoạt động hỗ trợ khởi nghiệp; Tham mưu Kế hoạch hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2021-2025; Triển khai các công tác quản lý TCĐLCL khác khi có Thông tư hướng dẫn của Bộ KH&CN và văn bản chỉ đạo của cơ quan cấp trên; Tuyên truyền và phổ biến pháp luật về TCĐLCL được quy định tại các văn bản có liên quan; Triển khai công tác TCĐLCL cấp huyện với phòng Kinh tế/Kinh tế và Hạ tầng các huyện, thị xã, thành phố; tiếp tục tham gia phối hợp thanh tra, kiểm tra về TCĐLCL.

Bên cạnh đó, tiếp tục đào tạo, bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ cho các công chức, viên chức và người lao động; Thực hiện công tác kiểm tra nhà nước về TCĐLCL theo kế hoạch năm 2021 và theo chỉ đạo của cơ quan cấp trên. Tiếp tục tham mưu xây dựng Nghị quyết về ban hành chính sách khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2021-2030 theo tinh thần đột phá, hướng đến doanh nghiệp làm trung tâm.

Đối với Trung tâm Kỹ thuật TCĐLCL: Tiếp tục khảo sát các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh có nhu

cầu xây dựng các HTQLCL tiên tiến và các công cụ cải tiến năng suất, mã số mã vạch, tiêu chuẩn cơ sở; Tiếp tục mở rộng thị trường tìm kiếm khách hàng mới lĩnh vực kiểm định máy đo nồng độ cồn, cân tải trọng xe cơ giới; độ ẩm nông sản; lĩnh vực kiểm định thang máy, thang cuốn và thiết bị nâng các loại của Trung tâm; Tiếp tục triển khai đào tạo tập huấn công tác TĐC huyện; Công tác kiểm định cân chợ; bảo trì, bảo dưỡng trạm cân đối chứng tại các chợ, Trung tâm thương mại trên địa bàn tỉnh.

Những kết quả đạt được trong năm qua là sự

nỗ lực của toàn tập thể, sự quyết tâm, quyết liệt trong công tác chỉ đạo, điều hành của Lãnh đạo Sở KH&CN. Đó cũng chính là động lực để năm 2021, hoạt động TCĐLCL sẽ tạo ra những đột phá, tiếp tục gặt hái được nhiều thành công hơn nữa, đóng góp vào xây dựng, phát triển kinh tế - xã hội; góp phần cùng Sở KH&CN nói riêng, cũng như ngành KH&CN nói chung, lên một tầm cao mới, hiện đại và hội nhập...

V.H.T

BÀ RỊA – VŨNG TÀU: MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC TRONG LĨNH VỰC NÔNG NGHIỆP ƯDCNC, HOẠT ĐỘNG KHUYẾN NÔNG, LIÊN KẾT, TRIỂN KHAI CÁC CHÍNH SÁCH TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP NĂM 2020

Về ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp: Trong năm 2020, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tiếp tục đẩy mạnh thực hiện Kế hoạch hành động của UBND tỉnh triển khai thực hiện Đề án số 04-ĐA/TU về phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (NNUĐCNC) tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2025 theo Quyết định phê duyệt số 712/QĐ-UBND ngày 14/3/2018, cụ thể: (1) Tham mưu thực hiện công tác thẩm định, xét chọn dự án đầu tư NNUĐCNC trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, tổ chức thẩm định, công nhận các dự án NNUĐCNC cho các tổ chức, hộ dân đã và đang thực hiện trên địa bàn tỉnh (tính đến nay, có 65 doanh nghiệp xin chủ trương đầu tư với tổng diện tích 3.161 ha)⁷; (2) Tham mưu xây dựng Chương trình phát triển NNUĐCNC tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2021-2025; (3) Hoàn thành và trình duyệt Đề án phân khu chức năng vùng sản xuất NNUĐCNC huyện Châu Đức; (4) Tiếp tục tham gia phối hợp thực hiện các thủ tục thu hồi đất và chuyển đổi đất trồng cao su của Công ty Cổ phần Cao su Bà Rịa, Công ty TNHH Lâm nghiệp để thực hiện các dự án sản xuất NNUĐCNC.

|| ThS. Nguyễn Lê Yến Hà

Chi cục Quản lý chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

Tính đến cuối năm 2020, trên địa bàn tỉnh có 59 cơ sở sản xuất trồng trọt ứng dụng công nghệ cao đang hoạt động (tăng 07 cơ sở so với năm 2019) với tổng diện tích 2.617 ha (tăng 43 ha), trong năm 2020 cung cấp ra thị trường khoảng 50.916 tấn sản phẩm (tăng 9.861 tấn), tổng giá trị sản phẩm trồng trọt ứng dụng công nghệ cao đạt khoảng 336 tỷ đồng, chiếm 5,7% giá trị sản phẩm ngành trồng trọt. Các công nghệ áp dụng điển hình như: nhà màng, nhà lưới, hệ thống tưới tiết kiệm kết hợp điều tiết dinh dưỡng tự động (16.189 ha), công nghệ thủy canh, công nghệ Aquaponic, công nghệ theo dõi điều chỉnh nhiệt độ, ẩm độ theo cảm biến, sử dụng điện năng lượng mặt trời,... trên các sản phẩm như rau các loại (rau ăn lá, dưa lưới,...), cây ăn quả (bưởi, chuối, bơ, nhãn, mít,...), cây công nghiệp (hồ tiêu, ca cao,...), hoa, cây dược liệu (nhàu, nấm linh chi), nấm ăn (bào ngư xám, hoàng kim,...),... Trong lĩnh vực chăn nuôi, trên địa bàn tỉnh có 121 trại (gồm: 67 trại heo thịt, 28 trại heo



ƯDCNC trong sản xuất hào giống tại Công ty TNHH Nuôi trồng Thủy sản MOLLUSCA HQ (xã An Ngãi, huyện Long Điền)

nái, 22 trại gà thịt, 02 trại gà giống, 02 trại vịt đẻ) với quy mô đàn vật nuôi được ứng dụng công nghệ cao chiếm tỷ lệ khá cao so với tổng đàn vật nuôi toàn tỉnh: 35% đàn heo thịt, 73% đàn heo nái, 46% đàn gà thịt, 42% đàn gà giống, 5% đàn vịt đẻ (công nghệ: hệ thống chuồng lạnh, sử dụng chế phẩm sinh học, sử dụng giống bố, mẹ nhập ngoại,...). Trong lĩnh vực thủy sản, có 18 tổ chức, cá nhân nuôi tôm với diện tích khoảng 352 ha, hơn 500 cơ sở nuôi trồng thủy sản lồng bè, hơn 10 cơ sở sản xuất tôm giống sạch bệnh ứng dụng công nghệ cao (công nghệ: nuôi theo quy trình 3 sạch gồm giống, nước và đáy ao sạch, sản xuất giống thủy sản áp dụng hệ thống máy HOD, máy RO, máy lọc UF,...).

Về hoạt động khuyến nông: Trong năm 2020, ngành Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã tham mưu và được HĐND ban hành Nghị quyết quy định nội dung chi, mức chi hỗ trợ cho hoạt động khuyến nông theo Nghị định số 83/2018/NĐ-CP ngày 24/5/2018 của Chính phủ về khuyến nông để triển khai thực hiện trên địa bàn tỉnh; hiện Chương trình sự nghiệp khuyến nông - khuyến ngư năm 2020, cụ thể: triển khai thực hiện 03 mô hình trồng trọt (gồm: thâm canh cây măng cầu chất lượng an toàn, thâm canh cây nhãn xuống theo hướng VietGAP, nâng cao quản lý bệnh chết chậm hiệu quả trên cây tiêu), 01 mô hình chăn nuôi gà

thả vườn theo hướng VietGAP và 05 mô hình thủy sản (gồm: nuôi cá mú lai trong ao, nuôi cá chép VI trong ao, nuôi tôm thẻ chân trắng mật độ cao, nuôi tôm thẻ chân trắng trong vùng nuôi tôm sú bị ngọt hóa, nuôi cá rô đồng đầu vuông trong ao đất); Đồng thời, tổ chức 120 lớp tập huấn kỹ thuật chuyên đề về trồng trọt, chăn nuôi và thủy sản, đạt 100% kế hoạch cho 3.977 lượt người, đối tượng là nông, ngư dân, cán bộ kỹ thuật và cán bộ phụ trách nông nghiệp, thủy sản tại thành phố Bà Rịa.

Thực hiện một số mô hình trình diễn như: Mô hình sản xuất cây khoai mài tại huyện Xuyên Mộc và Đất Đỏ với diện tích 0,02 ha; Mô hình sản xuất rau ăn lá theo hướng hữu cơ tại huyện Côn Đảo với diện tích 0,02 ha; Mô hình sản xuất sen lấy gương tại xã An Ngãi huyện Long Điền với diện tích 0,1 ha; Mô hình sản xuất đậu đen xanh lòng tại Long Mỹ, Đất Đỏ với diện tích 0,1 ha; Mô hình trồng ổi theo hướng hữu cơ tại Xuyên Mộc với diện tích 0,1 ha. Qua các mô hình trên, đã đánh giá kết quả, những ưu, khuyết điểm của mô hình và xây dựng các quy trình sản xuất để phổ biến cho bà con nông dân áp dụng mô hình trên địa bàn tỉnh.

Công tác phát triển mô hình sản xuất, tiêu thụ sản phẩm theo chuỗi; triển khai thực hiện các chính sách phát triển nông nghiệp: Trong năm 2020, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đã theo dõi, hướng dẫn các địa phương tập trung triển

khai thực hiện các chính sách hỗ trợ phát triển sản xuất, tăng thu nhập cho người dân theo các Nghị quyết đã được HĐND tỉnh ban hành, cụ thể: Nghị quyết số 03/2018/NQ-HĐND ngày 29/3/2018 của HĐND tỉnh: Đến nay, các địa phương đã phê duyệt hỗ trợ lãi suất cho 4.633 hộ dân (Châu Đức 2.420 hộ, Xuyên Mộc 2.135 hộ, Phú Mỹ 71 hộ, Long Điền 09 hộ), với tổng mức vốn vay đầu tư phát triển sản xuất được hỗ trợ lãi suất 410,536 tỷ đồng, trong đó nguồn vốn ngân sách hỗ trợ lãi suất được phê duyệt là 21,710 tỷ đồng. Kinh phí đã giải ngân là 20,825 tỷ đồng (trong đó: Châu Đức giải ngân 16,442 tỷ đồng, Xuyên Mộc 4,156 triệu đồng, Phú Mỹ 197 triệu đồng). Việc giải ngân kinh phí hỗ trợ cho người dân được thực hiện theo định kỳ 03 tháng/01 lần, bằng hình thức chi trả tiền mặt trực tiếp tại Kho bạc nhà nước huyện hoặc chuyển khoản qua tài khoản ngân hàng.



Chi cục PTNT trao máy xới đất, máy cưa xích, máy phát cỏ cho HTX nông nghiệp Thái Dương (xã Xà Bàng) theo Nghị quyết 05/2018/NQ-HĐ-ND và Nghị quyết 39/2018/NQ-HĐND.

Nghị quyết số 05/2018/NQ-HĐND ngày 29/3/2018 của HĐND tỉnh: Đến nay, các huyện

Đất Đỏ, Long Điền, Xuyên Mộc, Châu Đức, thị xã Phú Mỹ, thành phố Vũng Tàu và thành phố Bà Rịa đã phê duyệt cho 3.072 hộ tham gia dự án (đạt 138,4% số hộ theo kế hoạch) triển khai thực hiện Nghị quyết số 05/2018/NQ- HĐND với tổng số tiền đầu tư các dự án là 264,102 tỷ đồng. Trong đó, số tiền vốn ngân sách nhà nước hỗ trợ theo chính sách của tỉnh là 72,568 tỷ đồng, vốn người dân đối ứng 155,190 tỷ đồng. Đến nay, các huyện, thị xã, thành phố đã giải ngân được 68,061 đồng cho người dân mua máy móc, thiết bị, hệ thống máy tưới tiết kiệm nước, giống cây trồng vật nuôi và thuốc thú y, thuốc bảo vệ thực vật... Như vậy, bình quân 01 hộ tham gia dự án được hỗ trợ 23,623 triệu đồng từ ngân sách.

Nghị quyết số 39/2018/NQ-HĐND ngày 14/12/2018 của HĐND tỉnh: Sở Nông nghiệp và PTNT đã tham mưu, trình UBND tỉnh phê duyệt dự án cho 10 HTX nông nghiệp đủ điều kiện tại Quyết định số 3645/QĐ-UBND ngày 30/12/2019 và Quyết định số 2607/QĐ-UBND ngày 03/9/2020 triển khai thực hiện Nghị quyết số 39/2018/NQ-HĐND với tổng kinh phí đầu tư các dự án giai đoạn 2019-2020 là 31,597 tỷ đồng. Trong đó, ngân sách nhà nước hỗ trợ là 8,315 tỷ đồng, vốn Hợp tác xã đối ứng là 23,281 tỷ đồng. Đến nay, đang giải ngân 4,3 tỷ đồng hỗ trợ thực hiện dự án cho 06 HTX (05 HTX hỗ trợ trang thiết bị, vật tư và 01 HTX xây dựng mô hình HTX điểm) triển khai thực hiện đầu tư trang thiết bị, vật tư, máy móc. Bên cạnh đó, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tiếp tục giải ngân 4,015 tỷ đồng hỗ trợ thực hiện dự án cho 4 HTX (05 HTX hỗ trợ trang thiết bị, vật tư và 01 HTX xây dựng mô hình HTX điểm).

N.L.Y.H

LIÊN KẾT ĐỂ CÙNG NHAU PHÁT TRIỂN

Nhằm tạo điều kiện cho nông dân, hợp tác xã, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu gặp gỡ, giao lưu với các tổ chức kinh tế, các địa phương, các doanh nghiệp trong nước và quốc tế; trao đổi kinh nghiệm, tìm kiếm đối tác, hợp tác đầu tư, quảng bá thương hiệu nhãn hiệu và thúc đẩy tiêu thụ sản phẩm, mở rộng thị trường; giới thiệu, quảng bá, bán hàng của nhà vườn, trang

|| KS. Nguyễn Văn Bình

Chi cục Quản lý chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu

trại, hợp tác xã, cơ sở sản xuất kinh doanh cho khách tham quan, tạo điều kiện cho mọi người biết đến các sản phẩm đặc trưng của tỉnh.

Ngày 23/12/2020 tại TP Bà Rịa, Chi cục Quản

lý chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản (Sở Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu) đã tổ chức Hội nghị liên kết và hoạt động bán hàng của nông dân, trang trại, hợp tác xã, cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm thủy sản trên địa bàn tỉnh năm 2020. Tham dự Hội nghị có gần 80 đại biểu là chủ các hợp tác xã, công ty, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh nông lâm sản và thủy sản trên địa bàn tỉnh; đại diện các nhà phân phối, đại lý bán lẻ, hệ thống siêu thị, chuỗi cửa hàng bách hóa xanh trên địa bàn tỉnh; ngoài ra có gần 40 gian hàng trưng bày các sản phẩm nông lâm sản và thủy sản đặc trưng, tiêu biểu, chủ lực trên địa bàn tỉnh.

Theo báo cáo của Chi cục Quản lý chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản tại Hội nghị: Trong năm 2020 cả nước nói chung và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nói riêng bị ảnh hưởng bởi đại dịch Covid-19, các chương trình xúc tiến thương mại bị ảnh hưởng nhiều, có chương trình dời lại hoặc không diễn ra để đảm bảo trong công tác phòng chống dịch. Sau kỳ nghỉ Tết Nguyên đán, dịch bệnh Covid-19 diễn ra kéo dài và diễn biến phức tạp, toàn xã hội chủ yếu tập trung phòng chống dịch bệnh, việc sản xuất kinh doanh của hầu hết các doanh nghiệp đều bị ảnh hưởng, gặp khó khăn trong tìm kiếm đầu ra cho sản phẩm do hàng hóa ít tiêu thụ được, một số doanh nghiệp đã tạm ngưng hoạt động hoặc hoạt động cầm chừng, công suất khoảng 20-40% so với thời gian chưa có dịch bệnh xảy ra. Do phải lưu kho hàng, các cơ sở chịu chi phí bảo quản (tiền điện) tăng cao hơn trước. Về nguyên liệu đầu vào, vùng nguyên liệu bị tổn động hàng do đầu ra gặp khó khăn (cơ sở sản xuất cacao). Doanh nghiệp chế biến thủy sản, nguyên liệu đầu vào bị giảm khoảng 40-50% do khai thác hạn chế, ảnh hưởng đến công suất giảm 50%, sản lượng bán trong nước giảm 60 - 70%, xuất khẩu giảm 50%. Trong thời kỳ dịch bệnh Covid-19, một số doanh nghiệp tạm dừng thời gian này để tự đánh giá lại quá trình sản xuất kinh doanh, nghiên cứu ý tưởng mới, tìm thêm kênh bán hàng, giải quyết đầu ra cho vùng nguyên liệu, vượt qua thử thách. Tuy nhiên, Chi cục đã tích cực, chủ động, tham mưu cho lãnh đạo thực hiện công tác xúc tiến thương mại Ngành Nông nghiệp năm 2020 một cách hiệu quả nhưng cũng vừa đảm bảo trong công tác phòng chống dịch Covid-19, diễn

hình như một số chương trình sau: Hội chợ - Triển lãm Công nghệ Nuôi trồng, Chế biến Nông lâm sản và Thủy sản thành phố Hồ Chí Minh lần III, năm 2020; Hội chợ Công Thương và sản phẩm OCOP - Ninh Thuận 2020; Tham gia hội chợ Làng nghề và sản phẩm OCOP Việt Nam năm 2020; Hội chợ Làng nghề Việt Nam và sản phẩm OCOP tại Khu Hội chợ triển lãm, giao dịch kinh tế và thương mại.

Một số chương trình phối hợp như: Phối hợp tham gia Hội chợ Nông nghiệp Quốc tế Việt Nam 2020 tại TP. Cần Thơ; Phối hợp tổ chức triển lãm Chào mừng Đại hội đại biểu Đảng bộ tỉnh lần thứ VII, nhiệm kỳ 2020-2025 của ngành Nông nghiệp; Hội chợ nông nghiệp và sản phẩm OCOP tại tỉnh Đắk Lắk; Phối hợp tham gia chương trình kết nối giao thương tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu; Phối hợp Liên đoàn lao động tỉnh tổ chức chương trình “Tết Sum vầy - Mừng xuân, ơn Đảng” năm 2020,...



Sản phẩm Gà của Trang trại Anh Nguyễn là một trong những sản phẩm được kiểm soát từ khâu nuôi đến khâu thành phẩm, có vòng truy xuất nguồn gốc

Tại Hội nghị các đại biểu đã thảo luận, trao đổi kinh nghiệm trong tổ chức sản xuất, kết nối tiêu thụ sản phẩm. Đồng thời, đề xuất các cơ chế, chính sách hỗ trợ, khuyến khích các doanh nghiệp tham gia vào hoạt động từ sản xuất đến tiêu thụ sản phẩm nông lâm thủy sản. Kết thúc Hội nghị đã có nhiều biên bản ghi nhớ hợp tác tiêu thụ sản phẩm nông lâm sản và thủy sản trên địa bàn tỉnh giữa các nhà phân phối, hệ thống siêu thị, nhà bán lẻ với các cơ sở, doanh nghiệp, hợp tác xã sản xuất, kinh doanh nông lâm sản và thủy sản trên địa bàn tỉnh.

N.V.B

MỘT SỐ KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC VỀ KH&CN TRONG LĨNH VỰC QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG NÔNG LÂM SẢN VÀ THỦY SẢN GIAI ĐOẠN 2015 - 2020

Chi cục Quản lý chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu được giao chủ trì thực hiện Đề tài “Thiết lập chương trình kiểm soát Hàu nuôi trong thu hoạch tại khu vực Long Sơn, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu”. Thời gian thực hiện: từ tháng 5/2019 đến tháng 5/2021, sau khi triển khai đã đạt được một số kết quả như sau:

Năm 2019: Đánh giá điều kiện nuôi, chất lượng môi trường nước xác định nguồn gây ô nhiễm vùng nuôi Hàu xã Long Sơn. Kết quả: đã tổng hợp thông tin về diện tích, sản lượng, các yếu tố thủy văn, môi trường, đánh giá nguồn xả thải gây ô nhiễm vùng nuôi Hàu từ đó làm căn cứ để thực hiện nghiên cứu các nội dung tiếp theo của đề tài và cung cấp cho các cơ quan quản lý, các đề tài nghiên cứu khác liên quan.

Năm 2020: Đánh giá hiện trạng tích lũy chất ô nhiễm hóa học, vi sinh vật và độc tố sinh học tích tụ trong cơ thể Hàu. Hiện đang chuẩn bị triển khai thực hiện. Dự kiến kết quả sau khi thực hiện: đánh giá được hiện trạng tích lũy các chất gây ô nhiễm và giải pháp khắc phục nhằm giảm nồng độ ô nhiễm vi sinh vật trong sản phẩm hàu nuôi tại Long Sơn. Với mục tiêu: Đánh giá hiện trạng vùng thu hoạch Hàu nuôi (*Crassostrea* sp) tại Long Sơn, thành phố Vũng Tàu từ đó đề xuất giải pháp đưa vùng thu hoạch Hàu vào chương trình kiểm soát nhuyễn thể hai mảnh vỏ của Bộ Nông nghiệp và PTNT nhằm kiểm soát chất lượng, an toàn thực phẩm hàu trước khi lưu thông trên thị trường; đáp ứng yêu cầu thị trường nhập khẩu nhuyễn thể 2 mảnh vỏ (EU, Mỹ Nhật, Hàn Quốc...), tăng kim ngạch xuất khẩu, tạo đầu ra cho sản phẩm hàu có giá trị thương phẩm cao hơn, qua đó góp phần nâng cao thu nhập, cải thiện đời sống cho người dân địa phương.

Kết quả nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ ngành nông nghiệp và phát triển nông thôn:

|| KS. Nguyễn Văn Bình

Chi cục Quản lý chất lượng Nông lâm sản và Thủy sản tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

Việc áp dụng các công nghệ tiên tiến, công nghệ cao ứng dụng trong chế biến sản phẩm nông lâm thủy sản trong thời gian qua đã đem lại một số kết quả, cụ thể: Ứng dụng công nghệ sấy thăng hoa, sấy lạnh trong chế biến sản phẩm nấm đông trùng hạ thảo khô, nhằm mục đích kéo dài thời gian bảo quản sản phẩm, đảm bảo lưu giữ được thành phần, chất lượng của sản phẩm, nâng cao giá trị sản phẩm. Hiện 100% cơ sở sản xuất nấm đông trùng hạ thảo áp dụng công nghệ sấy trong chế biến, bảo quản sản phẩm nấm; Bảo quản trái cây với chất hấp thụ etylen, đang được thử nghiệm áp dụng trong bảo quản trái nhãn giúp kéo dài thời gian bảo quản sản phẩm, an toàn chất lượng, thuận lợi cho việc vận chuyển, tiêu thụ trong phạm vi rộng, nâng cao hiệu quả kinh doanh cho cơ sở.

Về áp dụng các tiêu chuẩn quản lý chất lượng tiên tiến (ISO 22000, HACCP, Global GAP, VietGAP, GMP...): 100% doanh nghiệp chế biến thủy sản xuất khẩu đã được chứng nhận áp dụng tiêu chuẩn; khoảng 45% cơ sở sơ chế, chế biến tiêu thụ nội địa có áp dụng HACCP, VietGAP, GMP... trong kiểm soát chất lượng, an toàn thực phẩm sản phẩm.

Ứng dụng công nghệ thông tin trong truy xuất nguồn gốc sản phẩm nông sản, thủy sản thông qua quét mã QR code đang được tăng cường triển khai thực hiện. Tuy nhiên, số lượng cơ sở áp dụng hiện nay còn rất khiêm tốn và đa số chưa đáp ứng được yêu cầu về quản lý truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Hiện có khoảng 20 cơ sở thực hiện gắn mã QR code để truy xuất nguồn gốc sản phẩm, với mục đích công khai, minh bạch thông tin sản phẩm, tạo sự tin tưởng cho người tiêu dùng, xây dựng thương hiệu sản phẩm, đáp ứng yêu cầu của thị trường

trong và ngoài nước; Chế biến sản phẩm giá trị gia tăng như: các sản phẩm tiêu xanh muối, tiêu một nắng, tiêu ngâm muối; nhãn sậy; sản phẩm mô phỏng surimi, thủy sản khô các loại, mắm các loại... góp phần đa dạng hóa sản phẩm nông nghiệp, đáp ứng yêu cầu thị trường, nâng cao giá trị sản phẩm và hiệu quả kinh tế cho cơ sở sản xuất, kinh doanh.

Đánh giá hiệu quả các chính sách Khoa học và Công nghệ:

Ngày 10/7/2014 UBND tỉnh ban hành Quyết định 31/2014/QĐ-UBND về việc ban hành chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu giai đoạn 2014-2020.

Thông qua chương trình, nhiều doanh nghiệp, hợp tác xã, cơ sở sản xuất sản phẩm nông nghiệp trên địa bàn tỉnh đã được hỗ trợ kinh phí để thực hiện đầu tư thiết bị công nghệ mới và chuyển giao công nghệ góp phần đa dạng hóa sản phẩm, nâng cao giá trị gia tăng cho sản phẩm, việc hỗ trợ kinh phí tư vấn, đánh giá chứng nhận các hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến giúp kiểm soát nguy cơ gây mất an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất, tạo ra sản phẩm có chất lượng đồng đều, đảm bảo an toàn thực phẩm sản phẩm trước khi đưa ra thị trường. Triển khai Quyết định số 3360/QĐ-UBND ngày 09/12/2019 về Kế hoạch thực hiện Đề án “*Triển khai, áp dụng, quản lý hệ thống truy*

xuất nguồn gốc” tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Trong năm 2020, đã hỗ trợ cho 05 cơ sở xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm thông qua mã QR code, nhằm hỗ trợ kiểm soát chất lượng sản phẩm, minh bạch thông tin với đối tác và người tiêu dùng, nâng cao hình ảnh sản phẩm và bảo vệ thương hiệu của đơn vị sản xuất, đáp ứng xu hướng, yêu cầu của thị trường trong nước và qui định của thị trường nhập khẩu. Đây sẽ là những cơ sở đi đầu trong việc thực hiện một cách bài bản, áp dụng có hiệu quả công tác quản lý truy xuất nguồn gốc nông sản tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu.

Một số đề xuất, kiến nghị:

Tăng cường công tác đào tạo, tập huấn để nâng cao trình độ chuyên môn và kỹ thuật, công nghệ thông tin cho người quản lý, công nhân trực tiếp sản xuất đủ khả năng tiếp nhận và áp dụng công nghệ, khoa học tiên tiến; Hỗ trợ doanh nghiệp ứng dụng công nghệ sản xuất mới, công nghệ thông tin vào lĩnh vực quản lý; Ứng dụng tiến bộ Khoa học - Kỹ thuật trong chế biến, bảo quản thủy sản như: Công nghệ cấp đông siêu nhanh, sấy chân không thăng hoa, sấy bức xạ hồng ngoại, công nghệ Enzyme... khuyến khích đầu tư cơ sở sản xuất ra các sản phẩm có giá trị gia tăng; Tiếp tục ban hành quy định về chương trình khoa học và công nghệ hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa trong giai đoạn mới.

N.V.B

PHÁT TRIỂN SẢN XUẤT LIÊN KẾT THEO CHUỖI, GẮN SẢN XUẤT VỚI TIÊU THỤ ĐỂ NÂNG CAO GIÁ TRỊ SẢN PHẨM CA CAO

Hiện nay, sản xuất nông nghiệp theo chuỗi giá trị là hướng đi bền vững cho nông dân giúp nâng cao hiệu quả sản xuất và thu nhập cho nông dân. Hình thức này đảm bảo cho các nhân tham gia trong chuỗi giá trị chia sẻ quyền lợi, trách nhiệm với nhau, điều tiết cung cầu thị trường và truy xuất nguồn gốc sản phẩm. Song song đó, với trọng tâm là phát triển sản phẩm nông nghiệp theo hình thức chuỗi giá trị do các thành phần kinh tế tư nhân và kinh tế tập thể thực hiện.

|| CT.V. Lê Mai
Hội Nông dân tỉnh BR-VT

Với mục tiêu xây dựng mô hình điểm về liên kết, hợp tác trong sản xuất, kinh doanh sản phẩm ca cao theo chuỗi giá trị gắn với phát triển chi hội nghề nghiệp; xây dựng các tổ Hội nghề nghiệp và chi Hội nông dân nghề nghiệp; xây dựng nền sản xuất theo chuỗi gắn kết chặt chẽ giữa doanh nghiệp và nông dân, ổn định đầu vào, đầu ra với quy trình sản

xuất hiện đại. Từ đó, liên kết cùng sản xuất chung một mặt hàng, một tiêu chuẩn nhất định làm tăng hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp, giúp nông dân tạo ra nguồn kinh tế ổn định góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội. Thực hiện Quyết định số 2387-QĐ/HNDTW ngày 12 tháng 08 năm 2020 của Trung ương Hội Nông dân Việt Nam về việc Phê duyệt Dự án “Mô hình phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị gắn với sản xuất tiêu thụ sản phẩm Ca Cao tại xã Xà Bang, huyện Châu Đức”. Hội Nông dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã xây dựng kế hoạch số 215-KH/HNDT ngày 21/9/2020 về thực hiện Dự án “Mô hình phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị gắn với sản xuất tiêu thụ sản phẩm Ca Cao” tại xã Xà Bang, huyện Châu Đức với quy mô thực hiện dự án, mô hình là 10 ha cho 10 hộ tham gia thực hiện trong năm 2020.



Lãnh đạo Ban Kinh tế Trung ương Hội NDVN, Hội ND tỉnh, Hội ND huyện, Huyện ủy Châu Đức, Đảng ủy, UBND, UBMTTQVN và Hội ND xã Xà Bang tham quan và kiểm tra tiến độ thực hiện dự án

Tham gia dự án, các hộ dân được hỗ trợ giống, vật tư, thiết bị, phân bón, thuốc bảo vệ thực vật,

chuyên giao kỹ thuật và tập huấn kiến thức, kỹ thuật trồng và chăm sóc cây ca cao, kiến thức về thị trường. Đặc biệt toàn bộ sản phẩm của các hộ tham gia dự án được Công ty TNHH TM-DV-SX Ca Cao Thành Đạt bao tiêu sản phẩm.

Từ Dự án “Mô hình phát triển sản xuất liên kết theo chuỗi giá trị gắn với sản xuất tiêu thụ sản phẩm Ca Cao” tại xã Xà Bang, huyện Châu Đức đã được các cấp Hội trong tỉnh cụ thể hóa các chính sách, chiến lược phát triển kinh tế nông nghiệp của Trung ương phù hợp với điều kiện của tỉnh BR-VT; khuyến khích, thu hút đầu tư doanh nghiệp vào các sản phẩm chủ lực của tỉnh; tích cực tuyên truyền đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng và Nhà nước, các chính sách phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và địa phương. Giúp hội viên nông dân nhận thức được liên kết chính là chìa khóa giúp phát triển một nền nông nghiệp hiện đại, đảm bảo hài hòa lợi ích của các chủ thể tham gia, làm tăng hiệu quả trong sản xuất cây ca cao. Đồng thời, giúp hội viên nông dân tạo ra nguồn kinh tế ổn định đóng góp phần xây dựng thương hiệu Ca Cao xã Xà Bang nói riêng và tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nói chung, đa dạng hóa sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao nhằm thu hút lao động; tạo điều kiện cho người nông dân nâng cao thu nhập, nâng cao đời sống về vật chất và tinh thần cho cán bộ, hội viên nông dân, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, xây dựng xã hội nông thôn văn minh, hiện đại. Xây dựng chi hội nông dân nghề nghiệp Ca Cao.

L.M

THỰC TRẠNG VỀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN RAU, CỦ, QUẢ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÀ RIJA – VŨNG TÀU

Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu với diện tích gieo trồng hàng năm khoảng 109.361 ha, trong đó, cây rau: 7.686 ha; cây ăn quả: 8.325 ha; cây lúa: 25.573 ha; cây tiêu: 12.970 ha; cây điều: 9.683 ha; cây cà phê: 5.573 ha,...

Các loại rau, củ, quả được đánh giá rất cao về chất lượng như nhãn xoàng cơm vàng, dưa lưới,

||ThS. Trần Thị Duyên

Trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu

thanh long ruột đỏ, chuối, bơ, bưởi da xanh Sông Xoài, trồng rau sạch trong nhà màng, thủy canh, chế biến cà phê, sản xuất nấm theo mô hình VietGAP, Global GAP; đây chính là tiềm năng để

tỉnh phát triển chế biến và xuất khẩu. Tuy nhiên, tỷ lệ tổn thất về sản lượng và chất lượng trong và sau thu hoạch đối với rau, củ, quả vẫn còn cao. Sản phẩm xuất khẩu còn bị khiếu nại về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, hàm lượng kim loại nặng, bao bì kém chất lượng... Tỷ lệ rau củ, quả chỉ dừng lại ở khâu sơ chế, bảo quản sơ bộ, chưa có công nghệ bảo quản hiện đại như công nghệ CAS (cell alive system, công nghệ chiếu xạ, công nghệ bao gói khí quyển biến đổi MAP, bảo quản trong môi trường không khí cải biến CA,... và thiếu các công nghệ chế biến hiện đại như công nghệ sấy lạnh, công nghệ High Pressure Processing - Công nghệ xử lý bằng áp suất cao, công nghệ sấy hồng ngoại, công nghệ chiên chân không liên tục, công nghệ làm lạnh nhanh Tomin,... Nhằm nâng cao năng suất, tạo ra các sản phẩm rau quả chất lượng tốt, vượt qua được hàng rào kỹ thuật trong xuất khẩu, tỉnh nhà cần có các giải pháp, quan tâm đến công nghệ sau thu hoạch.

I. THỰC TRẠNG VỀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN RAU, CỦ, QUẢ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

Trong những năm gần đây, nông nghiệp tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã phát triển với tốc độ khá cao, sản xuất chuyển dịch theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả. Hiện tại, việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật để nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả sản phẩm nông, lâm nghiệp và thủy sản ở tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã và đang được quan tâm chỉ đạo thực hiện theo đề án phát triển Nông nghiệp ứng dụng Công nghệ cao đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2025. Nhờ áp dụng Nông nghiệp công nghệ cao mà trên địa bàn tỉnh đã phát triển thêm rất nhiều loại rau, quả mới và đem lại lợi nhuận cho người nông dân như nhãn xoong com vàng, dưa lưới, thanh long ruột đỏ, chuối, bơ, bưởi da xanh Sông Xoài, trồng rau sạch trong nhà màng, thủy canh, chế biến cà phê, sản xuất nấm theo mô hình VietGAP, Global GAP.

Tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu với diện tích gieo trồng hàng năm khoảng 109.361 ha, trong đó, cây rau: 7.686 ha; cây ăn quả: 8.325 ha; cây lúa: 25.573 ha; cây tiêu: 12.970 ha; cây điều: 9.683 ha; cây cà phê: 5.573 ha,....

Các loại rau, củ, quả được đánh giá rất cao về

chất lượng, tạo uy tín và thương hiệu với người tiêu dùng, đây chính là tiềm năng để tỉnh phát triển chế biến và xuất khẩu.

Với sự phát triển trong thời gian qua nông nghiệp dần trở thành một trong 5 mũi nhọn, mục tiêu của tỉnh đề ra là sớm trở thành một trong những trung tâm Nông nghiệp Công nghệ cao của cả nước và tạo ra những sản phẩm an toàn thực phẩm và chất lượng, trước là để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao tại tỉnh, tiếp theo là hướng đến xuất khẩu. Để thực hiện mục tiêu này thì một trong những yếu tố quan trọng cần quan tâm đó là Công nghệ bảo quản sau thu hoạch. Bởi vì thực trạng nông sản Việt Nam nói chung và tỉnh nhà nói riêng, được mùa - mất giá, vào chính vụ giá cả xuống rất thấp, sản phẩm sau bảo quản chất lượng thấp - khó vượt qua các hàng rào kỹ thuật trong xuất khẩu.

Rau quả sau thu hoạch nếu không được bảo quản hợp lý sẽ dễ bị hư hỏng và giảm chất lượng do sự bay hơi nước, sự giảm khối lượng tự nhiên, sự sinh nhiệt, sự thay đổi về thành phần hóa học và sự hô hấp. Nhằm hạn chế tối đa tổn thất sau thu hoạch, tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu đã thực hiện nhiều giải pháp, trong đó có giải pháp xây dựng các mô hình ứng dụng công nghệ trong bảo quản và chế biến nông sản như mô hình nhà đóng gói sản phẩm trái cây nhãn xoong com vàng tại Hợp tác xã Nhân Tâm, huyện Xuyên Mộc, mô hình nhà máy sấy lúa tại Long Điền, mô hình chế biến ca cao Công ty Thành Đạt xã Xà Bang, mô hình máy sấy đa năng công nghệ đảo chiều (SRA) có thể sấy được nhiều loại nông sản đặc biệt hồ tiêu, hiện nông dân huyện Châu Đức đã tự chế khoảng 20 máy. Hiện cả tỉnh có khoảng 180 cơ sở sản xuất kinh doanh sản phẩm có nguồn gốc thực vật được cấp giấy chứng nhận đủ điều kiện đảm bảo an toàn thực phẩm và hàng trăm cơ sở có quy mô nhỏ lẻ.

Tuy nhiên, những thành tựu đạt được chưa tương xứng với tiềm năng, các nguồn lực chưa được khai thác và sử dụng hiệu quả; tỷ lệ tổn thất về sản lượng và chất lượng trong và sau thu hoạch đối với rau, củ, quả vẫn còn cao, làm hạn chế khả năng xuất khẩu. Sản phẩm xuất khẩu còn bị khiếu nại về dư lượng thuốc bảo vệ thực vật, hàm lượng kim loại nặng, bao bì kém chất lượng... Tỷ lệ rau củ, quả chỉ dừng lại ở khâu sơ chế, bảo quản sơ bộ, chưa có công nghệ bảo quản hiện đại như

công nghệ CAS (cell alive system) - Công nghệ bảo quản thực phẩm đông lạnh của Nhật Bản, công nghệ chiếu xạ, công nghệ bao gói khí quyển biến đổi MAP (Modified Atmosphere Packaging), bảo quản trong môi trường không khí cải biến CA (Controlled Atmosphere),... và thiếu các công nghệ chế biến hiện đại như công nghệ sấy lạnh, công nghệ High Pressure Processing - Công nghệ xử lý bằng áp suất cao, công nghệ sấy hồng ngoại, công nghệ chiên chân không liên tục, công nghệ làm lạnh nhanh Tomin. Một số loại quả rất tiềm năng vì giàu dinh dưỡng, hương vị thơm ngon, diện tích trồng lớn như sầu riêng, bưởi, chuối, thanh long, nhãn,... vẫn chưa có các dòng sản phẩm chế biến trên thị trường như nhãn hộp, sầu riêng đông lạnh quanh năm, nước quả thanh long, sản phẩm củ, quả sấy,...

Các nguyên nhân của tồn tại trên:

+ Sản xuất nông nghiệp mang tính nhỏ lẻ, thiếu vùng sản xuất nguyên liệu, nên chưa hình thành nhà máy sơ chế, chế biến ngay tại vùng sản xuất nguyên liệu.

+ Công tác liên kết 4 nhà (nhà nông - nhà nước - nhà khoa học - nhà doanh nghiệp) vẫn chưa có tiếng nói chung), các hợp đồng liên kết tiêu thụ sản phẩm giữa nông dân và doanh nghiệp bị phá vỡ khi thị trường biến động bất lợi cho cả hai phía nên dẫn đến doanh nghiệp ngại đầu tư khoa học công nghệ vào bảo quản và chế biến sản phẩm.

+ Việc thu hái, phân loại vẫn tiến hành theo phương pháp thủ công với các dụng cụ chuyên dụng như dao, kéo; gậy; phương tiện vận chuyển còn thô sơ.

+ Người dân khó tiếp cận các ứng dụng khoa học công nghệ sau thu hoạch để nâng cao giá trị và chất lượng nông sản, tình trạng dư thừa nông sản người dân không thể chuyển sang chế biến.

+ Người dân chưa ý thức xây dựng thương hiệu; việc mua bán diễn ra theo tập quán.

+ Các doanh nghiệp chế biến và xuất khẩu nông sản chủ yếu là xuất khẩu thô.

+ Có rất ít đầu tư nước ngoài vào lĩnh vực chế biến rau quả.

II. NHỮNG ĐỀ XUẤT HỢP TÁC

Rau quả là một loại hàng hóa có tính chất đặc biệt và rất khó bảo quản. Sau khi thu hoạch chất lượng cảm quan, hàm lượng chất dinh dưỡng chứa

trong rau quả bị giảm sút nhanh chóng. Với công nghệ sau thu hoạch tiên tiến hiện đại và phù hợp sẽ giúp kéo dài thời gian thương phẩm, tạo ra các sản phẩm có giá trị gia tăng cao mang đặc trưng của từng loại rau quả. Từ đó tạo điều kiện cho ngành nông nghiệp phát triển, đặc biệt là lĩnh vực sản xuất rau quả theo hướng tập trung, chuyên canh tạo ra các sản phẩm rau quả chất lượng tốt, giá rẻ, có khả năng cạnh tranh cao trên thị trường trong nước và xuất khẩu. Chúng tôi có vài đề xuất hợp tác như sau:

+ Hỗ trợ nông dân lập nhóm, tổ, HTX để có sản lượng, chất lượng đồng đều và giá cạnh tranh được với các nước.

+ Hỗ trợ các nhóm, tổ, HTX, doanh nghiệp xây dựng các nhà máy chế biến, đóng gói tại vùng sản xuất nguyên liệu.

+ Hỗ trợ nông dân, HTX phát triển các mô hình canh tác rau, quả theo hướng an toàn và triển khai áp dụng chứng nhận VietGAP, Global GAP, HACCP hay các công nghệ mới vào trong sản xuất để phát triển nông nghiệp bền vững, xây dựng thương hiệu, tìm kiếm thị trường.

+ Hỗ trợ nghiên cứu việc chuyển đổi cơ cấu cây trồng thích ứng với sự biến đổi khí hậu, hỗ trợ các hoạt động nghiên cứu và triển khai công tác khoa học kỹ thuật ở cả giai đoạn trước thu hoạch để tăng năng suất, sản lượng cây trồng.

+ Hỗ trợ các chính sách để tăng cường liên kết giữa doanh nghiệp và nông dân.

+ Hợp tác đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng và chuyển giao khoa học công nghệ, quy trình sản xuất về bảo quản và chế biến, đa dạng hóa các sản phẩm chế biến rau quả có tiềm năng xuất khẩu.

+ Hỗ trợ truy xuất nguồn gốc của nông sản.

+ Hợp tác tổ chức công tác xúc tiến thương mại để tìm ra các đối tác tiêu thụ sản phẩm nông sản ứng dụng công nghệ cao trên địa bàn tỉnh để các doanh nghiệp, tổ chức cá nhân ứng dụng khoa học công nghệ, tiêu chuẩn quốc tế vào trong sản xuất yên tâm, giá cả, thị trường ổn định.

+ Hợp tác trao đổi, đào tạo nguồn nhân lực ứng dụng công nghệ cao, tiếp cận khoa học công nghệ cho ngành nông nghiệp tỉnh nhà và giữa các nước.

T.T.D

Ô NHIỄM VI NHỰA TRONG MUỐI BIỂN THƯƠNG MẠI TẠI TỈNH BÀ RỊA - VŨNG TÀU

TS. Đặng Thị Hà

Khoa Công nghệ kỹ thuật - NNCNC, ĐH Bà Rịa – Vũng Tàu

TÓM TẮT

Đây là nghiên cứu đầu tiên về ô nhiễm vi nhựa trong muối biển thương mại tại Việt Nam. Các kết quả thu được từ 9 mẫu muối tinh iot và 4 mẫu muối thô được thu thập từ các vùng sản xuất muối biển khác nhau của Việt Nam được mua tại tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu cho thấy sự hiện diện của vi nhựa có trong 100% mẫu muối biển. Nồng độ vi nhựa trung bình là 787 ± 101 hạt/kg và 340 ± 26 hạt/kg đối với muối biển thô và tinh tương ứng. Đối với cả muối thô và muối tinh, vi nhựa dạng sợi chiếm ưu thế so với dạng mảnh trong tất cả các mẫu muối với màu trắng, xanh và đen là các màu chủ đạo. Hơn thế, trong số các mảnh vi nhựa quan sát được thì bằng phương pháp FTIR đã cho thấy nhựa loại PE là nhiều nhất (67%), tiếp theo là nhựa PP và PS. Với lượng muối ăn hàng ngày theo khuyến cáo của WHO là 5g/ngày thì lượng vi nhựa mà chúng ta ăn hàng ngày vào khoảng 637 hạt/năm.

Từ khóa: vi nhựa, ô nhiễm, muối biển

ABSTRACT:

The result obtained from 9 samples of iodized fine sea salt and 4 samples of raw sea salt collected in BaRia-VungTau province showed that the abundance of MiP in raw sea salt was higher than that in fine sea salt with an average value of 787 ± 101 items/kg for raw sea salt and 340 ± 26 items/kg for fine sea salt. Moreover, fibers were the predominant type of microplastic in both raw and fine sea salts with an average length of $733 \pm 102 \mu\text{m}$ and $563 \pm 103 \mu\text{m}$ in raw and fine sea salts, respectively. In addition, the most common MiP in sea salt is polyethylene. Finally, the annual number of MiP particles ingested per Vietnamese adult is ~637 particles with a mean daily salt consumption of 5-10g/day.

Keywords: Microplastic, pollution, sea salt

I. MỞ ĐẦU

Nhựa và các sản phẩm từ nhựa có mặt ở hầu hết các đồ dùng trong gia đình, đặc biệt ở các nước đang và kém phát triển, do nhựa có các ưu điểm như độ bền cao, có thể uốn theo nhiều hình dạng và đặc biệt là giá thành rẻ. Cùng với sự thống trị của nhựa trong cuộc sống loài người thì rác thải nhựa cũng gây nhiều ảnh hưởng nghiêm trọng cho môi trường và hệ sinh thái. Theo thống kê của Liên hợp tác Quốc tế năm 2018, hàng năm Việt Nam thải ra đại dương từ 0.28 đến 0.73 triệu tấn rác nhựa, chiếm khoảng 6% tổng lượng rác thải nhựa toàn thế giới và xếp thứ 4, sau Trung Quốc, Indonesia và Philippine. Tuy nhiên, các nghiên cứu về ô nhiễm nhựa tại Việt Nam còn rất hạn chế, chủ yếu do các hạn chế về thiết bị và kinh phí.

Rác thải nhựa trong môi trường được chia thành hai nhóm: nhựa có kích thước lớn (macroplastic >5mm về kích thước), và vi nhựa (microplastic

<5mm), chủ yếu được hình thành do sự phá vỡ cơ học từ các mảnh nhựa lớn hoặc được thêm trực tiếp vào các sản phẩm như chất tẩy rửa trong đồ vệ sinh cá nhân hay mỹ phẩm. Các mảnh nhựa tồn tại rất lâu trong môi trường và có thể hấp phụ các chất hóa học như POPs, PCBs, PAHs, PBDEs, kim loại nặng...và có thể xâm nhập vào chuỗi thức ăn của sinh vật và con người.

Sự hiện diện của nhựa trong muối biển sẽ là mối đe dọa đối với an toàn thực phẩm. Nhiều nghiên cứu gần đây cho thấy rằng các loại muối thương mại có nguồn gốc từ biển đã bị ô nhiễm bởi nhựa [3-5]. Renzi và cs. [3] báo cáo rằng mức độ Vi nhựa trong các loại muối biển khác nhau từ Ý là 300 hạt/kg và lượng hàng năm con người ăn vào từ việc tiêu thụ muối biển dao động trong khoảng 131-580 hạt/năm. Nghiên cứu của Iniguez và cs. [5] cho thấy rằng hàm lượng vi nhựa được tìm thấy trong muối ăn có nguồn gốc từ biển của Tây Ban Nha

là 80-280 hạt/kg, với polyethylene-terephthalate (PET) là loại polymer được tìm thấy nhiều nhất, tiếp theo là polypropylene (PP) và polyethylene (PE). Một nghiên cứu của Lee và cs. [6] báo cáo rằng 94% sản phẩm muối được thử nghiệm trên toàn thế giới có chứa vi nhựa, với 3 trong số 27 loại polyme là PET, PP và PE chiếm phần lớn tất cả các hạt. Xét với liều lượng tiêu thụ 5g muối mỗi ngày cho một người trưởng thành (theo khuyến nghị của WHO), thì con người hàng năm đã ăn hàng trăm hạt vi nhựa chỉ từ muối.

Muối là một trong những gia vị không thể thiếu trong văn hóa ẩm thực của người Việt Nam. Theo thống kê của Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2018, gần 60% người Việt Nam trong độ tuổi 26-64 đang hấp thụ lượng muối gấp đôi so với khuyến nghị của WHO (tức là khoảng 10g/ngày). Ăn nhiều muối không chỉ có nguy cơ đối với sức khỏe con người (ví dụ như tăng huyết áp) mà còn có các nguy cơ tiềm ẩn khác do muối biển bị ô nhiễm bởi vi nhựa. Tuy nhiên, ở Việt Nam chưa có công trình nghiên cứu nào được công bố về ô nhiễm vi nhựa trong muối biển.

Nghiên cứu này nhằm xác định mức độ ô nhiễm và bản chất của vi nhựa trong một số nhãn hiệu muối biển Việt Nam được thu mua tại các siêu thị ở TP. Vũng Tàu. Dữ liệu được trình bày trong bài báo này là một phần kết quả của dự án “Đánh giá ô nhiễm nhựa trong môi trường (không khí, nước, trầm tích, muối và các sinh vật chỉ thị) tại thành phố Vũng Tàu” của Trường Đại học Bà Rịa - Vũng Tàu. Nghiên cứu này cũng được hỗ trợ bởi dự án COMPOSE (Thiết lập mạng lưới nghiên cứu nhựa trong xã hội và môi trường), do tổ chức Nghiên cứu để phát triển - IRD và Đại sứ quán Pháp tại Việt Nam thực hiện.

II. NGUYÊN LIỆU VÀ THỰC NGHIỆM

Trong nghiên cứu này, 9 nhãn hiệu thương mại của muối biển tinh iốt có nguồn gốc khác nhau (ở miền Bắc, miền Trung và miền Nam Việt Nam) đã được thu thập tại các siêu thị ở TP. Vũng Tàu (Coopmark, Lotte-mark và Mega-Market). Ngoài ra, bốn mẫu muối biển thô đã được mua tại cửa hàng tiện lợi. Các mẫu muối biển được đóng gói sẵn (~ 500g) và được chọn ngẫu nhiên trên kệ. Tất cả các bao bì muối thương mại đều được làm bằng nhựa. Tuy nhiên, chúng tôi lưu ý rằng

các nghiên cứu trước đây cho thấy rằng túi nhựa không ảnh hưởng đến nồng độ của vi nhựa trong muối [3,4,5]. Tên thương mại của các sản phẩm này không được công khai vì liên quan đến chất lượng thương phẩm.

Chúng tôi đã xử lý tất cả các mẫu dựa trên quy trình tham khảo từ các tài liệu [3,4,5,7]. Cụ thể: Nước máy được lọc qua giấy lọc kích thước lỗ 1,6 micromet (bộ lọc sợi nhỏ thủy tinh Whatman® GF/A) và được bảo quản trong chai thủy tinh để sử dụng cho tất cả các quy trình trong phòng thí nghiệm. Muối trong mỗi gói mẫu được trộn đều bằng thìa kim loại. Khoảng 100g muối biển (trọng lượng chính xác) được cho vào một lọ thủy tinh 1,5L đã làm sạch trước và sau đó đậy bằng lá nhôm đã làm sạch trước. Mẫu được phân hủy bằng 100ml dung dịch H₂O₂ 17,25% trong 24 giờ ở 50°C để loại bỏ tất cả các chất hữu cơ. Sau đó, hòa tan hoàn toàn mẫu muối bằng cách thêm 800ml nước lọc và dùng đũa thủy tinh khuấy đều cho đến khi muối tan hết. Dung dịch mặn sau đó được lọc bằng giấy lọc GF/A. Giấy lọc được đặt vào đĩa petri sạch có nắp và được làm khô ở 40°C trong 12 giờ trước khi phân tích bằng kính hiển vi âm thanh nổi Leica S9i (phạm vi phóng đại 0,61×-5,5×). Mỗi nhãn hiệu muối biển được phân tích lặp lại (n=3). Hơn nữa, chúng tôi luôn tiến hành kiểm soát không khí và nước để kiểm tra sự ô nhiễm vi nhựa trong không khí và nước. Bản chất của vi nhựa được xác định trên các mẫu nhỏ từ mỗi địa điểm bằng cách sử dụng FTIR-ATR iS50 Thermo Fisher Scientific® tại Trung tâm Dịch vụ Phân tích Thí nghiệm ở thành phố Hồ Chí Minh (CASE).

Cuối cùng, chúng tôi sử dụng phương pháp phân tích một chiều (ANOVA) để kiểm tra sự khác biệt thống kê đáng kể giữa sự phong phú của vi nhựa của mỗi loại muối. Các phép thử tính đồng nhất và chuẩn mực đã được áp dụng cho dữ liệu để xác nhận các phép thử. Tất cả các phép phân tích đều được thực hiện với mức ý nghĩa 0,05.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

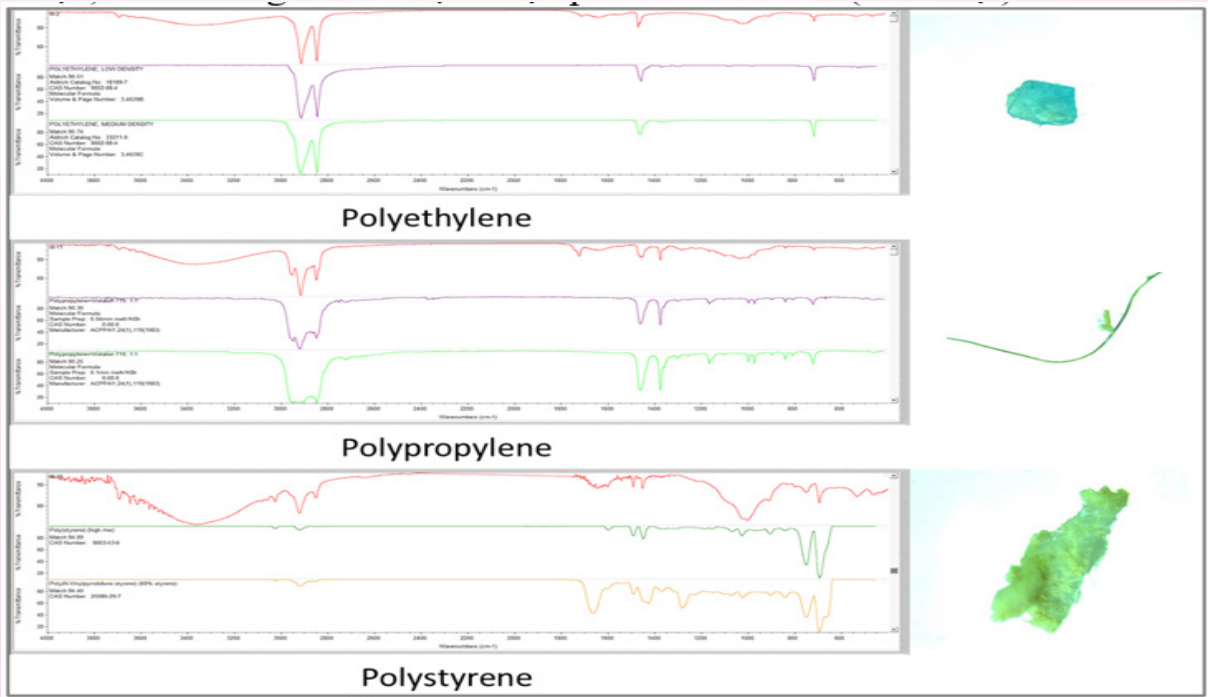
3.1. Nồng độ và bản chất của vi nhựa trong muối biển

Kết quả của nồng độ vi nhựa (hạt/kg) trong các mẫu muối ăn thô và tinh iốt được trình bày trong Bảng 1. Dữ liệu được biểu diễn dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn (SD).

Hàm lượng Vi nhựa trong các mẫu muối thô thu thập tại các tỉnh khác nhau của Việt Nam dao động trong khoảng 723 ± 196 con/kg đến 1057 ± 174 con/kg (Bảng 1). Ngoài ra, kết quả phân tích Anova - Single Factor cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa về độ phong phú của vi nhựa trong các mẫu muối biển thô ($p = 0,05$), cho thấy sự biến đổi theo không gian mạnh mẽ của nồng độ Vi nhựa trong các mẫu muối biển thô. Hàm lượng trung bình của Vi nhựa trong muối thô Việt Nam là 787 ± 101 hạt/kg.

Kết quả cho thấy, nồng độ Vi nhựa đo được trong

mẫu muối iot tinh thấp hơn so với mẫu muối biển thô. Trên thực tế, hàm lượng Vi nhựa trong 9 mẫu muối biển tinh được lấy ở Việt Nam dao động từ 189 đến 469 hạt/kg. Tuy nhiên, kết quả phân tích Anova - Single Factor cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa về sự phong phú của vi nhựa trong các mẫu muối biển tinh ($p = 0,05$), cho thấy nồng độ Vi nhựa giữa các mẫu muối biển tinh là tương đương nhau ở tất cả các vùng ở Việt Nam. Hàm lượng trung bình của Vi nhựa trong muối ăn tinh của Việt Nam là 340 ± 26 hạt/kg.



Hình 1. Các ví dụ về phổ FTIR của Vi nhựa được tìm thấy trong các mẫu muối biển

Quang phổ hồng ngoại biến đổi Fourier (FTIR) là một trong những phương pháp phổ biến nhất được sử dụng để xác nhận bản chất của vi nhựa [1-10]. Trong nghiên cứu này, chúng tôi đã chọn 12 hạt vi nhựa (8 mảnh có kích thước $1000-5000 \mu\text{m}$ và 2 sợi có kích thước 750.000 và $1.000.000 \mu\text{m}^2$) trong $6,5$ kg muối từ 13 sản phẩm muối (4 mẫu muối thô và 9 mẫu muối tinh iot) để phân tích FTIR. Dựa trên kết quả FTIR, chúng tôi phát hiện ra ba loại polyme khác nhau, bao gồm polyetylen (PE), polypropylen (PP) và polystyren (Hình 1), trong đó, phổ biến nhất là PE, với sự hiện diện, so với tổng số Vi nhựa được phân tích là 67% ($n = 8$ hạt).

3.2. So sánh nồng độ Vi nhựa trong muối biển trên toàn thế giới và nguồn gốc của vi nhựa trong muối biển

Nồng độ Vi nhựa trong một số loại muối thương mại (muối biển, muối đá và muối hồ) từ các quốc gia khác nhau trên thế giới được trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1 cho thấy nồng độ vi nhựa trong muối biển mịn đo được trong nghiên cứu này tương đương với Trung Quốc, Hàn Quốc, Thái Lan hoặc Hoa Kỳ. Các giá trị này tương đối cao hơn so với các giá trị đo được ở Ý, Tây Ban Nha, Anh, Indonesia hoặc Ấn Độ (dao động trong khoảng $20-300$ hạt/kg, Bảng 1). Nồng độ MPs đo được ở các nước

khác (ví dụ: Pháp, Bồ Đào Nha, Malaysia hoặc Nhật Bản, Bảng 1) thấp hơn mười lần (<10 hạt/kg) so với nồng độ Vi nhựa trong muối biển Việt Nam. Ngoài ra, dữ liệu trong Bảng 1 cũng cho thấy muối biển bị nhiễm vi nhựa cao hơn so với muối hồ và muối đá. Kết quả này không có gì đáng ngạc nhiên khi nguồn ô nhiễm vi nhựa trong muối đã được chứng minh là do ô nhiễm từ môi trường (ví dụ: nước biển). Các tài liệu được công bố trước đây về sự phong phú của MPs trong muối biển chưa tính chế (tức là muối thô) trên toàn thế giới cho thấy mối tương quan đáng kể giữa nồng độ Vi nhựa và mức phát thải nhựa/mức độ ô nhiễm Vi nhựa trong nước biển xung quanh [4,5]. Nghiên cứu gần đây của Kim et al. (2018) trên 25 nhãn hiệu muối biển trên toàn thế giới đã nhấn mạnh rằng nguồn gốc của Vi nhựa trong muối biển từ cả nhựa đầu vào từ sông ngòi và mức độ ô nhiễm trong nước biển gần khu vực sản xuất muối ăn [4]. Hơn nữa, những nghiên cứu này cũng chỉ ra rằng muối biển có thể là một chỉ số tốt về mức độ ô nhiễm Vi nhựa trong môi trường biển xung quanh [9,10].

| Quốc gia | Loại muối | Nồng độ vi nhựa (hạt/kg) | Loại nhựa | TLTK |
|-------------|-----------|--------------------------|--------------------------------------|----------------|
| Pháp | Muối tinh | 0-2 | PE, PET, PP | [8] |
| Ý | Muối tinh | 22-294 | PE, PP | [3] |
| Tây Ban Nha | Muối tinh | 80-280 | PE, PET, PP | [5] |
| Bồ Đào Nha | Muối tinh | 0-10 | PET, PP | [8] |
| Anh | Muối tinh | 120 | PP, PE, PVC | [6] |
| Mỹ | Muối tinh | 300 | PE | [7] |
| Ấn Độ | Muối tinh | 56-103 | PA, PE, PP, PU, PVC | [10] |
| Malaysia | Muối tinh | 0-1 | PP | [8] |
| Trung Quốc | Muối tinh | 120-718 | PE, PET, PV, PU, PP | [7] |
| Đài Loan | Muối tinh | 0-1300 | Acrylic, Nylon, PE, PET, PP, PVC, PW | [4] |
| Indonesia | Muối tinh | 100 | PE, PET, PP | [4] |
| Nhật Bản | Muối tinh | 0-1 | PE, PET | [8] |
| Hàn Quốc | Muối tinh | 100-300 | Acrylic, Nylon, PE, PET, PP, PVC | [4] |
| Thái Lan | Muối tinh | 80-600 | PE, PET, PP, PVC | [4] |
| Việt Nam | Muối tinh | 189-469 | PE, PP, PS | Nghiên cứu này |
| | Muối thô | 620-1200 | PE, PP, PS | Nghiên cứu này |
| Đức | Muối đá | 2 | PET | [5] |
| Ý | Muối đá | 80 | PE, PET, PP, PVC | [3] |
| Mỹ | Muối đá | 5 | PE | [4] |
| Trung Quốc | Muối đá | 0-14 | PET, PP, Teflon | [4] |
| Philippines | Muối đá | 120 | PE, PET, PP, PVC | [4] |
| Trung Quốc | Muối hồ | 28 | PE, PET, PP, PS | [7] |
| Mỹ | Muối hồ | 113 | - | [10] |
| Turkey | Muối hồ | 8-102 | PE, PET, PP, PU, PA, PVC | [10] |
| Malaysia | Muối hồ | 0 | - | [8] |
| Iran | Muối hồ | 1 | PP | [8] |

Bảng 1. Loại muối và nồng độ vi nhựa trong muối thương phẩm trên thế giới. PA - polyamide, PE - polyethylene, PET - polyethylene terephthalate, PP - polypropylene, PVC - polyvinylchloride, PS - polystyrene, PU - polyurethane, PW - parafin.

Cuối cùng, một số loại polyme tổng hợp đã được tìm thấy trong muối biển trên thế giới, bao gồm PA, PE, PET, PP, PVC, PS, PU, Nylon... và những loại phổ biến nhất là polyethylene (PE) và polypropylene (PP), đã có mặt ở tất cả các loại muối trên thế giới (Bảng 1).

3.3. Chế độ ăn uống của con người và tác động tiềm tàng đến sức khỏe con người

Muối là một trong những loại gia vị không thể thiếu trong văn hóa ẩm thực của người dân Việt Nam và trên thế giới, nhưng sự hiện diện của nhựa trong muối biển sẽ là mối đe dọa đối với sức khỏe con người vì đặc tính khó phân hủy và chứa nhiều chất gây ô nhiễm (ví dụ các kim loại nặng, chất bản hữu cơ kỵ nước - HOCs, phi kim loại và phụ gia/monome... có thể bị hấp thụ trên bề mặt các hạt nhựa). Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng trong quá trình tiêu hóa, khoảng 10% hạt vi nhựa ăn vào được hấp thụ vào máu người, và hạt vi nhựa có khả năng tích lũy sinh học trong các cơ quan thứ cấp với các tác động có thể xảy ra trong hệ thống miễn dịch và sức khỏe tế bào.

Theo khuyến cáo của WHO, lượng muối ăn vào trong khẩu phần ăn của người lớn không được quá 5g/ngày thì vi nhựa ăn vào mỗi ngày của người lớn sẽ là 1,7 hạt/ngày (tức 637 hạt/năm - tính theo kết quả muối biển Việt Nam). Tuy nhiên, người Việt Nam tiêu thụ muối nhiều gấp đôi so với khuyến nghị của WHO (lên đến 10g/ngày, theo thống kê của Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2018), do đó số lượng hạt vi nhựa ăn vào hàng năm của một người trưởng thành Việt Nam dao động từ 637 đến 1241 hạt/năm (sử dụng muối từ Việt Nam). Sự xuất hiện của Vi nhựa trong chuỗi thực phẩm nói chung và trong muối ăn nói riêng không chỉ làm giảm chất lượng của chúng mà còn có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, tiềm ẩn chi phí kinh tế xã hội cao và mang lại hậu quả kinh tế nghiêm trọng cho nghề muối biển.

IV. KẾT LUẬN

Ngày nay, vi nhựa được tìm thấy ở khắp mọi nơi (ví dụ như trong đại dương, sông, trầm tích, sinh vật sống, không khí trong khí quyển và chuỗi thức ăn...). Vi nhựa tồn tại trong môi trường nước có thể bắt nguồn từ các nguồn sơ cấp (thường được bổ sung trong các sản phẩm làm sạch công nghiệp, gia dụng và hàng dệt tổng hợp) hoặc từ các nguồn

thứ cấp (do sự phân hủy các mảnh vụn nhựa lớn hơn do thời tiết, phân hủy tia cực tím, hoặc phân hủy sinh học...). Bài báo này trình bày những kết quả đầu tiên về ô nhiễm vi nhựa trong muối biển thương phẩm của Việt Nam. Kết quả thu được cho thấy hàm lượng Vi nhựa trong muối biển thô cao hơn so với muối biển tinh với giá trị trung bình là 787 ± 101 hạt/kg đối với muối biển thô và 340 ± 26 hạt/kg đối với muối biển tinh. Các kết quả này có thể so sánh với các giá trị đo được trong muối biển của Trung Quốc, Hàn Quốc, Thái Lan hoặc Mỹ. Kết quả phân tích FTIR cho thấy Vi nhựa phổ biến nhất trong muối biển là nhựa PE. Cuối cùng, chúng tôi ước tính rằng số lượng hạt Vi nhựa ăn

vào hàng năm của mỗi người trưởng thành Việt Nam dao động từ 637 đến 1241 hạt với mức tiêu thụ muối trung bình hàng ngày là 5-10g/ngày.

Rõ ràng là sự hiện diện của Vi nhựa trong chuỗi thực phẩm nói chung và muối thương phẩm nói riêng sẽ là mối đe dọa đối với sức khỏe con người, cũng như có tác động tiêu cực đến ngành muối, nền kinh tế xã hội của các nhóm dân cư sống bằng nghề sản xuất muối. An toàn thực phẩm và sức khỏe của con người cần phải là ưu tiên của cộng đồng khoa học cũng như các nhà lập pháp, nhằm mục tiêu giảm ô nhiễm nhựa trên toàn thế giới.

Đ.T.H

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] UNEP Annual Report (2018), Development of national action plan on marine plastic debris management, International Consulting Workshop, December 2018, 20p.
- [2] Strady E., Dang TH., Dao TD., Dinh HN., Do TTD., Duong TN., Duong TT., Hoang DA., Kieu-Le TC., Le TPQ., Mai H., Dang MT., Nguyen QH., Tran-Nguyen QA., Tran QV., Truong TQS., Chu VH., Vo VC. (2020) Baseline assessment of microplastic concentrations in marine and freshwater environments of a developing Southeast Asian country, Viet Nam, Marine Pollution Bulletin, Article in press, DOI: 10.1016/j.marpolbul.2020.111870.
- [3] Renzi M., Blaskovic A., 2018, Litter and microplastics features in table salts from marine origin: Italian versus Croatian brands. Marine pollution bulletin, 135, 62-68. DOI:10.1016/j.marpolbul.2018.06.065.
- [4] Kim J.S., Lee H.J., Kim SK., Kim H.J., 2018, Global pattern of microplastics (MPs) in commercial food-grade salts: sea salt as an indicator of seawater MP pollution, Environmental science and technology, 52, 12819-12828, DOI:10.1021/asc.est.8b04180.
- [5] Iniguez ME., Conesa JA., Fullane A., 2017, Microplastic in Spanish table salt. Science reports, 7, 1-7, DOI:10.1038/s41598-017-09128-x.
- [6] Peixoto D., Pinheiro C., Amorim J., Oliva-Teles L., Guilhermino L., and Vieira MN., 2019, Microplastic pollution in commercial salt for human consumption: a review, Estuarine, Coastal and Shelf science, 219, 161-168, DOI:10.1016/j.ecss.2019.02.018.
- [7] Yang D., Shi H., Li L., Li J., Jabeen K., Kolandhasamy P., 2015, Microplastic pollution in table salts from China, Environ. Sci. Technol., 49, 13622-13627, DOI:10.1021/asc.est.5b03163.
- [8] Karami A., Golieskardi A., Keong CC., Larat V., Galloway TS., and Salamatinia B., 2017, The presence of microplastic in commercial salts from different countries, Sci.Rep., 7, DOI:10.1038/srep46173.
- [9] Lee H., Kunz A., Shim WJ., and Walther BA., 2019, Microplastic contamination of table salts from Taiwan, including a global review, Scientific reports, 9:10145, DOI:10.1038/s41598-019-46417-z.
- [10] Qiu Q., Tan Z., Wang J., Peng J., Li M. and Zhan Z., 2016, Extraction, enumeration and identification methods for monitoring microplastics in the environment, Estuar. Coast. Shelf Sci., 176, 102-109, DOI:10.1016/j.ecss.2016.04.012.

ẢNH HƯỞNG NHIỆT ĐỘ CỦA QUÁ TRÌNH Ủ NẤY MẦM ĐẾN CHẤT LƯỢNG CỦA MALT TRONG QUI MÔ CÔNG NGHIỆP

Phan Văn Mẫn, Đặng Thị Cường

Cao đẳng Kỹ thuật - Công nghệ Bà Rịa - Vũng Tàu

Trần Anh Vũ

Công ty TNHH Nông nghiệp CNC Vũng Tàu

TÓM TẮT

Mục tiêu của ngành công nghiệp malt là sản xuất ra sản phẩm malt có chất lượng cao để cung cấp cho các nhà máy sản xuất bia. Điều này có nghĩa là malt thành phẩm phải tích lũy tối đa các enzyme đã được hoạt hóa và các chất dinh dưỡng được phân giải có trong hạt lúa đại mạch. Trong nghiên cứu, nhiệt độ ủ nảy mầm được khảo sát trong khoảng 16 đến 28°C. Hiệu suất nảy mầm và sự thay đổi các chất dinh dưỡng được đánh giá qua 4 ngày ủ. Kết quả cho thấy, khi nhiệt độ ủ nảy mầm ở 16°C, hiệu suất nảy mầm thấp và các biến đổi sinh hóa bên trong hạt lúa đại mạch diễn ra chậm. Ở 20°C, 24°C, và 28°C, khả năng nảy mầm và các biến đổi bên trong hạt lúa đại mạch tăng. Tại 28°C, các biến đổi sinh hóa mạnh dẫn đến giảm hiệu suất nảy mầm và tăng chỉ số về nitơ nitrogen tự do (FAN), giảm độ nhớt và beta-glucan. Theo kết quả nghiên cứu, nhiệt độ nảy mầm tối ưu cho lúa đại mạch nằm trong khoảng từ 20 đến 24°C.

Từ khóa: lúa đại mạch, enzyme; amino nitrogen tự do; nảy mầm.

ABSTRACT

In the brewing industry, malting has played a major role in the production of beer. To produce high malt quality, it requires an optimal amount of activated enzymes and a high conversion of nutrients in barley. In this study, the barley germination process at different temperatures ranging from 16 to 28°C was examined. The germination efficiency of and the nutritional changes in the malt after 4 days of germination were identified. The results showed that at the temperature of 16°C, both its germination rate and biochemical changes were low. However, the temperatures between 20 and 28°C seemed to be favorable for the germination of this species. At the highest temperature (28°C), changes in the seed biochemical composition led to a decrease in the germination efficiency, the free amino nitrogen (FAN) concentration, the viscosity, and the beta-glucan content of the malt. Therefore, the ideal temperature range for barley germination can be from 20 to 24°C.

Keywords: barley; enzyme; free amino nitrogen; germination.

I. GIỚI THIỆU CHUNG

Trong công nghiệp sản xuất malt, tỉ lệ hạt malt nảy mầm được cho là bị ảnh hưởng chính bởi các thông số kỹ thuật sử dụng của quá trình ngâm ủ (nhiệt độ nước ngâm, chế độ thông gió, và hàm lượng oxy cung cấp...v.v). Ngoài các yếu tố trên, nhiều chuyên gia ngành malt nhận định chất lượng malt còn phụ thuộc vào giống lúa đại mạch, kích thước hạt, trạng thái sinh lý của hạt (ngủ đông, độ nhạy nước), điều kiện thời tiết thổ nhưỡng canh tác [1-2]. Các nguồn tài liệu của ngành sản xuất malt khẳng định rằng để sản xuất ra malt với chất lượng A+ đòi hỏi nhiệt độ ủ nảy mầm của hạt lúa đại mạch phải được tối ưu và thường dao động

trong khoảng từ 14 - 16°C [3-4].

Tuy nhiên, nhiệt độ ủ nảy mầm 14 - 16°C tiêu tốn rất nhiều năng lượng cũng như thời gian, và chỉ phù hợp ở các nước ôn đới. Do đó, việc sử dụng nhiệt độ nảy mầm cao đang được khuyến khích sử dụng trong ngành công nghiệp malt đặc biệt ở các nước Đông Nam Á. Nhiệt độ ủ nảy mầm hạt lúa đại mạch cao dẫn đến sự khởi đầu của quá trình hút nước, nảy mầm diễn ra sớm hơn, giúp rút ngắn lại thời gian của quá trình nảy mầm cũng như là thời gian của toàn bộ quy trình sản xuất malt bia. Chính vì lí do đó, nhiều chuyên gia hàng đầu trong lĩnh vực sản xuất malt cho rằng việc sử dụng nhiệt độ cao là có lợi cho quá trình sản xuất malt.

Nhược điểm khi ủ nảy mầm ở nhiệt độ cao là làm tăng tổn thất về khối lượng cũng như giảm hiệu suất thu hồi dịch chiết và các thành phần dinh dưỡng có trong dịch chiết của quá trình sản xuất malt [4-5]. Trong qui mô công nghiệp sản xuất malt chỉ số hoạt tính của amylase, protease, và glucanase có trong malt đóng vai trò quan trọng trong quá trình sản xuất bia. Bên cạnh đó các chỉ tiêu về hàm lượng nitơ nitrogen tự do (FAN), độ nhớt, và hàm lượng beta-glucan trong malt ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của nấm men bia, độ lên men, và chất lượng biathành phẩm [5].

Tại Việt Nam việc nghiên cứu ảnh hưởng về điều kiện ủ nảy mầm hạt lúa đại mạch đến chất lượng malt trong qui mô lớn vẫn còn hạn chế. Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành khảo sát để tìm ra nhiệt độ tối ưu cho quá trình ủ và nảy mầm của hạt lúa đại mạch để hạn chế mức thấp nhất sự tổn thất các chất dinh dưỡng trong hạt sau nảy mầm. Nhiệt độ ủ nảy mầm trong nghiên cứu dao động từ 16, 20, 24, và 28°C, thời gian ủ nảy mầm 4 ngày, độ ẩm không khí trong thiết bị sấy được giữ ổn định 95%, độ ẩm của hạt lúa đại mạch trong suốt quá trình ngâm ủ được duy trì ở mức 45%, theo tài liệu chuẩn của MEBAK [6].

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Vật liệu nghiên cứu

Lúa đại mạch hai hàng (Bass) được trồng tại Úc vào mùa vụ trồng năm 2017. Hạt nhập về được xử lý song trùng và sấy đến độ ẩm: 12.8%. Hạt có hàm lượng protein: 10,5%. Hạt nhập kho được xông khử trùng và diệt khuẩn trước khi đem đi ngâm nảy mầm.

2.2. Quá trình ngâm, nảy mầm và sấy

Quá trình thực nghiệm được tiến hành theo quy trình thí nghiệm tiêu chuẩn của MEBAK [7]. Thực nghiệm sử dụng chương trình ngâm tham khảo từ công ty Inter malt: nhiệt độ nước sử dụng cho quá trình ngâm hạt gồm: 18°C cho quá trình ngâm đầu tiên và 25°C cho quá trình ngâm thứ 2. Thời gian ngâm hạt trong giai đoạn thứ nhất kéo dài 4 giờ, sục khí mỗi 30 phút, quá trình ngâm khô thứ nhất 11 giờ; quá trình ngâm thứ hai 4,5 giờ, sục khí mỗi 30 phút, quá trình ngâm khô thứ hai 1 giờ, độ ẩm cuối sau quá trình ngâm từ 40% - 41%.

Kết thúc quá trình ngâm hạt, hạt lúa đại mạch tươi được chuyển sang giai đoạn ủ nảy mầm hạt

kéo dài 4 ngày với các điều kiện nhiệt độ khảo sát trong khoảng 16, 20, 24 và 28°C, độ ẩm không khí trong thiết bị nảy mầm 95%, độ ẩm của hạt lúa đại mạch được duy trì ở mức 40%, và quá trình được thực hiện theo từng mẻ riêng biệt.

Hạt nảy mầm sau đó được sấy khô theo chuẩn của MEBAK [7], và các thông số được giữ không đổi cho tất cả các thử nghiệm.

2.3. Xác định hiệu suất nảy mầm

2.3.1. Xác định hiệu suất nảy mầm

Lấy mẫu ngẫu nhiên và tiến hành đếm 100 hạt malt (m_1 : lúa đại mạch đã ủ nảy mầm), sau đó tiến hành đếm và xác định các hạt malt đã có sự phát triển về rễ ở góc hạt (m_2) trên tổng số 100 hạt khảo sát.

$$\text{Hiệu suất nảy mầm (\%)} = (m_2/m_1)100$$

2.3.2. Phương pháp xác định hiệu suất thu hồi malt

Khối lượng mẫu lúa đại mạch chưa qua ủ nảy mầm (a_1), sau đó cần xác định khối lượng lúa đại mạch sau khi nảy mầm và đã được làm sạch và loại bỏ mầm, rễ (a_2), sau đó tính toán kết quả.

$$\text{Hiệu suất thu hồi malt (\%)} = (a_2/a_1)100$$

2.4. Phân tích các chỉ tiêu kỹ thuật malt

2.4.1. Phương pháp xác định hoạt tính của α - và β -amylase và protease của malt ủ nảy mầm

Hoạt tính của α -amylase và β -amylase của bột malt sau ủ nảy mầm được xác định cách sử dụng phương pháp ICC303 được mô tả trong điều kiện kiểm nghiệm của MEBAK [7]. Hoạt tính của protease được xác định bằng cách sử dụng bộ kit test của Megazyme (Megazyme, Bray, Ireland).

2.4.2. Phương pháp xác định hàm lượng β -glucan

Hàm lượng β -glucan trong bột malt được xác định theo phương pháp kiểm nghiệm của MEBAK (phương pháp R-205.15.111) [6] bằng kit test nhanh của Megazyme (Megazyme, Bray, Ireland) và sử dụng phương pháp so màu bằng máy quang phổ tử ngoại khả kiến HACH DR6000 ở bước sóng 510 nm để xác định và tính toán hàm lượng β -glucan có trong dịch chiết.

2.4.3. Chiết xuất dịch chiết malt và xác định hàm lượng chất chiết xuất

50g mẫu bột mạch nha đã nghiền được hòa tan trong 200 ml nước (45°C) và khuấy đều tránh để vón cục. Sau đó gia nhiệt dịch chiết đến 70°C, tốc độ 1°C/phút trong 25 phút, bổ sung thêm vào cốc 100 ml nước (khi nhiệt độ đạt 70°C), tốc độ đường

hóa được đo từ thời điểm này bằng cách sử dụng thuốc thử iot 0.01N (Merck - Germany). Làm nguội dịch và lọc lại 100 ml dịch lọc ban đầu. Mẫu bột lúa mạch không ủ nảy mầm được tiến hành tách chiết tương tự.

Hàm lượng chất chiết xác định bằng bằng máy Lovis 2000 M/ME của hãng Anton Paar theo phương pháp MEBAK (phương pháp R-205.01.080) [10]. Hàm lượng chất khô hòa tan của dịch đường được tính theo tỷ trọng của dịch đường được đo ở 20°C.

2.4.4. Phương pháp xác định hàm lượng nitơ nitrogen tự do (FAN)

Hàm lượng FAN được xác định theo quy định của phương pháp kiểm nghiệm của MEBAK (phương pháp R-205.14.111) [7] sử dụng phương pháp so màu từ màu được tạo thành của phản ứng tạo phức màu xanh tím của axit amin với ninhydrin bằng máy quang phổ tử ngoại khả kiến HACH DR6000 ở bước sóng 570 nm.

2.4.5. Phương pháp xác định lipid tổng

Máy Soxtec (Soxtec 8000, Foss, Đan Mạch) được sử dụng để xác định hàm lượng béo từ malt bột. Cân 4-5 g mẫu đã malt nghiền thành bột, cho vào ống xóp và cho vào tháp trích ly của máy Soxtec. Quá trình tách chiết béo sử dụng dung môi hexane (Merck - Germany), tỉ lệ dung môi và malt bột là 3:1, được tiến hành trong 3 giờ, ở 90°C [6].

2.4.6. Phương pháp xác định acid béo có trong malt bằng sắc kí GC-FID

Acid béo trong malt được xác định bằng phương pháp sắc kí khí ngọn lửa ion hóa (Gas chromatography with flame- ionization detection, GC-FID) (Agilent 7890C, Anh) theo Stanisavljević và cộng sự [8].

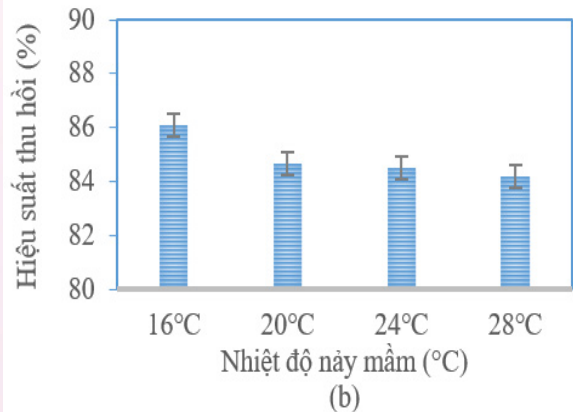
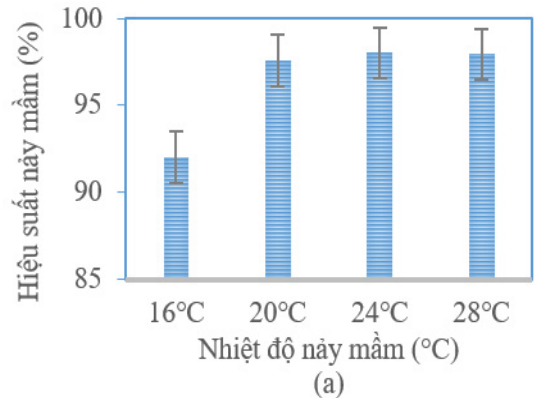
2.4.7. Phương pháp xác định độ nhớt của dịch chiết

Độ nhớt của dịch chiết mạch nha được đo bằng cách sử dụng nhớt kế bóng rơi (Haakeicineh, Karlsruhe, Đức) theo phương pháp MEBAK (phương pháp R-205.10.281) [7].

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Hiệu suất nảy mầm của lúa mạch sau 4 ngày ủ ở các nhiệt độ khác nhau (16°C, 20°C, 24°C, và 28°C) được thể hiện qua Hình 1. Dựa vào hình 1 cho thấy với nghiệm thức ủ nảy mầm lúa mạch ở 16°C thì hiệu suất nảy mầm (92,01%) thấp hơn so với ủ nảy mầm ở 20°C (97,59%), 24°C

(98,01%), và 28°C (97,94%) ($p < 0.05$). Nguyên nhân của hiệu suất nảy mầm thấp là do nhiệt độ thấp (16°C) có thể ức chế khả năng hình thành gibberellic acid (GA3) một chất kích thích sinh trưởng của hạt lúa mạch, và điều này đã được báo cáo bởi Pool, [14].



Hình 1. (a) Hiệu suất nảy mầm; (b) Hiệu suất thu hồi malt khi ủ nảy mầm ở các nhiệt độ khác nhau

Bên cạnh đó, khi ủ nảy mầm ở 20°C, 24°C, và 28°C, sự trao đổi chất trong hạt lúa mạch diễn ra mạnh mẽ dẫn đến hiệu suất thu hồi malt có sự khác biệt có ý nghĩa khi so sánh với 16°C ($p < 0.05$). Tại nhiệt độ ủ 16°C, quá trình nảy mầm diễn ra chậm và trao đổi chất trong nội nhũ không đáng kể. Dẫn đến các hao hụt khối lượng sau khi sấy và tách rễ thấp. Đồng thời các biến đổi có lợi về các chất hòa tan cùng quá trình tích lũy enzyme cho sản xuất malt bia không đạt được mô tả trong Bảng 1.

Khi sử dụng nhiệt độ ủ nảy mầm ở 16°C, hiệu suất thu hồi dịch chất chiết của malt thành phẩm đạt ở mức cao nhất (86,10 ± 2,06 g/100g) và không có sự khác biệt về mặt thống kê khi so sánh với hiệu

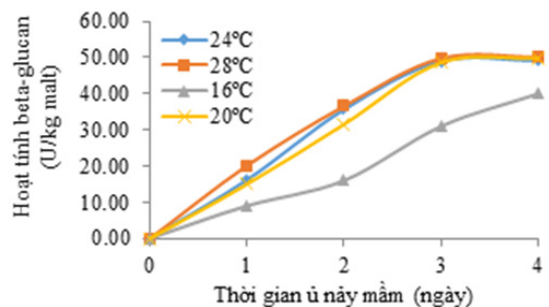
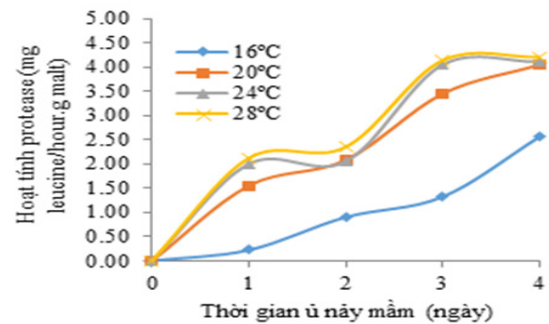
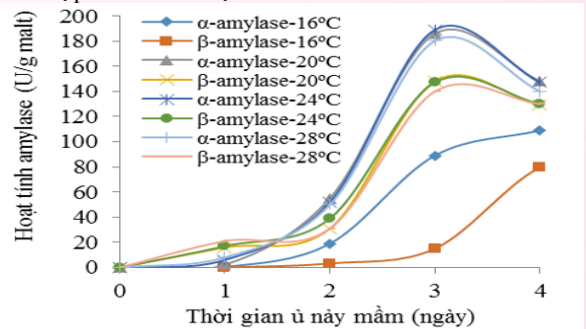
suất thu hồi dịch chiết từ hạt lúa đại mạch không qua quá trình ủ nảy mầm ($87,05 \pm 2,10\text{g}/100\text{g}$). Với nghiệm thức ủ nảy mầm tại nhiệt độ 20°C, 24°C, và 28°C, hàm lượng dịch chiết giảm đáng kể. Điều này có thể được giải thích khi sử dụng nhiệt độ ủ nảy mầm cao (20-28°C) sẽ thúc đẩy quá trình hút nước và nảy mầm của hạt, tăng mức độ hô hấp cũng như quá trình trao đổi chất xảy ra bên trong hạt (thủy phân protein, tinh bột, và beta-glucan) [5-6].

Kết quả thực nghiệm cho thấy khi ủ nảy mầm lúa mạch ở 16°C, α -amylase, β -amylase, protease, và beta-glucanase hoạt động rất yếu trong 4 ngày khảo sát. Khi tăng nhiệt độ ủ nảy mầm từ 20°C đến 28°C, hoạt tính α -amylase và β -amylase tăng mạnh trong 3 ngày đầu ủ nảy mầm và xu hướng giảm qua ngày thứ 4. Trong khi đó, hoạt tính của protease và beta-glucanase tăng cao trong suốt 4 ngày ủ nảy mầm. Điều này cũng được mô tả bởi Eßlinger, [4]. Thực nghiệm này còn cho thấy α -amylase hình thành và hoạt động mạnh hơn β -amylase trong suốt 4 ngày ủ nảy mầm lúa mạch. Sự tích lũy và hoạt động của amylase trong giai đoạn nảy mầm giúp đẩy mạnh tốc độ thủy phân tinh bột trong lúa mạch tạo thành các phân tử đường thấp [5]. Như vậy, quá trình ủ nảy mầm lúa mạch ở nhiệt độ 20-28°C tích lũy một lượng lớn các enzyme thủy phân tinh bột [6].

Để đánh giá sự biến đổi các chất dinh dưỡng có trong lúa đại mạch, chúng tôi tiến hành xác định hàm lượng nitơ tự do (FAN), hàm lượng beta-glucan, và độ nhớt dịch chiết của lúa mạch nảy mầm ở 16°C, 20°C, 24°C, và 28°C sau 4 ngày nảy mầm. Sự biến đổi protein được đánh giá thông qua hàm lượng FAN (Bảng 1).

Hàm lượng FAN của lúa mạch không ủ nảy mầm không xác định được do tính chất hạt thô không có hoặc rất ít sự thủy phân protein. Chỉ số này tăng dần từ $109,11 \pm 1,56 \text{ mg}/100\text{g}$ đến $169,65 \pm 1,56$ khi ủ nảy mầm lúa đại mạch ở nhiệt độ từ 16°C đến 28°C. Sự gia tăng hàm lượng FAN là do hoạt động của enzyme protease thủy phân protein thành các amino nitrogen tự do (FAN) trong lúa mạch ủ nảy mầm. Theo tiêu chuẩn của MEBAK [7], chỉ số hàm lượng FAN nên nằm trong khoảng từ 120 đến 160 mg/100g. Với mẫu đại mạch ủ nảy mầm ở 16°C, hàm lượng FAN trong malt thấp ($109,11 \text{ mg}/100\text{g}$), điều này có thể dẫn đến các vấn đề liên

quan đến lên men bia tại nhà máy bia do không đủ dinh dưỡng để nấm men sử dụng trong quá trình lên men [5]. Mặt khác, khi giá trị FAN quá cao có thể ảnh hưởng tiêu cực đến sự ổn định hương vị của các loại bia được sản xuất tại nhà máy bia. Do đó, nhiệt độ ủ nảy mầm lúa đại mạch ở 16°C và 28°C không phù hợp với điều kiện sản xuất malt bia.



Hàm lượng beta-glucan và độ nhớt của dịch chiết malt có sự thay đổi khác biệt có ý nghĩa ở $p < 0,05$ khi sử dụng nhiệt độ ủ nảy mầm đại mạch cao (20-28°C) so với lúa đại mạch nảy mầm ở nhiệt độ thấp (16°C) và không qua ủ nảy mầm. Hàm lượng beta-glucan và độ nhớt giảm nguyên nhân do sự tăng cường hoạt động của enzyme beta-glucanase thủy phân trong nội nhũ. Tuy nhiên, hàm lượng beta-glucan và độ nhớt dịch chiết malt ủ nảy mầm ở các điều kiện khác nhau đều nằm trong giới hạn cho phép của tiêu chuẩn của MEBAK [7].

| Nghiệm thức | Nhiệt độ (°C) | Hàm lượng dịch chiết (g/100g) | Hàm lượng beta-glucan (mg/L) | Hàm lượng FAN (mg/100g) | Độ nhớt (mPa) | Hàm lượng béo (%) |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Lúa mạch không qua ủ nảy mầm | - | 87,05 ^a ±2,10 | 158,35 ^e ±1,99 | - | 1,65 ^c ±0,15 | 1,80 ^b ±0,15 |
| Lúa mạch ủ nảy mầm | 16°C | 86,12 ^{ab} ±2,06 | 146,09 ^d ±2,45 | 109,11 ^c ±1,56 | 1,53 ^a ±0,12 | 1,60 ^{ab} ±0,12 |
| | 20°C | 80,60 ^c ±2,12 | 142,67 ^c ±2,22 | 149,34 ^b ±1,78 | 1,51 ^a ±0,17 | 1,54 ^a ±0,09 |
| | 24°C | 80,19 ^c ±2,15 | 139,45 ^b ±2,67 | 155,22 ^b ±1,89 | 1,49 ^a ±0,11 | 1,51 ^a ±0,11 |
| | 28°C | 79,69 ^c ±1,89 | 127,41 ^a ±2,69 | 169,65 ^a ±1,56 | 1,32 ^b ±0,13 | 1,50 ^a ±0,10 |

^{a, b, c, d, e} các giá trị chữ cái khác nhau thể hiện sự khác biệt có ý nghĩa ở $p < 0,05$.

Bảng 1. Sự thay đổi thành phần các chất có trong dịch chiết lúa mạch sau 4 ngày ủ nảy mầm ở các nhiệt độ khác nhau

Nhiệt độ ủ nảy mầm cũng ảnh hưởng đến hàm lượng béo có trong lúa mạch. Hàm lượng béo cao nhất được tìm thấy trong lúa đại mạch không qua nảy mầm ($1,79\% \pm 0,15$). Hàm lượng béo trong lúa đại mạch sau 4 ngày ủ nảy mầm giảm dần $1,60\% \pm 0,12$, $1,54\% \pm 0,09$, $1,51\% \pm 0,11$, và $1,50\% \pm 0,10$ khi tăng nhiệt độ ủ nảy mầm ở các nghiệm thức khác nhau 16°C, 20°C, 24°C, và 28°C. Bravi và cộng sự [7] chỉ ra rằng hàm lượng béo của lúa mạch nằm trong khoảng 1-3% và giảm dần trong thời gian ủ nảy mầm dưới ảnh hưởng của nhiệt độ, độ ẩm, và thời gian ủ nảy mầm. Tỷ lệ các acid béo trong lúa mạch cũng có sự thay đổi đáng kể khi ủ nảy mầm ($p < 0,05$). Thành phần acid béo chủ yếu trong lúa mạch là oleic acid, linoleic acid, và palmitic acid. Hàm lượng acid béo trong hạt lúa mạch thay đổi đáng kể trong ủ nảy mầm ở các nhiệt độ 16°C, 20°C, 24°C, và 28°C. Điều này có thể giải thích là do sự chuyển hóa acid béo có trong nội nhũ cần thiết cho quá trình phát triển rễ của đại mạch dưới sự phân giải của enzyme lipase.

IV. KẾT LUẬN

Ảnh hưởng của nhiệt độ nảy mầm lúa đại mạch đến chất lượng malt đã được nghiên cứu và thực nghiệm trong khoảng nhiệt độ 16 đến 28°C. Nhiệt độ ủ nảy mầm ở các mức khảo sát 20°C, 24°C, và 28°C thúc đẩy quá trình ủ nảy mầm diễn ra nhanh hơn so với 16°C. Tuy nhiên, ở nhiệt độ khảo sát 20-24°C, chất lượng của lúa đại mạch nảy mầm được cải thiện, đặc biệt là quá trình biến đổi và chuyển hóa protein, lipid, beta-glucan, và acid béo. Theo kết quả nghiên cứu, khi sử dụng chế độ nảy mầm ở nhiệt độ cao 20-24°C hàm amino nitrogen tự do (FAN) tăng và đáp ứng điều kiện malt thành phẩm

theo tiêu chuẩn kỹ thuật MEBAK. Hơn nữa, việc suy giảm lipid và beta-glucan hạn chế ảnh hưởng có lợi đến bền bọt của bia. Sự gia tăng hàm lượng acid béo không no cũng là nguồn dinh dưỡng cần thiết cho nấm men phát triển trong quá trình lên men bia. Vì vậy, nhiệt độ quá trình ủ nảy mầm tối ưu để ủ sản xuất malt là 20-24°C trong thời gian ủ nảy mầm 4 ngày.

P.V.M, T.A.V, Đ.T.C

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. D.J. Lubert, "Studies in barley and malt effect of elevated temperatures during multiple steeping", Journal of the Institute of Brewing, Vol.70, 1964, pages (1-5).
- [2]. P. A. Brookes, D. A. Lovett, J. C. MacWilliam, "The steeping of Barley. a review of the metabolic consequences of water uptake, and their practical implications". Journal of the Institute of Brewing, Vol.82, 1976, pages (14-26).
- [3]. B. L. Kelly, D. E. Briggs, "Barley maturity and the effect of steep aration on malting", The Institute of Brewing & Distilling, Vol.98, 1992, pages (329-334).
- [4]. H. M. Eßlinger, Handbook of Brewing. Handbook of Brewing, San Francisco, 2006.
- [5]. A. Bekele, G. Bultosa, K. Belete, "The effect of germination time on malt quality of six sorghum (Sorghum bicolor) varieties grown at Melkassa, Ethiopia", Journal of the Institute of Brewing, Vol.118, 2012, pages (76-81).
- [6]. Y. L. Speers, R. A., Paulson, R. J. Stewart, "Barley β -glucans and their degradation during malting and brewing", Master Brewers Association of the Americas Technical Quarterly, Vol.41, 2004, pages (231-240).
- [7]. MEBAK, Band Rohstoffe, Selbstverlag der MEBAK, Freising-Weihenstephan, 2006.
- [8]. I. T. Stanisavljević, D. T. Velić Ković, Z. B. Todorović, M. L. Lazić, V. B. Veljković, "Comparison of techniques for the extraction of tobacco seed oil", European Journal of Lipid Science and Technology, Vol.111, 2009, pages (513-518).

CHẾ TẠO THÀNH CÔNG LOẠI NHỰA AN TOÀN ĐƯỢC LÀM TỪ DẦU THỰC VẬT

Theo các nhà khoa học, loại nhựa mới này có khả năng tái chế, tái sử dụng nhiều lần hơn so với các loại nhựa thông thường khác, đặc biệt khá an toàn.

Các chuyên gia hóa học người Đức mới đây vừa phát triển thành công một loại vật liệu có thể thay thế được nhựa dẻo polyethulene. Bằng việc tái cấu trúc lại cách các phân tử nhựa kết hợp với nhau, nhóm nghiên cứu có được loại nhựa đem đến hiệu quả gấp 10 lần các sản phẩm cũ và chúng có thể tái chế dễ dàng hơn bằng phương pháp hóa học. Trong báo cáo khoa học mới đây được đăng tải trên tạp chí Nature, loại nhựa mới này có nguồn gốc từ dầu thực vật, chúng thân thiện với môi trường và có thể thay thế được chất liệu nhựa chúng ta vẫn đang sử dụng.



Vỏ điện thoại nhựa làm từ dầu thực vật, in 3D do nhóm khoa học trường Đại học Konstanz.

Hầu hết các quy trình tái chế ngày nay đều dựa trên dây chuyền cơ khí. Rác thải nhựa sẽ được cắt nhỏ và chế biến thành vật liệu nhựa mới. Tái chế hóa chất đòi hỏi nhiệt độ cao hoặc các chất phá vỡ chuỗi phân tử nhựa. Độ bền của nhựa cũng là một trong những trở ngại ngăn cản quá trình tái chế hóa học: chúng quá dẻo và chắc chắn. Polyethylene là loại nhựa phổ biến nhất, cấu trúc của nó sẽ bị phân rã ở nhiệt độ 600 độ C. Chưa hết, quá trình tái chế polyethylene bằng chất hóa học không đạt hiệu quả tốt.

Được biết, loại nhựa mới do ông Mecking và cộng sự tạo ra mang những liên kết hóa học dễ bị phân rã hơn, do đó quá trình tái chế hóa học cũng sẽ hiệu quả hơn rất nhiều. Những loại nhựa mới vào ethanol hoặc methanol, thêm chất xúc tác và đặt vào trong môi trường ở nhiệt độ 120 độ C,

nhựa sẽ ngay lập tức phân rã. Nếu không có chất xúc tác, quá trình tái chế cũng chỉ cần mức nhiệt 150 độ C là đã có thể đem đến kết quả tốt.

Sau khi có được sản phẩm sau tái chế, các nhà nghiên cứu làm nguội và tái tinh thể hóa thứ nhựa đã tan chảy rồi tiến hành lọc. Khi thử nghiệm với nhựa polycarbonate, nhóm nghiên cứu thu về được tới 96% lượng vật liệu tạo nên thứ nhựa tổng hợp. Trong nghiên cứu mới này, các nhà hóa học phát hiện ra rằng khi nhựa có chứa màu nhuộm hoặc các sản phẩm phụ (như sợi carbon) khiến việc tái chế cơ khí trở nên khó khăn. Họ chọn dầu thực vật làm nhựa vì trong dầu thực vật có một chuỗi phân tử dài, so với dầu thô được sử dụng trong sản xuất nhựa hàng loạt, dầu thực vật thân thiện với môi trường hơn.

Loại nhựa mới có độ bền tương đương với polyethylene đậm đặc và thích hợp cho in 3D hơn cả polyethylene. Sau khi tái chế, nhựa gốc dầu thực vật vẫn giữ được các đặc tính của nó. Trở ngại duy nhất ngăn việc đại chúng hóa thứ vật liệu mới là giá thành quá cao. Ethylene là “viên gạch nền móng rõ nhất được dùng để xây nên ngành công nghiệp hóa học”, vậy nên việc có thể cạnh tranh được với nhựa polyethylene ở thời điểm hiện tại là không thể.

Hiện tại, Giáo sư Mecking và các đồng nghiệp của ông đang nghiên cứu tính khả thi của chất dẻo mới trong in 3D.

Nguồn: vietq.vn

MÀNG GRAPHENE OXIT GIẢM CHI PHÍ NĂNG LƯỢNG CHO NGÀNH CÔNG NGHIỆP GIẤY

Ngành công nghiệp giấy và bột giấy của Hoa Kỳ sử dụng khối lượng lớn nước để sản xuất bột giấy xenlulô từ thực vật. Nước thải ra từ quá trình nghiền bột giấy, chứa một số sản phẩm phụ hữu cơ và hóa chất vô cơ. Để tái sử dụng nước và hóa chất, các nhà máy giấy đã dựa vào thiết bị bay hơi chạy bằng hơi nước để đun sôi nước và tách nước khỏi hóa chất.

Tách nước bằng thiết bị bay hơi hiệu quả nhưng tiêu tốn năng lượng. Đây là vấn đề lớn vì Hoa Kỳ hiện là nhà sản xuất giấy và bìa lớn thứ hai thế giới. Ước tính, khoảng 100 nhà máy giấy của nước này sử dụng khoảng 0,2 quad (1 quad = 10¹⁵ BTU) năng lượng mỗi năm để tái chế nước, nên

đây là một trong những quy trình hóa chất sử dụng nhiều năng lượng nhất. Theo Phòng thí nghiệm Quốc gia Lawrence Livermore, tổng mức tiêu thụ năng lượng của ngành công nghiệp Hoa Kỳ vào năm 2019 là 26,4 quad.

Giải pháp thay thế là triển khai các màng lọc tiết kiệm năng lượng để tái chế nước thải từ quá trình nghiền bột giấy. Các màng polyme thường được thương mại trên thị trường trong nhiều thập kỷ qua, không duy trì được hoạt động lâu dài trong điều kiện khắc nghiệt với nồng độ hóa chất cao có trong nước thải từ quá trình nghiền bột giấy và nhiều ứng dụng công nghiệp khác.

Các nhà nghiên cứu tại Viện Công nghệ Georgia đã tìm ra phương pháp thiết kế màng từ graphene oxit, vật liệu kháng hóa chất làm từ cacbon. Vì thế, màng có thể hoạt động hiệu quả trong các ứng dụng công nghiệp.

Nhóm nghiên cứu đã sử dụng các kỹ thuật chế tạo mới để kiểm soát cấu trúc vi mô của màng graphene oxit, giúp màng tiếp tục lọc nước hiệu quả ngay cả khi nồng độ hóa chất cao.

Để tạo ra cấu trúc mới, các nhà khoa học đã nảy ra ý tưởng kẹp các phân tử thuốc nhuộm thơm cỡ lớn vào giữa các tấm graphene oxit. Kết quả là các phân tử này tự liên kết chặt chẽ với các tấm graphene oxit theo nhiều cách, bao gồm cả việc xếp chồng các phân tử lên nhau. Từ đó tạo nên các khoảng trống giữa các tấm graphene oxit với các phân tử thuốc nhuộm đóng vai trò là các "trụ". Phân tử nước dễ dàng được lọc qua các khoảng hẹp giữa các trụ, trong khi các hóa chất trong nước bị chặn lại một cách có chọn lọc theo kích thước và hình dạng của chúng. Các nhà nghiên cứu có thể điều chỉnh vi cấu trúc màng theo chiều dọc và chiều ngang, cho phép kiểm soát cả chiều cao của các khoảng cách và không gian giữa các trụ.

Sau đó, nhóm nghiên cứu đã thử nghiệm màng lọc nano graphene oxit với nhiều dòng nước thải chứa hóa chất hòa tan. Kết quả là màng nano graphene oxit loại bỏ hóa chất theo kích thước và hình dạng ngay cả ở nồng độ cao. Cuối cùng, các nhà khoa học đã phát triển màng graphene oxit mới thành các tấm dài khoảng 1,2m và chứng minh màng có khả năng hoạt động trong dòng thải từ nhà máy giấy hơn 750 giờ.

Màng lọc nano graphene oxit có tiềm năng tiết

kiệm chi phí năng lượng cho nhà máy giấy, tăng tính bền vững của ngành công nghiệp sản xuất giấy. GS. Nair cho rằng: "Màng lọc nano graphene oxit có thể tiết kiệm hơn 30% chi phí năng lượng để tách nước cho ngành công nghiệp giấy".

Nguồn: vista.gov.vn

THIẾT BỊ CHẨN ĐOÁN GIÁ RẺ NHANH CHÓNG TẠO RA HÌNH ẢNH DA 3D

Khi một người nào đó mắc bệnh về da như chàm hoặc vẩy nến, công nghệ mới có thể giúp quan sát tất cả các đường và rãnh nhỏ ở vùng bị ảnh hưởng.

Mẫu thiết bị mới do trường Đại học Công nghệ Nanyang của Singapo chế tạo, được thiết kế để tạo ra hình ảnh 3D của da chỉ trong vài phút. Thiết bị hoạt động nhờ pin giá rẻ chỉ nặng 100g và có kích thước 7x10cm. Ngược lại, các máy OCT (chụp cắt lớp kết hợp quang học) có kích thước lớn hơn nhiều hiện được sử dụng để cung cấp hình ảnh da 3D, có giá hàng nghìn đô la và nặng tới 30 kg.

Người dùng thiết bị mới khởi động bằng cách ấn một tấm phim hình chữ nhật nhỏ phủ vàng lên da bệnh nhân. Làm như vậy, dầu trên da còn gọi là bã nhờn được truyền lên màng, nhưng chỉ từ những vùng da nhô lên. Nó không giống như sử dụng một miếng mực dầu để lấy dấu vân tay.

Sau đó, màng được đặt trong dung dịch lỏng bên trong thiết bị nơi điện tích xuất hiện thông qua một bộ điện cực. Điều đó khiến cho polyme PEDOT: PSS lắng đọng trên các phần của màng được phủ bã nhờn - không có polyme nào được lắng đọng trên các khu vực không phủ bã nhờn.

Kết quả tạo nên một bản đồ da ở dạng ba chiều có độ phân giải cao, mô phỏng các đỉnh và hõm nhỏ theo cách dễ quan sát hơn chính trên da. Toàn bộ quá trình mất khoảng 10 phút.

Cho đến nay, thiết bị mới đã được sử dụng thành công trên da lợn để lập bản đồ các vết thương như vết thủng, vết rách, trầy xước và vết mổ. Ngoài ra, thiết bị cũng được sử dụng để chụp hình da trên mu bàn tay của người, mặc dù màng đủ dẻo để sử dụng cho những vùng da không bằng phẳng như khuỷu tay.

Dự kiến, thiết bị sẽ được thử nghiệm lâm sàng vào cuối năm nay. Kết quả nghiên cứu đã được công bố trên tạp chí Analytica Chimica.

Nguồn: NASATI

LẦN ĐẦU TIÊN VIỆT NAM NHÂN BẢN THÀNH CÔNG LỢN Ỉ TỪ TẾ BÀO SOMA MÔ TAI

Ngày 10/3/2021, bốn chú lợn con đã chào đời khỏe mạnh, phát triển tốt từ công nghệ "nhân bản lợn ỉ từ tế bào soma mô tai (trưởng thành)". Đây là một bước tiến vượt bậc về KHCN của Việt Nam trong lĩnh vực nhân bản động vật, khẳng định và nâng cao vai trò, vị thế nền KHCN của Việt Nam trong khu vực và trên thế giới.



Thứ trưởng Bộ NN & PTNT Phùng Đức Tiến (ngoài cùng bên phải) theo dõi việc chăm sóc lợn ỉ vô tính - VGP/ Nguyễn Dũng

Từ tháng 7/2020, Viện chăn nuôi đã tổ chức triển khai Đề tài “Nghiên cứu tạo lợn Ỉ bằng kỹ thuật chuyển nhân tế bào soma” thuộc “Chương trình trọng điểm nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học trong lĩnh vực nông nghiệp và phát triển nông thôn đến năm 2020” đã triển khai thực hiện nghiên cứu, ứng dụng thành công công nghệ tạo động vật nhân bản bằng cấy chuyển nhân tế bào soma.

Trong quá trình nghiên cứu, các nhà khoa học của Viện đã không ngừng đầu tư trí tuệ, cập nhật tiến bộ khoa học trên thế giới để tổ chức, nghiên cứu, xây dựng, chuẩn hoá và đưa vào ứng dụng các công nghệ, phương pháp mới như tạo tế bào trứng nhận không có màng sáng (zona pellucida) trong điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị còn rất hạn chế.

Ưu điểm của phương pháp này là dễ thao tác khi cấy chuyển nhân “tế bào cho”, tạo được nhiều phôi trong thời gian ngắn. Mặt khác, việc cấy chuyển phôi lợn 5-6 ngày tuổi đã nâng cao tỷ lệ thụ thai từ 24% (ở mức trung bình trên thế giới) lên 61%.

Thành tựu nổi bật này đã mở ra các hướng nghiên cứu mới ứng dụng công nghệ nhân bản động vật trong chọn giống; bảo tồn các loài động

vật có giá trị cao, động vật quý hiếm; kết hợp công nghệ nhân bản động vật với công nghệ chỉnh sửa gen để tạo ra các giống vật nuôi có năng suất cao, có khả năng kháng bệnh, thích ứng với biến đổi khí hậu; tạo ra những con lợn nhân bản theo ý muốn, phục vụ cho việc cấy ghép nội tạng trong tương lai.

Nguồn: chinhphu.vn

THÚC ĐẨY CHUYÊN ĐỔI SỐ TRONG PHÁT TRIỂN THỦY SẢN

Để nâng cao chuỗi giá trị cho ngành nuôi tôm, các quỹ đầu tư, tập đoàn và startup tại Việt Nam đã thực hiện ký kết hợp tác hướng tới thúc đẩy chuyên đổi số và đổi mới sáng tạo trong nuôi trồng thủy sản công nghệ cao.



Lễ ký kết hợp tác chiến lược giữa Quỹ đầu tư - Tập đoàn - Startup hướng đến chuyên đổi số chuỗi giá trị trong ngành nuôi trồng thủy sản công nghệ cao.

Ngày 4/3, tại Thành phố Hồ Chí Minh đã diễn ra Lễ ký kết hợp tác chiến lược giữa Quỹ đầu tư - Tập đoàn - Startup hướng đến chuyên đổi số chuỗi giá trị trong ngành nuôi trồng thủy sản công nghệ cao. Lễ ký kết được thực hiện dưới sự hỗ trợ của Trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo Quốc gia (NSSC), Cục Phát triển thị trường và Doanh nghiệp khoa học và công nghệ.

Trong thời gian qua, ngành tôm nói riêng và thủy hải sản tại Việt Nam nói chung đã khẳng định vị thế, vai trò quan trọng trong nước và xuất khẩu, với mục tiêu xuất khẩu 4,4 tỷ USD trong năm 2021.

Theo các báo cáo quốc tế, Việt Nam là một trong những nhà cung cấp tôm với số lượng lớn tại thị trường Mỹ và Nhật Bản trong nhiều năm. Đây là hai thị trường khó tính trong yêu cầu chất lượng thực phẩm, đặc biệt là thủy hải sản tươi

sống. Điều này cho thấy sức mạnh và tiềm năng của ngành tôm.

Bên cạnh khả năng phát triển của ngành, ngành tôm Việt Nam còn đối mặt với nhiều thách thức như khả năng kiểm soát dịch bệnh, theo dõi sức khoẻ tôm nuôi và phương thức bảo quản để đảm bảo chất lượng tôm khi đến với khách hàng.

Tại buổi Lễ, các bên thực hiện ký kết hợp tác gồm: Công ty Cổ phần Tập đoàn Đầu tư và Phát triển nông nghiệp Công nghệ cao Haicorp - Quỹ đầu tư thúc đẩy phát triển nông nghiệp công nghệ cao; Công ty TNHH Tép Bạc; Công ty Cổ phần số hóa xây dựng và công nghiệp XIXO; Truyền hình khởi nghiệp sáng tạo quốc gia Vietnam Startup TV; Startup bảo hiểm VIFO; Công ty TNHH BIO. AZ Việt Nam - doanh nghiệp khoa học và công nghệ chuyên sản xuất chế phẩm vi sinh.

Các bên cam kết đồng hành và ứng dụng công nghệ, sử dụng nguồn lực và lợi thế của nhau để phát triển bền vững. Tập đoàn Haicorp kết hợp với các quỹ đầu tư trong lĩnh vực nông nghiệp, quỹ đầu tư khởi nguồn, cùng các bên hướng tới đầu tư cho công nghệ nuôi tôm công nghệ cao trên 2 triệu USD năm 2021 và hướng tới quy mô 15 triệu USD trong năm 2022. Đây là dấu hiệu cho thấy đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp sáng tạo từng bước đóng góp vào chuỗi giá trị nền kinh tế.

Đại diện các đơn vị tham gia ký kết đều khẳng định, lễ ký kết có ý nghĩa góp phần thúc đẩy việc xây dựng cơ sở dữ liệu ngành tôm tiến tới số hóa ngành tôm đồng thời xây dựng hình ảnh và quảng bá hoạt động sản xuất nông nghiệp rộng rãi đến các đối tác tiềm năng trong nước và quốc tế.

Nguồn: most.gov.vn

PHÊ DUYỆT 6 CHƯƠNG TRÌNH KHCN TRỌNG ĐIỂM GIAI ĐOẠN 2021-2025

Bộ trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường Trần Hồng Hà vừa phê duyệt 6 chương trình khoa học và công nghệ (KHCN) trọng điểm cấp Bộ triển khai thực hiện trong giai đoạn 2021-2025.

6 chương trình bao gồm: Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn phục vụ xây dựng, hoàn thiện chính sách, pháp luật về tài nguyên và môi trường; nghiên cứu, ứng dụng phát triển công nghệ mới, tiên tiến trong công tác điều tra cơ bản về tài nguyên thiên nhiên, quan trắc, dự báo, cảnh báo

tài nguyên và môi trường; nghiên cứu đổi mới sáng tạo, thiết kế và chế tạo thiết bị chuyên dùng phục vụ điều tra cơ bản về tài nguyên và môi trường, xử lý chất thải;

Nghiên cứu ứng dụng công nghệ trong xây dựng, phát triển Chính phủ số và chuyển đổi số ngành tài nguyên và môi trường; nghiên cứu KHCN phục vụ sử dụng hợp lý tài nguyên tái tạo; tái chế, tái sử dụng hiệu quả chất thải, hướng tới nền kinh tế tuần hoàn ở Việt Nam; dự báo, cảnh báo thiên tai khí tượng thủy văn phục vụ công tác phòng chống thiên tai.



Ảnh minh họa

Để triển khai thực hiện có hiệu quả và ứng dụng các kết quả nghiên cứu KHCN, Bộ Tài nguyên và Môi trường đã ban hành Quyết định số 355/QĐ-BTNMT về việc thành lập Ban Chủ nhiệm các Chương trình KHCN trọng điểm cấp bộ giai đoạn 2021-2025.

Trong đó, chương trình quy định rõ nguyên tắc, điều kiện làm việc và nhiệm vụ của Ban Chủ nhiệm bao gồm: Tư vấn, đặt hàng nhiệm vụ KH&N cấp bộ của Bộ Tài nguyên và Môi trường phù hợp với mục tiêu, nội dung Chương trình KHCN trọng điểm cấp bộ giai đoạn 2021-2025; cho ý kiến đánh giá đối với danh mục nhiệm vụ KHCN do lãnh đạo Bộ đặt hàng, các tổ chức, cá nhân đề xuất, đặt hàng thuộc chương trình; tư vấn KHCN trong hoạt động kiểm tra, đánh giá, nghiệm thu và chuyển giao kết quả các nhiệm vụ KHCN phù hợp với nội dung của chương trình.

Việc thành lập ban chủ nhiệm 6 chương trình KHCN giúp cho việc quản lý tài nguyên môi trường tốt hơn. Ban chủ nhiệm sẽ tư vấn xác định danh mục nghiên cứu, đánh giá nghiệm thu chuyển giao kết quả.

Nguồn: chinhphu.vn

TRAO GIẤY CHỨNG NHẬN DOANH NGHIỆP KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CHO 02 DOANH NGHIỆP

Ngày 20/01, Sở KH&CN tỉnh BR-VT đã tổ chức Lễ Trao giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học và công nghệ cho 02 doanh nghiệp. Đến dự buổi lễ có ông Đỗ Hữu Hiền - Phó Giám đốc Sở KH&CN.

Doanh nghiệp đạt chứng nhận doanh nghiệp KH&CN là Công ty TNHH Sigen và Công ty CP Công nghệ môi trường Nano Việt. Nâng tổng số doanh nghiệp KH&CN trên địa bàn tỉnh lên 08 doanh nghiệp.

Được biết, Công ty TNHH Sigen là doanh nghiệp có hoạt động chính trong lĩnh vực Xây dựng dựng và bảo vệ môi trường, với kết quả tự nghiên cứu và phát triển từ vốn tự có của doanh nghiệp đến nay các kết quả nghiên cứu KH&CN của Công ty đã được Cục Sở hữu trí tuệ cấp văn bằng bảo hộ bao gồm: 02 Bằng độc quyền Sáng chế, 01 Bằng giải pháp hữu ích, 03 Bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp. Việc ứng dụng kết quả nghiên cứu này đã góp phần quan trọng đem lại hiệu quả trong hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty. Theo báo cáo của doanh nghiệp tỷ lệ doanh thu từ việc sản xuất, kinh doanh sản phẩm hình thành từ kết quả KH&CN trên tổng doanh thu của doanh nghiệp là: 78,55%.

Với những kết quả đó, ngày 28/12/2020 Sở KH&CN cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN số 01/2020/DNKHCN cho Công ty TNHH Sigen với danh mục 06 sản phẩm hình thành từ kết quả KH&CN là: Hệ thống hồ ga của hệ thống thoát nước thải; Cơ cấu ngăn mùi cho hồ ga của hệ thống thoát nước thải; Hồ ga cho hệ thống thoát nước thải ; Cơ cấu ngăn mùi cho hồ ga; Thiết bị nâng chuyên; Xe đa năng

Cùng với đó, Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Nano Việt là doanh nghiệp có hoạt động chính trong lĩnh vực Công nghệ vật liệu mới (Nano), với kết quả tự nghiên cứu và phát triển từ vốn tự có của doanh nghiệp đến nay kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ của Công ty đã được Sở KH&CN tỉnh cấp Giấy xác nhận kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ không sử dụng ngân sách Nhà nước. Cụ thể:

Giấy xác nhận số 01/2020/XNKQKHCN ngày

02/12/2020, trong đó xác nhận tên nhiệm vụ khoa học và công nghệ là: Ứng dụng polyphenol từ lá trà xanh để chế tạo dung dịch nano bạc.

Việc ứng dụng kết quả nghiên cứu này bước đầu đã góp phần quan trọng đem lại hiệu quả trong hoạt động sản xuất kinh doanh của công ty, tập trung vào phát triển thương hiệu, đẩy mạnh nghiên cứu.

Với những kết quả đó, ngày 06/01/2021, Sở KH&CN cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp KH&CN số 01/2021/DNKHCN cho Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Nano Việt với danh mục 02 sản phẩm hình thành từ kết quả KH&CN là:

- Quy trình chế tạo dung dịch nano bạc bằng polyphenol từ lá trà xanh

- Sản phẩm dung dịch nano bạc (được chế tạo từ Quy trình trên)

Với việc được chứng nhận là doanh nghiệp KH&CN Công ty TNHH Sigen; Công ty Cổ phần Công nghệ môi trường Nano Việt sẽ được hưởng một số chính sách ưu đãi của Nhà nước nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho các tổ chức, cá nhân triển khai ứng dụng, đẩy mạnh thương mại hóa các kết quả KH&CN vào sản xuất, kinh doanh.

Nguồn: Sở KH&CN

NGHIỆM THU DỰ ÁN SXTN “XÂY DỰNG MÔ HÌNH SẢN XUẤT RAU ĂN LÁ, RAU ĂN QUẢ ĐẠT CHỨNG NHẬN VIETGAP TẠI XÃ CHÂU PHA, HUYỆN TÂN THÀNH, TỈNH BR-VT”

Ngày 29/12, Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức Hội đồng tư vấn đánh giá, nghiệm thu kết quả thực hiện dự án SXTN “Xây dựng mô hình sản xuất rau ăn lá, rau ăn quả đạt chứng nhận VietGAP tại xã Châu Pha, huyện Tân Thành, tỉnh BR-VT” với mục tiêu góp phần giới thiệu và triển khai sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, cải thiện năng suất, chất lượng rau ăn lá, quả ở xã Châu Pha, huyện Tân Thành, tỉnh BR-VT.

Thành phần tham dự gồm Chủ tịch hội đồng là ông Đỗ Hữu Hiền – Phó Giám đốc Sở KH&CN. Chủ nhiệm dự án là ThS. Phạm Thị Mười, Trung tâm Nghiên cứu Cây ăn quả miền Đông Nam Bộ - là cơ quan chủ trì.

Hiện nay, xã Châu Pha có diện tích khoảng 250 ha trồng rau các loại, trong đó chủ yếu là rau ăn

lá và rau ăn quả. Với lợi thế vị trí địa lý, cơ sở hạ tầng, điều kiện tự nhiên tương đối thuận lợi nên sản xuất rau của xã Châu Pha những năm vừa qua đạt hiệu quả kinh tế khá cao. Qua thời gian thực hiện dự án (từ tháng 6/2017 - tháng 11 năm 2020) đã đạt được kết quả:

+ Khảo sát đánh giá hiện trạng sản xuất rau đối chiếu với tiêu chuẩn VietGAP tại Châu Pha. Vườn rau chiếu với tiêu chí VietGAP tại xã Châu Pha cho thấy vùng trồng khá tập trung và nằm trong khu vực được quy hoạch sản xuất rau;

+ Xây dựng mô hình sản xuất rau ăn lá, quả đạt chứng nhận VietGAP quy mô 5 ha với 20 hộ tham gia tại xã Châu Pha, với năng suất cải xanh tăng 16,29%, mồng toi 15,32%, dưa leo 29,03% so với đối chứng. Nhà vườn được chuyển giao việc sản xuất theo tiêu chuẩn VietGAP, biết lựa chọn và sử dụng phân bón, thuốc bảo vệ thực vật có hiệu quả, ít ảnh hưởng đến môi trường. Trong quá trình sản xuất, các cây sinh trưởng, phát triển tốt và hiệu quả sản xuất tăng ở mô hình cải xanh 34,25%, mồng toi 41,28%, bí xanh 74,49%, dưa leo là 65,53% so với đối chứng;

+ Đã tiến hành đánh giá và cấp giấy chứng nhận VietGAP cho 20 hộ thực hiện mô hình sản xuất đạt tiêu chuẩn với quy mô 5,0 ha trong đó có 1,0 ha rau ăn lá; 4,0 ha rau ăn quả;

+ Lập hồ sơ xây dựng logo, nhãn hiệu hàng hóa cho các sản phẩm rau an toàn của Hợp tác xã. Kết nối các hộ sản xuất với các đơn vị thu mua thông qua Hợp tác xã sản xuất Thương mại Dịch vụ Châu Pha;

+ Đã đào tạo 20 kỹ thuật viên làm nòng cốt nắm vững kiến thức, có thể áp dụng tốt trong sản xuất rau ăn lá, quả theo tiêu chuẩn VietGAP và có khả năng hướng dẫn nhân rộng trong sản xuất.

Với kết quả thực hiện sản xuất rau theo tiêu chuẩn VietGAP tại xã Châu Pha sẽ giúp người sản xuất giải quyết khâu chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm của rau, giúp đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng, người sản xuất, môi trường sản xuất, tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm rau khi ra thị trường bên ngoài, và đặc biệt là từng bước cải thiện đời sống kinh tế của nhà vườn trồng rau ở xã.

Hội đồng đánh giá đạt yêu cầu, tuy nhiên cần bổ sung hoàn thiện theo góp ý của Hội đồng.

Nguồn: Sở KH&CN

HỘI NGHỊ LẤY Ý KIẾN GIỚI THIỆU ỨNG CỬ ĐẠI BIỂU QUỐC HỘI VÀ ĐẠI BIỂU HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH NHIỆM KỲ 2021-2026

Sáng ngày 04/3 Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức các Hội nghị Ban lãnh đạo, Hội nghị cử tri nơi công tác và Hội nghị Ban lãnh đạo mở rộng để giới thiệu và lấy ý kiến cử tri nơi công tác về người ứng cử đại biểu Quốc hội khóa XV và đại biểu HĐND tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nhiệm kỳ 2021-2026. Hội nghị do ông Nguyễn Công Danh – Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở KH&CN chủ trì.

Căn cứ số lượng, cơ cấu, thành phần đại biểu ứng cử được cấp có thẩm quyền phân bổ, tiêu chuẩn của đại biểu Quốc hội và đại biểu HĐND, trên cơ sở nghiên cứu những định hướng trọng tâm phát triển khoa học và công nghệ đề ra tại các Nghị quyết Đại hội đại biểu lần thứ XIII của Đảng, Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu lần thứ VII, Chương trình hành động của Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ VII và Kế hoạch hành động của UBND tỉnh thực hiện Chương trình hành động của Tỉnh ủy, đồng thời xem xét, đánh giá phẩm chất, năng lực cán bộ, sự thảo luận nghiêm túc, dân chủ, thẳng thắn, Hội nghị đã tin nhiệm và nhất trí cao giới thiệu 02 đồng chí đáp ứng tiêu chuẩn đại biểu Quốc hội và đại biểu HĐND, có phẩm chất đạo đức tốt, năng lực, kinh nghiệm công tác, được quần chúng tin nhiệm, cụ thể:

- Đồng chí Nguyễn Công Danh – Tỉnh ủy viên, Giám đốc Sở, đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nhiệm kỳ 2016-2021, ứng cử (tái cử) đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu nhiệm kỳ 2021-2026.

- Đồng chí Bùi Huy Chích – Phó Trưởng phòng (phụ trách) Phòng quản lý công nghệ và Thị trường công nghệ, ứng cử đại biểu Quốc hội khóa XV.

Qua Hội nghị, nhiều cử tri cơ quan đã bày tỏ sự ủng hộ, đồng thời gửi gắm mong muốn các đồng chí được giới thiệu ứng cử chủ động nghiên cứu để xây dựng Chương trình hành động, làm tốt công tác tiếp xúc, vận động cử tri, nếu trúng cử phải phát huy cao độ tinh thần trách nhiệm của người đại biểu Quốc hội, đại biểu HĐND, sáng tạo, góp tiếng nói của ngành khoa học và công nghệ vào các diễn đàn, đồng thời có sự đóng góp

tích cực để Quốc hội, HĐND tỉnh có nhiều chủ trương, chính sách, pháp luật để khoa học và công nghệ tham gia thiết thực vào sự phát triển kinh tế - xã hội trong thời gian tới.

Nguồn: Sở KH&CN

HỘI ĐỒNG TƯ VẤN ĐÁNH GIÁ GIỮA KỶ DỰ ÁN THÍ ĐIỂM ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CẤU KIỆN LẮP GHÉP BẢO VỆ BỜ SÔNG, HỒ VÀ BIỂN

Ngày 08/01/2021, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh BR-VT đã tổ chức họp Hội đồng tư vấn đánh giá giữa kỳ đối với Dự án thí điểm ứng dụng Công nghệ cấu kiện lắp ghép bảo vệ bờ sông, hồ và biển để bảo vệ bờ sông, biển tỉnh BR-VT. Thành phần tham dự gồm Chủ tịch hội đồng là ông Đỗ Hữu Hiền – Phó Giám đốc Sở KH&CN. Cơ quan chủ trì là Công ty Cổ phần Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Busadco), Chủ nhiệm dự án là ông Hoàng Đức Thảo – Tổng GD Công ty Busadco.

Mục tiêu của dự án là thí điểm ứng dụng công nghệ cấu kiện trong việc thi công công trình kè bảo vệ bờ sông Dinh (Quốc lộ 51, thành phố Bà Rịa) và công trình bảo vệ bờ biển Hồ Cốc, huyện Xuyên Mộc.

Tại tỉnh BR-VT, hiện tượng biến đổi khí hậu toàn cầu và mực nước biển dâng cao, bờ sông và biển khu vực này thường xuyên chịu tác động trực tiếp của triều cường, sóng và dòng chảy... gây xói lở bờ sông, biển đe dọa đến các công trình lân cận, gây khó khăn cho việc phát triển du lịch và an sinh xã hội. Vì vậy, cần nhanh chóng triển khai, thực hiện giải pháp kè bảo vệ bờ biển (có khả năng chống xâm thực, ăn mòn kết cấu...) nhằm giữ nguyên hiện trạng đường bờ và tăng quỹ đất sử dụng phía sau công trình phục vụ việc phát triển kinh tế - xã hội & an ninh quốc phòng theo định hướng phát triển chung của tỉnh.

Sau khi triển khai giai đoạn 1, Dự án đã mang lại những kết quả như sau:

- + Đã hoàn thành 100m công trình bảo vệ bờ sông Dinh thuộc phường Phước trung, TP. Bà Rịa (Đoạn bờ sạt lở nằm dọc Quốc lộ 51 theo hướng đi từ TP. Bà Rịa đến cầu Cỏ May – Vũng Tàu);

- + Các kết quả kiểm định, quan trắc đảm bảo chất lượng cấu kiện, ổn định công trình, đáp ứng mục tiêu bảo vệ, ngăn chặn hiện tượng sạt lở bờ sông

và đường giao thông, hình thành một tuyến công trình đẹp đảm bảo các yêu cầu nhiệm vụ đặt ra, tạo cảnh quan khu vực và ổn định dân sinh kinh tế tạo tiền đề cho quy hoạch đô thị;

- + Việc sử dụng kết cấu theo giải pháp công nghệ mới đã đáp ứng các tiêu chí của Dự án sản xuất thử nghiệm: Cấu kiện lắp ghép bảo vệ bờ sông, hồ và biển có nhiều ưu điểm vượt trội;

- + Công nghệ bê tông cốt sợi đảm bảo khả năng chống ăn mòn, chống xâm thực của kết cấu đúc sẵn; kiểm soát được chất lượng do sản phẩm được đúc sẵn trong nhà máy theo quy trình quản lý chất lượng hiện đại; khắc phục được những yếu tố bất lợi về thời tiết, khí hậu, thủy văn trong quá trình thi công; thuận tiện cho việc tháo dỡ, di dời khi cần thiết (không phải đập phá đi làm lại); phát triển công nghệ trong nước, khai thác triệt để nguyên vật liệu và nhân lực tại chỗ; kiểm soát được xói lở, tạo tiền đề cho sự phát triển bền vững trong tương lai.

Tiếp tục triển khai kế hoạch cho giai đoạn 2 đạt kết quả:

- + Ứng dụng giải pháp công nghệ mới (Kè Busadco) bảo vệ bờ sông Dinh: Dự án đã thi công hoàn thiện 100m kè bảo vệ bờ sông Dinh theo kế hoạch; Tuyến kè đã và đang phát huy hiệu quả bảo vệ bờ (bảo vệ chống sạt lở đường QL51), tăng quỹ đất sử dụng sau khi hoàn thiện tuyến công trình; Thực tiễn giải pháp đã chứng minh được hiệu quả kinh tế - kỹ thuật so với giải pháp truyền thống.

Tại buổi họp, Hội đồng đề nghị chủ trì, chủ nhiệm nghiên cứu, đề xuất giải pháp cụ thể cho giai đoạn 2 của dự án, trong đó giải pháp phải mang tính mới, tính hiệu quả, phù hợp với tình hình thực tế theo thuyết minh đã được phê duyệt và họp đồng đã ký kết, nhằm giải quyết được vấn đề cấp bách hiện tại, mang lại hiệu quả kinh tế - xã hội và an ninh quốc phòng. Trên cơ sở chỉnh sửa theo ý kiến của các thành viên hội đồng, Sở KH&CN sẽ báo cáo UBND tỉnh xem xét, quyết định. Với các kết quả đạt được, dự án sản xuất thử nghiệm của Công ty Cổ phần Khoa học và Công nghệ Việt Nam (Busadco) đã được Hội đồng thống nhất đánh giá đạt và đề nghị chỉnh sửa hoàn thiện một số nội dung theo góp ý của Hội đồng..

Nguồn: Sở KH&CN