ĐỘI NGŨ CÁN BỘ NGÀNH KH&CN HÀ TĨNH THỰC HIỆN LỜI DẠY CỦA BÁC HỒ

Bùi Quang Hoàn
Phó Giám đốc Sở KH&CN

Sinh thời, Chủ tịch Hồ Chí Minh luôn quan tâm, chú trọng phát triển khoa học và kỹ thuật, đồng thời Người cũng chính là một nhà khoa học, nhà sáng tạo kiệt xuất. Người cho rằng khoa học và kỹ thuật có ảnh hưởng rất lớn trong sự nghiệp giải phóng dân tộc, xây dựng và phát triển đất nước.

Chủ tịch Hồ Chí Minh phát biểu tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ nhất Hội Phổ biến khoa học và kỹ thuật Việt Nam. Ảnh tư liệu.

Ngày 18/5/1963, tại Đại hội Đại biểu Hội Phổ biến khoa học và kỹ thuật toàn quốc lần thứ nhất, Chủ tịch Hồ Chí Minh thay mặt Trung ương Đảng, Chính phủ đến dự, chúc mừng và có bài phát biểu, tổng kết những luận điểm quan trọng nhất về phát triển KH&CN.

Người khẳng định: "Khoa học phải từ sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất, phục vụ quần chúng, nhằm nâng cao năng suất lao động

và không ngừng cải thiện đời sống của Nhân dân, bảo đảm cho chủ nghĩa xã hội thắng lợi... Các cô, các chú phải ra sức đem hiểu biết khoa học và kỹ thuật của mình truyền bá rộng rãi trong Nhân dân lao động, để Nhân dân thi đua sản xuất nhiều, nhanh, tốt, rẻ...".

Ngày 6/7/1966, đoàn cán bộ tỉnh sau khi đi tham quan, học tập nghiên cứu thâm canh lúa ở Thái Bình về đã được Bác Hồ trực tiếp gặp gỡ và nói chuyện tại Phủ Chủ tịch. Người rất am hiểu, tỏ tường mọi việc ở Hà Tĩnh và luôn thể hiện sự đồng cảm, chia sẻ, đặt niềm tin vào Đảng bộ, Nhân dân Hà Tĩnh, Người căn dặn "Hà Tĩnh phải làm sao cho tình hình nổi bật lên". Lời căn dặn, động viên của Bác để lại cho Đảng bộ và Nhân dân tỉnh nhà những giá trị tư tưởng to lớn, cổ vũ, động viên cán bộ, đảng viên, các tầng lớp Nhân dân khắc phục khó khăn, đẩy mạnh ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, xây dựng đời sống văn hóa mới...

Năm 1959, Ban Kỹ thuật - tiền thân của ngành KH&CN Hà Tĩnh ra đời với rất nhiều khó khăn. Cơ sở vật chất, kỹ thuật phục vụ công tác nghiên cứu, ứng dụng còn nhiều thiếu thốn. Giai đoạn đầu, hoạt động khoa học kỹ thuật chủ yếu là tuyên truyền, phổ biến kiến thức khoa học, tổ chức giới thiệu, triển lãm, tham quan, phát động các phong trào thi đua cải tiến kỹ thuật, áp dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất.

Những năm 1965 - 1972, đế quốc Mỹ leo thang, mở rộng chiến tranh phá hoại ra miền Bắc, Hà Tĩnh là một trong những địa phương trọng điểm bị đánh phá ác liệt nhất, nhưng các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng khoa học vẫn tiếp tục được triển khai, phục vụ sản xuất và kháng chiến có hiệu quả.

Sau đại thắng mùa Xuân năm 1975, cả nước tập trung cho nhiệm vụ xây dựng CNXH; năm 1976, hai tỉnh Nghệ An và Hà Tĩnh hợp nhất thành tỉnh Nghệ Tĩnh, với tinh thần luôn chủ động, sáng tạo, ngành Khoa học kỹ thuật nhanh chóng thích ứng với điều kiện, hoàn cảnh mới, tiếp

Bệnh đốm đen trên quả bưởi Phúc Trạch được nghiên cứu, xử lý thành công. Ảnh: PC

Đ/c Bùi Quang Hoàn - Phó GĐ Sở KH&CN cùng các đại biểu tham quan mô hình trình diễn giống ngô tím thuộc dự án "Ứng dụng KH&CN xây dựng mô hình sản xuất một số cây trồng có giá trị kinh tế cao (lúa thảo dược, lạc đen, ngô tím) theo chuỗi giá trị tại tỉnh Hà Tĩnh".

Anh: QT

tục tập trung nghiên cứu các giải pháp khắc phục hậu quả chiến tranh, cải tạo đồng ruộng, khôi phục các cơ sở sản xuất ở các công trường, nông trường, xí nghiệp; mở rộng quan hệ hợp tác, tranh thủ sự giúp đỡ của các bộ, ngành Trung ương; đẩy mạnh các hoạt động nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất.

Năm 1991, tỉnh Hà Tĩnh tái lập, hoạt động KH&CN trên địa bàn chuyển sang giai đoạn phát triển mới; bám sát thực tiễn, vừa nghiên cứu vừa ứng dụng, vừa tổng kết rút kinh nghiệm. Ngành KH&CN đã tham mưu cho cấp ủy Đảng, chính quyền ban hành nhiều chủ trương, chính sách quan trọng, điển hình như các nghị quyết: số 06/NQ-TU về phát triển khoa học, công nghệ và bảo vệ môi trường; số 09/NQ-TU về tăng cường lãnh đạo, chỉ đạo phát triển khoa học và công nghệ; 5 nghị quyết chuyên đề của Hội đồng nhân dân tỉnh về cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển KH&CN…

Đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ tỉnh nhà phát triển nhanh cả về số lượng lẫn chất lượng, có khả năng tiếp thu và làm chủ KH&CN tiên tiến, hiện đại. Tính đến cuối năm 2021, Hà Tĩnh có trên 36.000 trí thức, trong đó có 6 giáo sư và phó giáo sư, 78 tiến sỹ, 4 nhà giáo Nhân dân, 5 thầy thuốc Nhân dân, 79 nhà giáo ưu tú, 74 thầy thuốc ưu tú đang công tác và sinh sống trên địa bàn tỉnh, tăng 9 lần so với năm 1992.

Số cán bộ khoa học và công nghệ nghiên cứu và phát triển đạt mức 10,6 người trên một vạn dân. Các cơ sở nghiên cứu, ứng dụng từng bước được đầu tư xây dựng theo hướng hiện đại, nhất là trên lĩnh vực y dược, nông nghiệp, giao thông, xây dựng,

thông tin và truyền thông,... Nhiều hoạt động nghiên cứu, triển khai ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ đã ghi dấu ấn sâu đậm và đóng góp xứng đáng vào tốc độ tăng trưởng kinh tế của tỉnh, tạo bước đột phá trong phát triển KT-XH, xây dựng nông thôn mới.

Chỉ tính riêng giai đoạn 2012 - 2021, ngành đã triển khai thực hiện 17 dự án thuộc chương trình nông thôn miền núi, 162 đề tài, dự án cấp tỉnh, 171 mô hình chuyển giao KH&CN. Trên 90% đề tài, dự án sau nghiệm thu được ứng dụng vào thực tiễn sản xuất và đời sống; nhiều đề tài nghiên cứu về văn hóa có giá trị thực tiễn cao, sức lan tỏa lớn không chỉ trong nước mà cả trên thế giới. Có trên 85 quy trình, công nghệ mới, công nghệ tiên tiến được du nhập, ứng dụng vào hoạt động sản xuất và đời sống.

Nhiều đề tài, dự án khoa học và công nghệ đóng góp tích cực vào kết quả thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới và Chương trình mỗi xã một sản phẩm (OCOP). Một số dự án đã được thực hiện theo chuỗi giá trị từ khâu giống, nuôi trồng, chế biến, bảo quản, xây dựng nhãn hiệu, chỉ dẫn địa lý và truy xuất nguồn gốc, như: thương hiệu gạo Ngọc Mầm của Công ty TNHH KC Hà Tĩnh; nhiều sản phẩm sau nghiên cứu như: Viên ngậm ho thông phế, Viên nhuận tràng, Viên cốm trị tiêu chảy bằng thuốc nam,... được lưu hành tại nhiều địa phương trong, ngoài tỉnh và một số nước trong khu vực.

Có 6 doanh nghiệp đã được cấp giấy chứng nhận doanh nghiệp khoa học công nghệ với 12 sản phẩm hình thành từ kết quả nghiên cứu, chuyển giao công nghệ vào sản xuất, kinh doanh. Tốc độ đổi mới công nghệ giai đoạn 2012 - 2021 trung bình 17,8%/năm (năm 2012 là 6 %/năm). Có 15 sản phẩm đặc sản được đăng ký bảo hộ thương hiệu, chuẩn hóa về chất lượng và hệ thống nhận diện thương hiệu.

Sau khi được thiết lập quyền sở hữu trí tuệ, giá trị thương hiệu và giá trị của sản phẩm tăng từ 15-25%. Đặc biệt, đăng ký bảo hộ thành công sản phẩm chỉ dẫn địa lý thuộc tốp đầu cả nước, riêng chỉ dẫn địa lý Bưởi Phúc Trạch được Liên minh Châu Âu bảo hộ đã góp phần phát triển sản phẩm nông sản đặc sản có thương hiệu của Hà Tĩnh tại thị trường Châu Âu.

Tuy nhiên, so với yêu cầu của giai đoạn phát triển mới, hoạt động KH&CN của tỉnh vẫn còn một số hạn chế. Trước tiên là chưa đóng góp rõ rệt vào phát triển lực lượng sản xuất hiện đại, chưa thực sự gắn kết và trở thành động lực phát triển KT-XH. Tiềm lực khoa học và công nghệ được nâng lên nhưng chưa đáp ứng yêu cầu, thiếu đội ngũ chuyên gia giỏi, đầu ngành, chuyên sâu. Chưa có các sản phẩm công nghệ mũi nhọn có khả năng cạnh tranh cao. Vẫn còn một bộ phận cán bộ làm khoa học chưa tâm huyết, trách nhiệm, dấn thân; cơ chế, chính sách hỗ trợ, thúc đẩy hoạt động khoa học và công nghệ chưa tương xứng; huy động nguồn lực xã hội cho phát triển khoa học - công nghệ còn gặp khó khăn...

Đây vừa là những khó khăn, hạn chế, vừa là những phần việc trước mắt mà những người hoạt động trên lĩnh vực KH&CN cần khắc phục và chung tay xây dựng để ngành KH&CN tỉnh nhà tiếp tục lớn mạnh và phát triển bền vững như niềm mong mỏi của Bác Hồ.

Hòa chung trong không khí phấn khởi, sôi nổi thi đua chào mừng kỷ niệm 65 năm Ngày Bác Hồ về thăm Hà Tĩnh, ngành KH&CN tỉnh nhà cũng đang triển khai nhiều hoạt động có ý nghĩa. Thấm nhuần quan điểm của Đảng và Bác Hồ về phát triển KH&CN, lấy con người làm trung tâm, khoa học - công nghệ là nền tảng, động lực..., cán bộ, công chức, viên chức ngành KH&CN Hà Tĩnh khắc ghi lời Bác dạy, tiếp tục phát huy tinh thần yêu nước, ý chí tự lực tự cường, sức mạnh đoàn kết, khát vọng cống hiến, thúc đẩy đổi mới sáng tạo, ứng dụng mạnh mẽ khoa học và công nghệ, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ trong giai đoạn cách mạng mới, xứng đáng là lực lượng nòng cốt, tin cậy của cấp ủy, chính quyền và Nhân dân trong quá trình hiện thực hóa mục tiêu "dân giàu, nước mạnh, xã hội dân chủ, công bằng, văn minh" và lời dạy của Bác Hồ kính yêu "Hà Tĩnh phải làm sao cho tình hình nổi bật lên".

BQH

XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN THƯƠNG HIỆU CÁC SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP CỦA TỈNH GÓP PHẦN QUẢNG BÁ, TIÊU THỤ SẢN PHẨM CHO NÔNG DÂN

Nguyễn Huy Trọng
Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ Hà Tĩnh

Đ/c Nguyễn Huy Trọng - Phó Giám đốc Sở KH&CN phát biểu tại Lễ công bố Nhãn hiệu chứng nhận cho "Mật ong Hương Sơn"; ảnh: QT

Trong xu thế hội nhập kinh tế thế giới hiện nay, ngoài việc chú trọng vào hoạt động phát triển sản xuất, nâng cao chất lượng sản phẩm thì việc xây dựng, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, phát triển thương hiệu cho các sản phẩm nông nghiệp của tỉnh có vai trò đặc biệt quan trọng, góp phần nâng cao giá trị và năng lực cạnh tranh cho các sản phẩm, hàng hóa và cho các doanh nghiệp của địa phương.

Việc xác lập quyền Sở hữu trí tuệ dưới dạng chỉ dẫn địa lý, nhãn chứng nhận, nhãn hiệu tập thể (nhãn hiệu) cho các sản phẩm nông nghiệp, sản phẩm đặc sản của địa phương nhằm khẳng định giá trị của sản phẩm mang đặc trưng của một vùng địa lý, góp phần hạn chế tình trạng hàng nhái, hàng kém chất lượng đem lại niềm tin cho người tiêu dung, để phát triển thương hiệu của sản phẩm, của doanh nghiệp. Với ý

Lãnh đạo Bộ KH&CN tham quan gian hàng trưng bày giới thiệu sản phẩm Bưởi Phúc Trạch tại Triển lãm Quốc tế sản phẩm mang Chỉ dẫn địa lý; ảnh: QT

nghĩa và vai trò to lớn của việc xây dựng, bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ, phát triển thương hiệu cho các sản phẩm nông nghiệp, sản phẩm đặc sản địa phương, trong những năm qua các cấp, các ngành, các địa phương của Hà Tĩnh đã chú trọng nâng cao giá trị cho các sản phẩm nông nghiệp nói chung và sản phẩm đặc sản của Hà Tĩnh nói riêng, đặc biệt là công tác đăng ký bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đã được triển khai mạnh mẽ thông qua các chính sách của tỉnh, của các địa phương như: Nghị quyết số 141/2015/NQ-HĐND ngày 17/7/2015, Nghị quyết số 252/2020/NQ-HĐND ngày 08/12/2020, của Hội đồng nhân dân tỉnh về một số chính sách hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ, thị trường KHCN và doanh nghiệp KHCN đến năm 2025. Qua đó, nhiều sản phẩm nông nghiệp, sản phẩm đặc sản của Hà Tĩnh đã được đăng ký bảo hộ độc quyền trên toàn lãnh thổ Việt Nam dưới dạng chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu chứng nhận và nhãn hiệu tập thể như: bưởi Phúc Trạch, cam Bù Hương Sơn, nhung hươu Hương Sơn, cam Vũ Quang, mật ong Vũ Quang, Cam Thượng Lộc, mực Thạch Kim, nước mắm Kỳ Ninh, cu đơ Hà Tĩnh,.... Đến nay, Hà Tĩnh đã có 15 sản phẩm đặc sản được Cục Sở hữu cấp Văn bằng bảo hộ trong đó có 2 chỉ dẫn địa lý, 10 nhãn hiệu chứng nhận, 3 nhãn hiệu tập thể; 5 sản phẩm đang quá trình tạo lập.

Trong quá trình triển khai hỗ trợ các địa phương xây dựng và phát triển thương hiệu cho các sản phẩm nông nghiệp, sản phẩm đặc sản, Sở ; ảnh QTKhoa học và Công nghệ đã triển khai đồng bộ nhiều hoạt động nhằm khai thác, phát triển tiềm năng, giá trị của các sản phẩm, thông qua hoạt động đăng ký bảo hộ quyền Sở hữu trí tuệ. Một sản phẩm được đăng ký bảo hộ nhãn hiệu mang tên một địa danh của tỉnh hết sức có ý nghĩa trong việc phát triển thành một thương hiệu lớn, sản phẩm được pháp luật bảo hộ, người tiêu dùng tin tưởng hơn, bảo đảm cho sự phát triển bền vững; nhiều sản phẩm đặc sản của Hà Tĩnh sau

khi được xác lập quyền Sở hữu trí tuệ đã hình thành được mô hình liên kết từ sản xuất đến tiêu thụ một cách bài bản, thương hiệu sản phẩm được phát huy, góp phần nâng cao giá trị của sản phẩm, mở rộng được quy mô và thị trường tiêu thụ; thúc đẩy ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất để nâng cao chất lượng, đa dạng hóa sản phẩm, mẫu mã sản phẩm, từ đó xây dựng thành các sản phẩm OCOP của địa phương như: Chỉ dẫn địa lý "Hương sơn" dùng cho sản phẩm nhung hươu của huyện Hương Sơn, Chỉ dẫn địa lý "Phúc trạch" dùng cho sản phẩm bưởi của huyện Hương Khê, Nhãn hiệu chứng nhận: Cu đơ Hà Tĩnh, Cam Thượng Lộc, Mật ong Vũ Quang, mực Thạch Kim, nước mắm Kỳ Ninh,…. đã góp phần quảng bá hình ảnh tỉnh Hà Tĩnh năng động gắn với các sản phẩm chủ lực, sản phẩm đặc sản; đảm bảo chủ động trong hội nhập kinh tế.

Xây dựng và phát triển thương hiệu cho các sản phẩm nông sản là một yêu cầu tất yếu, khách quan, nhằm tăng cường năng lực cạnh tranh của hàng hóa, dịch vụ, phát huy giá trị, khai thác hiệu quả tiềm năng, lợi thế vượt trội của địa phương. Trong thực tế việc tạo lập nhãn hiệu mang tên một địa danh nào đó đòi hỏi phải thiết lập một hệ thống quản lý hết sức bài bản như việc xác lập vùng địa lý cho sản phẩm, phân tích chất lượng, đặc tính lý, hóa của sản phẩm, hình thành tổ chức quản lý, sử dụng nhãn hiệu trên cơ sở phải xây dựng quy chế sử dụng nhãn hiệu và các quy trình như: quy trình cấp và thu hồi nhãn hiệu, quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm, quy trình kỹ thuật sản xuất, thu hoạch, bảo quản và chế biến sản phẩm, quy trình truy xuất nguồn gốc sản phẩm,…Người dân, doanh nghiệp phải được đào tạo, tập huấn nắm bắt được các quy định về sử dụng nhãn hiệu, tổ chức vận hành thử nghiệm mô hình quản lý, có như vậy các nhãn hiệu sau khi được đăng ký bảo hộ mới phát huy được giá trị, xây dựng được thương hiệu cho sản phẩm.

Hoạt động xây dựng, quản lý và phát triển tài sản trí tuệ cho các sản phẩm nông nghiệp của Hà Tĩnh trong thời gian qua đã được sự quan tâm của các cấp, các ngành, các tổ chức, doanh nghiệp, nhưng để thực sự xem và sử dụng sở hữu trí tuệ là một công cụ để phát triển bền vững; để xây dựng thương hiệu cho các sản phẩm, phát triển thành các ngành hàng, hình thành nên các chuỗi giá trị thì đòi hỏi cần có sự vào cuộc quyết liệt hơn nữa của các ngành các địa phương và triển khai thực hiện đồng bộ các giải pháp:

Thứ nhất, về cơ chế, chính sách và pháp lý: Để xây dựng, phát triển và bảo vệ thương hiệu nông sản không chỉ đơn thuần là việc làm của người nông dân, một tổ chức hay một doanh nghiệp mà cần có sự tham gia của rất nhiều thành phần, trong đó không thể thiếu vai trò của Nhà nước thông qua các cơ chế, chính sách nhằm khuyến khích các hộ sản xuất, doanh nghiệp tham gia vào chuỗi liên kết phát triển, trước hết là hỗ trợ đăng ký, khai thác, phát triển quyền sở hữu trí tuệ cho sản phẩm. Xây dựng chính sách đặc biệt để khuyến khích, thu hút các doanh nghiệp đầu tư vào lĩnh vực này, hình thành một số doanh nghiệp "đầu kéo" để phát triển các sản phẩm chủ lực.

Thứ hai, về quy hoạch, đầu tư: Rà soát, bổ sung quy hoạch theo hướng nâng cao chất lượng, hiệu quả, dựa trên lợi thế cạnh tranh của các sản phẩm chủ lực, dịch vụ được lựa chọn để xây dựng thương hiệu. Cần tăng cường liên kết vùng phát triển sản xuất và tiêu thụ, xây dựng các "Cụm ngành sản xuất lúa gạo, trái cây, thuỷ sản, chăn nuôi" của tỉnh có lợi thế cạnh tranh. Các địa phương, các ngành cần có một kế hoạch dài hạn về việc xây dựng thương hiệu mặt hàng nông sản, dĩ nhiên chiến lược này phải là một bộ phận hợp thành quan trọng trong chiến lược tổng thể đối với việc xây dựng thương hiệu cho hàng hóa nông sản của tỉnh và lộ trình này phải có sự tham gia tích cực của các doanh nghiệp, các nhà khoa học và cả những nông dân trực tiếp sản xuất ra nông sản. Hiện nay, một số thương hiệu nông sản của Hà Tĩnh như: bưởi Phúc Trạch, cam Khe Mây, nhung hươu Hương Sơn, cam Vũ Quang, cam Thượng Lộc, Cu đơ Hà Tĩnh... rất có uy tín và được tiêu thụ mạnh trên thị trường trong và ngoài tỉnh. Những sản phẩm này cần được quan tâm khai thác, phát triển quyền sở hữu trí tuệ sau khi đã được bảo hộ, đặc biệt chú trọng xây dựng mô hình liên

(Xem tiếp trang 10)

Chú trọng đầu tư thiết bị công nghệ nâng cao chất lượng sản phẩm, đáp ứng thị hiếu của người tiêu dùng

Lê Xuân Từ
Phó Giám đốc Sở Công Thương Hà Tĩnh

Những năm gần đây, kinh tế Hà Tĩnh đã có bước phát triển vượt bậc. Tăng trưởng GRDP trong toàn giai đoạn 2011-2020 đạt 11,21%/năm, trong đó giai đoạn 2011-2015 đạt 17%/năm, giai đoạn 2016 - 2020 đạt gần 6%/năm.

Quy mô nền kinh tế năm 2020 gấp hơn 2,47 lần so với năm 2011, GRDP (giá so sánh) từ mức 19.297 tỷ đồng năm 2011 lên 47.740 tỷ đồng năm 2020.

Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng tích cực, với tỷ trọng ngành nông nghiệp giảm và tỷ trọng công nghiệp tăng. Trong 10 năm qua, tỷ trọng ngành công nghiệp tăng từ 7,65% năm 2011 lên 12,92% năm 2015 và lên 35,7% năm 2020. Trong đó ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đang dẫn dắt đà tăng trưởng chung của ngành, với "đầu tàu" là Công ty TNHH Gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh (Công ty FHS). Một số dự án công nghiệp quan trọng đã hoàn thành và phát huy hiệu quả như Nhà máy Nhiệt điện Vũng Áng 1, Nhà máy bia Sài Gòn-Hà Tĩnh, Nhà máy sợi Vinatex Hồng Lĩnh, Nhà máy MDF-HDF Thanh Thành Đạt... Các sản phẩm công nghiệp chủ lực mới như thép, điện sản xuất đã đóng góp quan trọng vào tăng trưởng kinh tế Hà Tĩnh.

Công nghiệp đóng góp trong GRDP của Hà Tĩnh tăng từ 2.836 tỷ đồng năm 2011 lên 7.191 tỷ đồng năm 2015 và nhảy vọt lên 26.706 tỷ đồng vào năm 2020 (giá hiện hành). Chỉ số sản xuất công nghiệp (IIP)[1] của tỉnh tăng rất ấn tượng, năm 2017 và năm 2018 lần lượt tăng 71% và 88,48%, năm 2019 là 25% (cao hơn rất nhiều so với mức trung bình của cả nước là 9,4%), tỷ trọng công nghiệp chế biến chế tạo tăng mạnh. Hà Tĩnh trở thành địa phương dẫn đầu cả nước về chỉ số IIP.

Năm 2021, sản xuất công nghiệp lấy lại đà tăng trưởng, tiếp tục là động lực tăng trưởng chính của nền kinh tế, đóng góp 4,46 điểm % trong mức tăng trưởng chung GRDP 5,02%. Chỉ số sản xuất toàn ngành năm 2021 ước tăng 16,45% so với năm 2020, trong đó ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đóng góp chủ yếu với mức tăng 21,16%.

Đến nay toàn tỉnh có gần 700 doanh nghiệp, hợp tác xã

Một góc nhà máy luyện thép Formosa; Ảnh: PV

lĩnh vực công nghiệp và khoảng 13.700 hộ sản xuất công nghiệp trên địa bàn.

Xác định khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đóng vai trò quan trọng phát triển công nghiệp mũi nhọn, trọng tâm là công nghiệp chế biến, chế tạo, góp phần quan trọng vào cơ cấu lại nền kinh tế theo hướng hiện đại, đưa nước ta trở thành nước có công nghiệp hiện đại vào năm 2030; tham gia tích cực, hiệu quả và tận dụng lợi thế thương mại, cơ hội của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Đến năm 2030, tỉ trọng giá trị sản phẩm công nghiệp công nghệ cao trong các ngành chế biến, chế tạo đạt tối thiểu 45%[(2)], các cấp, các ngành trên địa bàn Hà Tĩnh đã nỗ lực hỗ trợ cơ sở để tiếp thu, làm chủ, chuyển giao, ứng dụng rộng rãi công nghệ tiên tiến nhằm tăng năng suất lao động, nâng cao chất lượng sản phẩm ...

Thời gian qua Hà Tĩnh đã thu hút được nhiều dự án với công nghệ tiên tiến hiện đại, đồng bộ, trong đó phải kể đến là dự án Khu liên hợp gang thép của

Công ty TNHH Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh, với dây chuyền sản xuất thép chế tạo, hiện Formosa cho ra thị trường 02 dòng sản phẩm là thép cuộn cán nóng và dây thép cuộn với công nghệ hàng đầu thế giới. Sản phẩm cán nóng của Formosa đều là thép phôi tấm được xử lý theo các công đoạn như qua lò gia nhiệt, tẩy gỉ, cán thô, cán tinh và làm lạnh bề mặt, đóng cuộn tạo nên thép cuộn thô cán nóng, xưởng cán nóng kế hoạch sản lượng đạt 520 vạn tấn/năm, phạm vi độ dày có thể sản xuất từ 1,2 ~ 25,4mm, phạm vi độ rộng 900mm ~ 1880mm, các sản phẩm có mác thép cao thép như SS440, SS540… có thể ứng dụng trong các lĩnh vực gia công chế tạo thiết bị sẽ tạo động lực thu hút các dự án đầu tư sản phẩm công nghiệp hỗ trợ sau thép.

Ngành Công Thương đã đồng hành cùng cơ sở hỗ trợ cơ sở chú trọng đầu tư thiết bị công nghệ nâng cao chất lượng sản phẩm đáp ứng thị hiếu của người tiêu dùng từ nguồn quỹ khuyến công, cụ thể:

Giai đoạn 2014-2020, có 142 đề án được triển khai với tổng kinh phí hỗ trợ là 25.686 triệu đồng, trong đó từ nguồn khuyến công quốc gia có 18 đề án, tổng kinh phí là 12.079 triệu đồng; khuyến công địa phương có 124 đề án với tổng kinh phí là 13.606 triệu đồng, đồng thời huy động trên 285.000 triệu đồng vốn đối ứng của các cơ sở để thực hiện đề án, trong đó: hỗ trợ xây dựng 08 đề án về mô hình trình diễn kỹ thuật sản xuất với kinh phí thực hiện 2.265 triệu đồng; Hỗ trợ 58 đề án về ứng dụng máy móc thiết bị tiên tiến với kinh phí thực hiện 9.596 triệu đồng.

Nhiều cơ sở được hỗ trợ để mua sắm máy móc thiết bị tiên tiến hiện đại như NM Bánh kẹo Tân Tiến Phát của HTX Tân Tiến Phát; NM gạch không nung của Công ty TNHH Đầu tư xây dựng Trần Châu hỗ trợ dây chuyền sản xuất gạch không nung của Hàn Quốc, dây chuyền vận hành theo công nghệ tự động hoàn toàn từ khâu phối cấp liệu - dập khuôn - ra lò; hỗ trợ Công ty TNHH Núi Hồng ứng dụng máy móc thiết bị tiên tiến sản xuất, gia công, đúc gang thép để mua sắm hệ thống lò điện trung tần 01 tấn/mẻ, công nghệ đúc, làm khuôn bằng xốp tự hủy, có lớp sơn phủ bề mặt, quá trình đúc trong môi trường hút chân không (hay gọi là công nghệ đúc hút chân không), đúc ra các sản phẩm chất lượng cao như Bi nghiền than lò cao và thanh ghi thiêu kết. Đây là dự án đi đầu trong việc đổi mới công nghệ đúc, góp phần thay đổi tư duy làm nghề theo hướng khoa học, hiện đại cho các cơ sở trên địa bàn đặc biệt tại làng nghề rèn đúc Trung Lương; hỗ trợ Công ty TNHH xử lý và tái chế trọ xỉ Viết Hải đầu tư dây chuyền phân loại xỉ lò thép công suất 180-250 tấn, khử vôi dư trong xỉ thép, nhằm giảm pH có trong xỉ thép để đảm bảo an toàn sử dụng trong các công trình xây dựng, không xảy ra hiện tượng giản nở, nứt gãy, phân loại theo kích cỡ hạt và phối trộn theo tỷ lệ, để đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật phù hợp cho các loại sản phẩm vật liệu xây dựng...

Các cơ sở sản xuất trong lĩnh vực chế biến cũng đã được quan tâm hỗ trợ để chú trọng đầu tư thiết bị công nghệ nâng cao chất lượng sản phẩm như các DN, HTX sản xuất nước mắm với công nghệ phơi, chợp bằng năng lượng mặt trời, công nghệ này giúp thời gian làm nước mắm giảm được một nửa so với cách làm lâu nay. Hơn nữa, không cần phải mở nắp thùng ủ cá để phơi nắng nên giảm được lượng nước mắm cốt bay hơi,

bay mùi thơm đặc trưng, sản phẩm vừa bảo đảm hàm lượng dinh dưỡng cao, vừa đáp ứng tốt các tiêu chí về vệ sinh an toàn thực phẩm. Các sản phẩm của Công ty Gel Sâm nhung mật ong, rượu Sâm Nhung được sản xuất trên dây chuyền có khả năng tự động hóa cao, đặc biệt Gel Sâm nhung mật ong là sản phẩm đạt Huân chương lao động hạng nhất do Chủ tịch nước tặng. Các sản phẩm Cốm gạo lứt, Trà gạo lứt Omega An Phát của Công ty TNHH Khoa học và Công nghệ An Phát cũng được chú trọng đổi mới công nghệ, hiện đang tiến hành xây dựng nhà xưởng tiến tới lắp đặt dây chuyền đồng bộ tại CCN Phù Việt...

Doanh nghiệp Công nghiệp Hà Tĩnh nói riêng, doanh nghiệp trên địa bàn nói chung đã xác định muốn nâng cao chất lượng thì phải chủ động đầu tư thiết bị sản xuất sản phẩm hiện đại, có khả năng tự động hóa, đồng bộ, ít tiêu hao năng lượng, giảm thiểu ô nhiễm môi trường mới giảm giá thành, đáp ứng yêu cầu thị hiếu người tiêu dùng, do vậy đã, đang không ngừng đẩy mạnh ứng dụng công nghệ máy móc để nâng cao năng suất lao động và chất lượng sản phẩm nhằm tăng sức cạnh tranh trên thị trường quốc tế./.

LXT

---

(1) Phản ánh tốc độ phát triển sản xuất ngành công nghiệp hàng năm của địa phương.

Mục tiêu đề ra theo Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030

XÂY DỰNG ...

(Tiếp theo trang 7)

kết tiêu thụ gắn với các doanh nghiệp để đưa sản phẩm ra thị trường ngoài tỉnh một cách hệ thống, tuân thủ quy chế sử dụng nhãn hiệu.

Thứ ba, về ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ: Việc xây dựng và phát triển thương hiệu nông sản chỉ có thể phát triển vững chắc khi nó được đặt trong mối tương quan với việc gia tăng năng suất, chất lượng sản phẩm và phát triển thị trường tiêu thụ. Để đáp ứng vấn đề trên thì việc ứng dụng các tiến bộ khoa học và công nghệ trong sản xuất, chế biến và quản lý (VietGAP, GlobalGAP, ISO…) nhằm nâng cao năng suất, chất lượng giữ vai trò quyết định đến việc gia tăng giá trị sản phẩm và khẳng định uy tín của thương hiệu. Vì vậy, để xây dựng và khẳng định vị thế vững chắc cho nông sản Hà Tĩnh trên thị trường thì cần triển khai một cách đồng bộ việc nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ trong sản xuất, phát triển công nghệ bảo quản, thu hoạch và sau thu hoạch để giảm thất thoát, nâng cao chất lượng và gia tăng giá trị của sản phẩm gắn với xây dựng và phát triển thương hiệu.

Thứ tư, về thị trường và liên kết: Cần tăng cường đầu tư cho công tác điều tra, nghiên cứu, dự báo thị trường; tổ chức hội chợ triển lãm trong nước và nước ngoài để các doanh nghiệp tham gia giới thiệu, quảng bá các hàng hóa chủ lực của địa phương. Để công tác thị trường được đẩy mạnh thì các sản phẩm nông sản của tỉnh cần phải có thương hiệu, bao bì, nhãn mác để thuận lợi trong việc quảng bá, giới thiệu sản phẩm với các đối tác và người tiêu dùng. Tổ chức và phát triển mạng lưới liên kết theo mô hình Hội nghề nghiệp để làm hạt nhân liên kết chặt chẽ theo chuỗi từ sản xuất đến tiêu thụ, nhằm đảm bảo người sản xuất chủ động và quyết định về sản phẩm theo hệ thống thống nhất.

Thứ năm, về nguồn nhân lực: Hiện nay, phần lớn lao động của tỉnh chưa được đào tạo chuyên môn kỹ thuật tốt, đa số xuất thân từ nông thôn, hoạt động sản xuất, kinh doanh chủ yếu dựa vào khả năng và kinh nghiệm mang tính truyền thống. Vì thế, việc áp dụng tiến bộ của khoa học, công nghệ mới gặp nhiều khó khăn. Đội ngũ quản lý trong doanh nghiệp, Hợp tác xã phần lớn còn thiếu kiến thức và kỹ năng, dẫn đến tình trạng quản lý điều hành mang tính tự phát, cảm tính và thiếu tầm nhìn. Từ thực trạng này, cần có quy hoạch, phân luồng đào tạo chuyên môn và dạy nghề, đặc biệt chú trọng phát triển nguồn nhân lực có trình độ tay nghề, kỹ thuật cao để cung cấp cho các doanh nghiệp sản xuất hàng hóa chủ lực của tỉnh gắn với vấn đề xây dựng và phát triển thương hiệu./.

NHT

Ứng dụng màng sinh học saponin kết hợp với chitosan và axit axetic để bảo quản quả có múi tại tỉnh Hà Tĩnh

PGS.TS Nguyễn Văn Lợi
Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội

Cây cam, bưởi là loại cây trồng có giá trị kinh tế cao, được trồng nhiều ở các địa phương trong cả nước, đặc biệt là tỉnh Hà Tĩnh, Hòa Bình, Tuyên Quang, Bắc Giang, Nghệ An, Đồng Tháp.... Với diện tích và sản lượng quả cam, bưởi lớn như vậy thì vấn đề bảo quản và chế biến sau thu hoạch là vấn đề phải tính đến ở tỉnh Hà Tĩnh hiện nay, góp phần hạn chế tổn thất sau thu hoach, hạn chế tình trạng được mùa thì mất giá vào mùa thu hoạch và góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế nông nghiệp của tỉnh.

Quả cam, bưởi Phúc Trạch nói riêng và các loại quả có múi khác nói chung khi đã chín, nếu không thu hoạch kịp thời mà vẫn tiếp tục để ở trên cây sẽ làm cho quả bị xốp, khô múi, làm giảm chất lượng của quả. Mặt khác nếu vẫn tiếp tục để trên cây, cây vẫn phải cung cấp chất dinh dưỡng để nuôi quả, do đó sẽ ảnh hưởng đến khả năng ra hoa, làm ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất và sản lượng của vụ quả tiếp theo. Đặc biệt vào thời điểm cuối mùa thu và mùa đông thời tiết khu vực Bắc trung bộ thường có mưa dầm dài ngày, bão lũ gây ảnh hưởng đến chất lượng quả cam, quả bưởi Phúc Trạch. Với điều kiện thời tiết như vậy, làm cho quả cam, quả bưởi Phúc Trạch sau khi thu hoạch rất dễ bị tổn thất. Thông thường, tỷ lệ tổn thất sau thu hoạch của quả cam, quả bưởi tương đối lớn, trên 20%. Sự tổn thất đó là do hoạt động sinh lý, sinh hóa của quả và hoạt động của hệ vi sinh vật nhiễm trên quả trong quá trình vận chuyển, tồn trữ, bảo quản. Quá trình đó làm cho quả bị mất khối lượng tự nhiên, nấm bệnh phát triển làm hỏng quả ảnh hưởng đến giá trị dinh dưỡng và cảm quan, từ đó làm giảm giá trị kinh tế.

Trước thực tế trên, tháng 7/2019 Sở KH&CN Hà Tĩnh đã đặt hàng cho Trường Đại học Công nghiệp Hà Nội thực hiện đề tài "Nghiên cứu ứng dụng màng sinh học saponin kết hợp với chitosan và axit axetic trong bảo quản quả cam, bưởi tại Hà Tĩnh". Sau 20 tháng triển khai, đề tài đã được Hội đồng KH&CN chuyên ngành cấp tỉnh đánh giá cao, có ý nghĩa khoa học và thực tiễn, giải quyết được yêu cầu đặt ra, hạn chế thấp nhất sự giảm chất lượng cảm quan, dinh dưỡng, từ đó giảm tổn thất kinh tế của quả có múi nói chung, quả cam, quả bưởi Phúc Trạch nói riêng trong quá trình tồn trữ và lưu thông trên thị trường.

Các bước chuẩn bị cơ sở vật chất, dụng cụ ban đầu:

- Chuẩn bị nguyên liệu đưa vào bảo quản: Quả cam, bưởi Phúc Trạch trước khi đưa vào bảo quản cần được thu hoạch đúng thời điểm thích hợp cho việc bảo quản. Thời điểm thu hoạch tùy thuộc vào từng loại giống cam, giống bưởi. Nên thu hoạch quả vào buổi chiều, thời tiết khô ráo, tránh việc thu hoạch quả khi thời tiết mưa, hoặc quả bị đọng sương. Trước khi đưa vào bảo quản quả cần được kiểm tra, phân loại, phải nguyên vẹn, không bị tổn thương, không bị sâu bệnh và không bị nấm mốc.

- Chuẩn bị màng sinh học bảo quản: Màng sinh học dùng để bảo quản cần được pha chế sử dụng đúng các loại nguyên liệu cấu thành, theo đúng tỷ lệ, công thức của quy trình bảo quản. Màng sinh học cần được pha chế, khuấy đều và để ổn định 72 giờ trước khi bảo quản. Tùy thuộc khối lượng nguyên liệu đưa vào bảo quản để chuẩn bị khối lượng màng bảo quản cần thiết, tránh lãng phí.

- Chuẩn bị phòng bảo quản: Tùy vào khối lượng nguyên liệu cần bảo quản để chuẩn bị phòng bảo quản có diện tích tương ứng. Để bảo quản 1,5- 2 tấn nguyên liệu, cần chuẩn bị phòng bảo quản có diện tích khoảng 15- 20m2,

phòng bảo quản cần phải khô ráo, thoáng khí, tránh nắng gắt, không bị ngập úng hay mưa dột.

- Chuẩn bị một số dụng cụ bảo quản: Tùy thuộc điều kiện bảo quản thực tế, có thể sử dụng giàn bảo quản bằng khung sắt hoặc sử dụng rổ nhựa hai tầng hình chữ nhật, kích thước (D x R x C): 44 x 31 x 37 cm. Mỗi rổ nhựa hai tầng, có thể bảo quản cho 15-20 kg nguyên liệu. Tùy thuộc khối lượng nguyên liệu cần bảo quản để thiết kế giàn bảo quản hoặc chuẩn bị số lượng rổ nhựa hai tầng thích hợp. Ngoài ra còn cần chuẩn bị một số dụng cụ khác: găng tay, khẩu trang, áo bảo hộ, dao, kéo, vợt múc...

- Lưu ý khi bảo quản với khối lượng lớn cần trang bị băng tải để dẫn truyền quả cam, bưởi Phúc Trạch vào bể nhúng và vớt quả cam, bưởi Phúc Trạch ra khỏi bể nhúng, ngoài ra còn cần trang bị thiết bị phân loại quả cam, bưởi Phúc Trạch và bể nhúng các loại quả này.

Sơ đồ quy trình bảo quản:

Từ các kết quả nghiên cứu đã đưa ra tỷ lệ giữa các thành phần của màng bảo quản, với tỷ lệ 125g saponin/ 1.000g chitosan/ 500ml axit axetic/ 50.000ml nước, sử dụng cho 1.000kg quả cam hoặc bưởi Phúc Trạch. Sơ đồ quy trình bảo quản quả cam, bưởi Phúc Trạch như sau:

Thuyết minh quy trình bảo quản quả cam, bưởi Phúc Trạch:

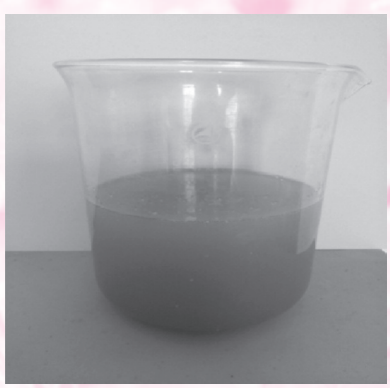
Bước 1. Nguyên liệu: Chọn thời điểm thu hoạch quả cam đạt độ chín thích hợp cho quá trình bảo quản là (280- 300 ngày tuổi kể từ khi đậu quả) và quả bưởi Phúc Trạch là (200- 220 ngày kể từ khi đậu quả). Tùy từng điều kiện thời tiết, nếu nhiệt độ môi trường cao thì sẽ làm cho quả chín nhanh hơn và ngược lại. Khi đó quả đã đạt độ chín sinh lý và già hóa. Quả cam, bưởi Phúc Trạch phải nguyên vẹn, không bị tổn thương, không bị sâu bệnh và không bị nấm mốc.

Bước 2. Kiểm tra, phân loại và lựa chọn: Khi thu hoạch quả cam, bưởi Phúc Trạch nên thu hoạch vào buổi chiều, thời tiết không mưa mà phải khô ráo. Chỉ lựa chọn những quả cam, bưởi Phúc Trạch nguyên vẹn, không bị tổn thương, không bị sâu bệnh và không bị nấm mốc. Quả cam, bưởi Phúc Trạch đưa vào bảo quản phải đạt độ chín theo yêu cầu, không sử dụng những quả vỏ còn xanh và những quả đã quá chín, không sử dụng những quả đã bị xốp...

Bước 3. Xử lý bằng dung dịch Na2SO3: Pha 125g Na2SO3 vào 125.000ml nước sạch đựng trong xô hoặc chậu, khuấy đều để hòa tan tạo thành dung dịch. Sau đó nhúng quả cam, bưởi Phúc Trạch vào và vớt ra. Mỗi mẻ nhúng đối với quả cam khoảng 80-100 quả và đối với quả bưởi Phúc Trạch khoảng 40- 50 quả (có thể nhiều hơn hoặc ít hơn tùy thuộc vào thể tích của dụng cụ chứa đựng chế phẩm), thời gian cho mỗi mẻ nhúng khoảng 1-1,5 phút. Tuy nhiên khi có thiết bị và cơ giới hóa thì mỗi mẻ sẽ nhúng được nhiều hơn và thời gian nhúng cũng sẽ giảm đi.

Bước 4. Để ráo nước: Sau khi nhúng xong, vớt ra đưa vào rổ và để ráo nước.

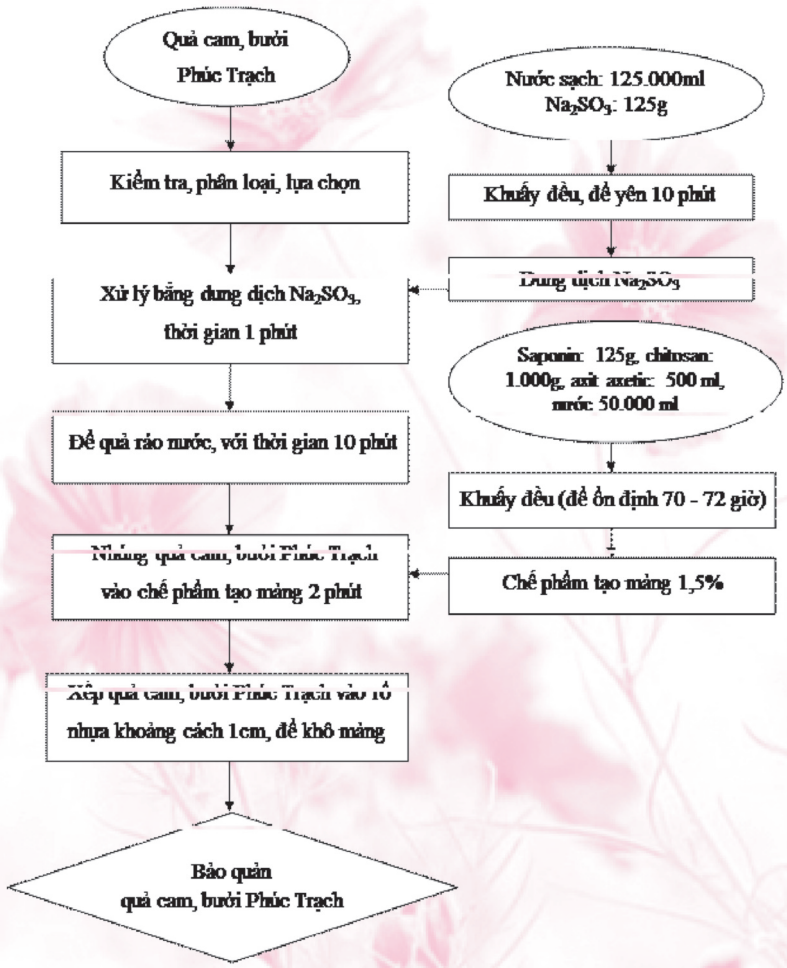
Bước 5. Pha chế phẩm sinh học tạo màng bảo quản: Với tỷ lệ 125g saponin/ 1.000g chitosan/ 500ml axit



Hình 1. Chế phẩm sinh học tạo màng bảo quản

Hình 2. Bảo quản quả cam Hà Tĩnh

Hình 3. Bảo quản quả bưởi Phúc Trạch



Hình 4. Sơ đồ quy trình bảo quản quả cam, bưởi Phúc Trạch

axetic/ 50.000ml nước, sử dụng cho 1.000kg quả cam, hoặc 1.000kg quả bưởi Phúc Trạch. Tiến hành cân 1.000g chitosan, sau đó rót 500ml axit axetic vào 50.000ml nước sạch khuấy đều và đổ vào thùng đựng chitosan, tiếp tục khuấy đều. Khi chitosan đã hòa tan thành dung dịch thì cho 125g saponin vào và khuấy đều liên tục, rồi để trong bóng mát với thời là 72 giờ.

Bước 6. Nhúng quả cam, bưởi vào chế phẩm sinh học tạo màng bảo quản: Trước khi nhúng quả cam, bưởi Phúc Trạch vào chế phẩm sinh học tạo màng bảo quản, cần khuấy đều chế phẩm. Sau đó nhúng quả cam, bưởi Phúc Trạch vào chế phẩm sinh học để tạo màng, mỗi mẻ nhúng đối với quả cam khoảng 80-100 quả và đối với quả bưởi Phúc Trạch khoảng 40- 50 quả (có thể nhiều hơn hoặc ít hơn tùy thuộc vào thể tích của dụng cụ chứa đựng chế phẩm), thời gian cho mỗi mẻ nhúng là 2 phút. Định kỳ khi nhúng được 50kg quả lại bổ sung chế phẩm sinh học tạo màng vào thùng nhúng, để đảm bảo hàm lượng chế phẩm theo yêu câu.

Bước 7. Xếp quả cam, bưởi Phúc Trạch vào rổ: Quả cam, bưởi Phúc Trạch sau khi nhúng xong vớt ra, xếp vào rổ nhựa đáy phẳng với khoảng cách giữa các quả khoảng 1cm và để yên ở trong phòng, nơi khô ráo và thoáng khí. Lưu ý không nên xếp quả cam, bưởi Phúc Trạch quá dày hoặc quá thưa, vì sẽ gây ảnh hưởng đến hiệu quả bảo quản.

Bước 8. Bảo quản quả cam, quả bưởi Phúc Trạch: Xếp các rổ cam, bưởi Phúc Trạch vào phòng bảo quản, nơi khô ráo và thoáng khí, tránh được chuột và các côn trùng xâm nhập. Trong quá trình bảo quản, tránh ánh nắng mặt trời và tránh mưa tác động trực tiếp vào quả cam, bưởi Phúc Trạch. Khi màng bảo quản đã khô thì phải đảo quả cam, quả bưởi Phúc Trạch để tránh hiện tượng vỏ quả cam, bưởi Phúc Trạch dính chặt vào rổ, gây tổn thương vỏ quả. Trong quá trình đảo quả cam, bưởi Phúc Trạch phải nhẹ nhàng để tránh cuống quả đâm vào các quả khác và tránh vỏ quả cam, bưởi Phúc Trạch dính chặt vào rổ gây rách vỏ quả. Đồng thời định kỳ phải kiểm tra, phân tích đánh giá chất lượng.

Như vậy *để bảo quản quả cam, bưởi Phúc Trạch một cách hiệu quả thì cần thực hiện với các thông số kỹ thuật và hàm lượng chế phẩm sinh học bảo quản 1,5%, thời gian nhúng quả cam, bưởi Phúc Trạch vào chế phẩm tạo màng 2 phút. Với quy trình bảo quản bằng màng sinh học này, đã có tác dụng kéo dài thời hạn sử dụng của quả cam, bưởi Phúc Trạch đến tuần thứ 7, tỷ lệ quả cam, bưởi Phúc Trạch bị thối hỏng nhỏ hơn 10%./.*

NVL

Nghiên cứu bảo tồn và phát triển một số loài Trà hoa vàng quý hiếm ở Hà Tĩnh - Một số kết quả bước đầu

TS.Đào Thị Minh Châu, TS. Nguyễn Thị Giang An
Trung tâm Môi trường và Tài nguyên sinh học

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, các loài trà hoa vàng đã phát hiện ở nước ta đều trong tình trạng quý hiếm, cần được bảo tồn, không chỉ vì giá trị cao và bị săn lùng khai thác ráo riết, mà các loài trà hoa vàng còn phân bố hẹp, các quần thể có kích thước nhỏ, hiếm gặp, khả năng tái sinh hạn chế,… trong khi tác động có hại từ các hoạt động phát triển KTXH, dân sinh và biến đổi khí hậu ngày càng lớn.

Để có những dữ liệu khoa học đầy đủ hơn về các loài Trà hoa vàng ở Hà Tĩnh nhằm mục tiêu bảo tồn và phát triển những giá trị quí, rất cần thiết có nghiên cứu khảo sát để tìm thêm các loài Trà hoa vàng mới, giá trị dược liệu của chúng, các đặc điểm sinh thái, khả năng tái sinh, khả năng nhân giống và gây trồng… từ đó đề xuất các giải pháp bảo tồn các loài Trà hoa vàng quý hiếm của tỉnh Hà Tĩnh.

Vì thế, đề tài này đã thực hiện các hoạt động: (i) điều tra, khảo sát xác định các loài Trà hoa vàng có tại khu vực VQG Vũ Quang, xác định các quần thể hiện còn và khu vực phân bố của chúng để bảo tồn tại chỗ; (ii) nghiên cứu về sự phân bố, điều kiện sinh thái, nông hóa – thổ nhưỡng, khả năng tái sinh… nhằm đề xuất các giải pháp bảo tồn và nhân giống; (iii) nghiên cứu đánh giá thành phần hóa học và hoạt chất sinh học để khẳng định giá dược liệu của các loài; (iv) thử nghiệm nhân giống bằng hom trên diện tích 50 m2 vườn ươm cho ra 1000 cây giống; và (v) Trồng thử nghiệm thành công 600 cây Trà hoa vàng tại vườn thực vật của VQG Vũ Quang.

2. Phạm vi và phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện được các nội dung trên, các phương pháp nghiên cứu sau đây đã được sử dụng:

-> Kế thừa các phương pháp phổ biến hiện nay về điều tra đa dạng sinh học

-> Các phương pháp đánh giá điều kiện sinh thái, hiện trạng sinh trưởng và khả năng tái sinh

-> Các phương pháp nghiên cứu nông hóa thổ nhưỡng nơi phân bố 2 loài Trà hoa vàng

-> Các phương pháp phân tích thành phần hóa học hoa, búp và lá của các loài Trà hoa vàng

-> Các phương pháp nhân giống bằng hom và trồng Trà hoa vàng.

-> Phương pháp thống kê và phân tích thống kê trên phần mềm Microsoft Exel.

Do giới hạn về nguồn lực nên đề tài này chỉ thực hiện ở Vườn Quốc gia Vũ Quang của tỉnh Hà Tĩnh, nơi có khả năng bắt gặp các loài Trà hoa vàng nhiều nhất. Các điều tra, nghiên cứu, khảo sát được thực hiện trên 6 tuyến đi qua tất các các sinh cảnh đa dạng của VQG Vũ Quang và lập 6 ô tiêu chuẩn (OTC) trên 6 tuyến đó.

3. Các kết quả của đề tài nghiên cứu

3.1. Xác định các loài, các quần thể và sự phân bố

Trên 6 tuyến nghiên cứu đã phát hiện được 16 quần thể Trà hoa vàng Hà Tĩnh (Camellia hatinhensis Luong, Tran & L. T. Nguyen) và 22 quần thể Trà hoa vàng vũ quang (Camellia vuquangensis Luong, Tran & L. T. Nguyen), ngoài ra chưa phát hiện được loài Trà hoa vàng nào khác. Trong đó Trà hoa vàng Hà Tĩnh phân bố trên 3 tuyến nghiên cứu còn Trà hoa vàng vũ quang phân bố trên 5 tuyến nghiên cứu. Vị trí của các quần thể đã được định vị và đưa vào bản đồ phân bố của các quần thể Trà hoa vàng.

Trà hoa vàng vũ quang (Camellia vuquangensis Luong, Tran & L. T. Nguyen) và Trà hoa vàng Hà Tĩnh (Camellia hatinhensis Luong, Tran & L. T. Nguyen) là 2 loài đặc hữu hẹp, mới chỉ tìm thấy ở khu vực VQG Vũ Quang, tỉnh Hà Tĩnh. Chúng sống dưới tán các cây khác trong rừng thứ sinh đang phục hồi,

nơi rừng có chiều cao trung bình từ 8-30 m, độ tàn che là 0,6-0,8. Chúng phân bố ở nơi có độ cao 50-450 m so với mặt biển, thích nghi với điều kiện khí hậu nhiệt đới ẩm, với nhiệt độ trung bình năm là 24,5oC, nhiệt độ trung bình tháng lạnh nhất (tháng giêng) là 13,6oC, tháng nóng nhất (tháng 7) là 39,1oC; lượng mưa trung bình năm là 2.600 - 2.800 mm. Ngoài 2 loài này, nhóm nghiên cứu chưa phát hiện loài Trà hoa vàng nào khác ở khu vực nghiên cứu.

3.2. Các đặc điểm hình thái, sinh thái và khả năng tái sinh

Trà hoa vàng Vũ Quang và Trà hoa vàng Hà Tĩnh đều có thân cây bụi hoặc cây gỗ, thường xanh, ưa sống nơi râm mát và ẩm, nơi có độ ẩm từ 17,81 –> 26,51%, đất thịt nhẹ đến sét trung bình, có tỷ lệ hạt cát 6,10 - 18,92%, cát mịn từ 12,07 -> 30,38%, limon từ 28,49 -> 64,52% và sét khoảng 5,01 -> 26,10%; đất chua - hơi chua, pH dao động từ 5,40 đến 6,50. Kết quả phân tích 12 mẫu đất cho thấy, đất có hàm lượng mùn và đạm tổng số trung bình, đạm dễ tiêu từ 3,97% -> 6,75%; nghèo lân và kali tổng số nhưng giàu lân dễ tiêu với hàm lượng từ 9,13 –> 10,66 (mg/100 g đất), còn kali dễ tiêu lại nghèo đến trung bình Kdt < 15 (mg/100g đất).

Hình 2. So sánh một số đặc điểm hình thái của 2 loài Trà hoa vàng ở KVNC

Trà hoa vàng Vũ Quang và Trà hoa vàng Hà Tĩnh khác nhau về sinh cảnh sống và khả năng tái sinh. Trà hoa vàng vũ quang sống ven khe suối và giông núi, sinh trưởng và phát triển tốt trên các khu vực có đất thịt nhẹ, trung bình, có độ ẩm lớn ở ven suối, sườn núi, đất chua đến hơi chua; Trà hoa vàng Hà Tĩnh sống trên đỉnh các núi/ đồi đất thấp, đất thịt trung bình đến đất sét, đất hơi chua. Chiều cao trung bình của Trà hoa vàng Hà Tĩnh (H= 11,75m) lớn hơn nhiều so với Trà hoa vàng Vũ Quang (H= 4,1m). Trà hoa vàng Vũ Quang phân bố rộng và có kích thước quần thể nhỏ hơn Trà hoa vàng Hà Tĩnh. Khả năng tái sinh của cả 2 loài Trà hoa vàng đều không lớn, hầu hết chúng tái sinh hạt (97,74% ở Trà hoa vàng Vũ

Thân, lá, hoa và quả của Trà hoa vàng Vũ Quang (Camellia vuquangensis)

Lá, hoa và quả của Trà hoa vàng Hà Tĩnh (Camellia hatinhensis)

Quang và 100% ở Trà hoa vàng Hà Tĩnh).

3.3. Phân tích thành phần hóa học, đánh giá hoạt tính

Trà hoa vàng được thu hái tại vườn quốc gia Vũ Quang bao gồm hoa, búp và lá của 2 loài Trà hoa vàng Vũ Quang (ký hiệu là HVQ, BVQ, LVQ) và Trà hoa vàng Hà Tĩnh (ký hiệu là HHT, BHT, LHT). Sau khi được loại bỏ những phần dập nát, hư hỏng, rửa sạch, sấy khô ở nhiệt độ 60^0C với mục đích bảo quản nguyên liệu khỏi bị nhiễm mốc, vi khuẩn và hạn chế các biến đổi hóa học có thể xảy ra trong nguyên liệu như bị thủy phân, oxy hóa,... Sau khi sấy khô nguyên liệu được chuyển sang máy xay và nghiền. Ngâm trong cồn 70%, để chiết cao trong 24 giờ.

Xác định được mẫu LHT, BHT, HHT, LVQ, BVQ và HVQ có chứa các nhóm chất flavonoid, saponin, đường khử, polysaccharid, không chứa coumarin, acid amin và alcaloid. Lá và búp của 2 loài đều có chứa tanin và tất cả các mẫu đều không có EGCG. Hàm lượng polyphenol tổng số trong các mẫu từ 334,33 ± 2,10 mg GAE/g (HVQ) đến 942,40 ± 4,05 mg GAE/g (LHT). Các mẫu nghiên cứu đều có thể ức chế sự peroxy hóa lipid mạnh với giá trị IC50 từ 7,92 – 17,45 µg/ml. Các mẫu đều đã thể hiện hoạt tính ức chế sự phát triển của 6 dòng tế bào ung thư nghiên cứu với giá trị IC50 từ 11,97 - 92,28 µg/ml. So sánh khả năng kháng ung thư của mẫu lá Trà hoa vàng Hà Tĩnh (LHT) với mẫu lá của loài Trà hoa vàng ba chẽ thì thấy khả năng kháng dòng tế bào ung thư gan (HepG2) thấp hơn nhiều (Nồng độ IC50 = 59.07 µg/ml) so với Trà hoa vàng ba chẽ (Nồng độ IC50 = 24,5 µg/ml); nhưng đối với dòng tế bào ung thư da (SK-Mel2) thì lại cao hơn (Nồng độ IC50 = 56.25 µg/ml so với 64,46 µg/ml của Trà ba chẽ).

3.4. Đề xuất các biện pháp và khu vực bảo tồn

Từ việc phân tích các hiện trạng và điều kiện sinh thái ở các nội dung trên, dựa vào chính sách bảo tồn và phát triển các loài đặc hữu, có giá trị... nghiên cứu này đã đề xuất các nhóm giải pháp bảo tồn chuyển vị và bảo tồn nguyên vị, đã xây dựng được bản đồ đề xuất các khu vực bảo tồn nguyên vị và bản đồ đề xuất các khu vực bảo tồn chuyển vị (Khu vực phù hợp cho công tác gây trồng và phát triển dưới tán rừng của 2 loài Trà hoa vàng Vũ Quang và Trà hoa vàng Hà Tĩnh tại *vùng đệm VQG Vũ Quang).*

3.5. Thử nghiệm nhân giống bằng hom và trồng

Các hom cành và hom ngọn của 2 loài Trà hoa vàng Hà Tĩnh và Trà hoa vàng Vũ Quang đã được thu hái từ rừng tự nhiên, tại các điểm nghiên cứu, sau đó đưa về vườn ươm xử lý mẫu và tiến hành ươm giống. Sau 3 đợt, đã nhân giống thành công 1000 cây giống từ hom của 2 loài; huấn luyện được 635 cây đạt tiêu chuẩn để đưa ra vườn trồng, trong đó 212 cây là Trà hoa vàng Hà Tĩnh (chiếm 33.38%), 423 cây là Trà hoa vàng Vũ Quang (chiếm 66,62%).

Trong khuôn khổ đề tài, đã xây dựng được mô hình trồng thử nghiệm thành công 635 cây Trà hoa vàng trên diện tích khoảng 4000 m2 ở Vườn thực vật của VQG Vũ Quang, đến nay có 512 cây sống khỏe và ra lá mới.

Bên cạnh đó, đề tài cũng đã xây dựng quy trình kỹ thuật nhân giống bằng hom và trồng 2 loài Trà hoa vàng dưới tán rừng ở vùng đệm của VQG Vũ Quang.

Kết luận và Kiến nghị

Trà hoa vàng Vũ Quang (Camellia vuquangensis) và Trà hoa vàng Hà Tĩnh (Camellia hatinhensis) là những loài dược liệu quý, đặc hữu hẹp, có nhiều đặc điểm sinh thái khác nhau, đều có khả năng tái sinh từ hạt cao. Dịch chiết trong hoa và lá của 2 loài đều có nhiều thành phần có lợi cho sức khỏe của con người, có khả năng kháng lại 6 dòng tế bào ung thư đã thử nghiệm, có giá trị dược liệu cao, tương đương với loài Trà hoa vàng ba chẽ (Camellia chrysantha) hiện được trồng nhiều ở Quảng Ninh. Quá trình nghiên cứu nhân giống và trồng thử nghiệm dưới tán rừng với thời gian ngắn nên chưa đánh giá hết được hiệu quả tối ưu nhất. Do vậy, cần những nghiên cứu tiếp theo về hoàn thiện quy trình nhân giống tối ưu nhất và theo dõi, đánh giá quá trình sinh trưởng và phát triển của 2 loài này được trồng trong tự nhiên. Ngoài ra, cần phải tiếp tục nghiên cứu biện pháp nhân giống từ hạt và mở rộng diện tích trồng dưới tán rừng tự nhiên, rừng sản xuất nhằm vừa tạo sinh kế, nâng cao thu nhập, vừa bảo vệ rừng và bảo tồn đa dạng sinh học./.

ĐTMC-NTGA

KẾT QUẢ TỪ MÔ HÌNH SẢN XUẤT GÀ GIỐNG THƯƠNG PHẨM, GÀ THỊT CHẤT LƯỢNG CAO BẰNG THỨC ĂN TỰ PHỐI TRỘN

TS. Võ Văn Hùng
Trường Đại học Hà Tĩnh

Được sự đồng ý của Sở KH&CN, Trường Đại học Hà Tĩnh đã triển khai dự án "Ứng dụng tiến bộ KHKT xây dựng mô hình sản xuất gà giống thương phẩm, gà thịt chất lượng cao bằng thức ăn tự phối trộn", tại Trại Thực nghiệm Nông nghiệp, xã Cẩm Vịnh, huyện Cẩm Xuyên. Sau gần hai năm thực hiện, dự án đã đạt được một số kết quả đáng ghi nhận.

Thứ nhất, dự án đã xây dựng được cơ sở vật chất chăn nuôi gà sinh sản, ấp nở và gà thịt.

Dự án đã xây dựng được mô hình chăn nuôi có cơ sở vật chất đảm bảo để vừa sản xuất, vừa phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học với diện tích mặt bằng 3,9 ha, 02 dãy chuồng nuôi gà kín (lạnh) với diện tích 500 m2 nhưng vẫn có thể vận dụng chuẩn sang nuôi thông thoáng tự nhiên khi thời tiết mát, hệ thống nhà điều hành, nhà kho, nhà máy ấp trứng ... đảm bảo theo yêu cầu đặt ra.

Thứ hai, dự án đã xác định được các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật trong việc sản xuất gà giống nuôi thương phẩm Ri x Lương Phượng tại Hà Tĩnh.

Gà bố mẹ nuôi theo quy trình kỹ thuật của Viện Chăn nuôi Quốc gia với số lượng

Đồng chí Lê Ngọc Châu Phó - Chủ tịch UBND tỉnh đi kiểm tra mô hình sản xuất gà giống. Ảnh: PC

ban đầu 1.100 gà mái Lương Phượng và 110 con gà trống Ri cấp giống bố mẹ, nguồn gốc từ Viện Chăn nuôi Quốc gia. Kết quả ở giai đoạn hậu bị: tỷ lệ nuôi sống giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi là 98 %, giai đoạn 9 - 20 tuần tuổi là 99 %; khối lượng cơ thể gà được kiểm soát tốt, lúc 8 tuần tuổi đạt 1,2 kg, lúc 20 tuần tuổi đạt 2,12 kg; độ đồng đều lúc 8 tuần tuổi đạt 80 %, lúc 20 tuần tuổi đạt 90 %; gà bắt đầu đẻ (đạt 5 %) lúc 22 tuần tuổi; giai đoạn sinh sản: tỷ lệ chết và loại thải hàng tháng là 2,8 %; lúc 23 tuần tuổi gà đẻ đạt 14 %, sau đó tăng dần và đạt cao nhất lúc 28 tuần tuổi (83,4 %), rồi giảm dần, đến 55 tuần tuổi chỉ đạt 55,40 %; số trứng bắt đầu đưa vào ấp nở lúc 23 tuần tuổi; số trứng ấp là 123.658 quả, trứng có phôi là 119.949 quả, số gà con nở là 105.394 con, số gà loại 1 là 103.366 con, tỷ lệ trứng có phôi là 97%, tỷ lệ nở/trứng ấp là 85,23%, tỷ lệ gà loại 1/trứng có phôi là 86,18%, tỷ lệ nở loại 1/trứng ấp là 83,59%.; lượng ăn vào đến 55 tuần là 46.430 kg thức ăn, mức chi phí là 551.834.000 đồng; tổng chi cho đàn gà là 732.049.940 đồng, tổng thu là 858.060.880 đồng, thu trừ chi đạt 126.010.940 đồng, lãi bình quân một con gà con xuất chuồng là 1.220 đồng, chi phí bình quân một con gà con xuất chuồng là 7.080 đồng (giá bán bình quân một con gà con chỉ 6.300 đồng).

Như vậy, so với Tiêu chuẩn Việt Nam 9117: 2011 thì các chỉ tiêu đều đạt và đạt cao, ngoại trừ chỉ tiêu tỷ lệ chết và loại thải hàng tháng cao hơn. Nguyên nhân là trong bối cảnh sản xuất giá thức ăn ngày một tăng cao, để tăng tính hiệu quả kinh tế, nhóm thực hiện dự án đã kiểm tra kỹ thuật loại thải nghiêm ngặt, loại nhiều những con có sức sản xuất thấp. Phân tích về lợi nhuận/số vốn lưu động đầu tư là khá thấp (126.010.940/ 732.049.940 đồng = 17,21 %). Nguyên nhân chính là gặp phải khó khăn về thị trường, giá gà con thấp, trong khi giá thức ăn tăng cao.

Thứ ba, dự án đã xác định được các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật chăn nuôi gà Ri lai bằng thức ăn tự phối trộn tại Hà Tĩnh.

Dự án đã tiến hành chăn nuôi 3 lứa gà Ri lai bằng thức ăn tự phối trộn theo công thức khuyến cáo của các tác giả Trần Thanh Vân và cs 2017 như sau: *(xem bảng trang sau)*

Tỷ lệ nuôi sống của gà Ri x TN và gà Ri x Lương Phượng (R x LP) đều khá cao, trên 96%. Gà Ri x TN có khối lượng lớn hơn gà Ri x Lương Phượng qua các tuần tuổi từ 3, 7, 12 đến 16 ($P \leq 0,05$). Đến 16 tuần tuổi, gà Ri x TN đạt trung bình 2,369 kg/con, còn gà Ri x Lương Phượng chỉ đạt 1,820 kg/con. Hệ số chuyển hóa thức ăn cộng dồn (FCR) tăng từ 12 đến 16 tuần tuổi. Gà Ri x TN từ 2,83 ở tuần 12 lên 4,05 ở tuần 16; gà Ri x LP tăng từ 2,91 ở tuần 12 lên 3,99 kg thức ăn/kg tăng khối lượng ở tuần 16. Chi phí sản xuất/kg gà hơi Ri x LP lúc 12 tuần tuổi là 48.190 đồng/kg, lúc 16 tuần tuổi là 60.070 đồng/kg (cao hơn 11.880 đồng). Tuy nhiên, gà Ri x Lương Phương nuôi kéo dài đến 16 tuần tuổi có các chỉ tiêu chất lượng thịt tốt hơn, thị trường tiêu thụ dễ dàng hơn. Do vậy, để dễ tiêu thụ, có thể nuôi gà kéo dài 16

Nguyên liệu (%)	Giai đoạn (tuần tuổi)		
	0 - 3	7-Apr	8 - XC
Ngô hạt	56,12	62,23	68,03
Khô đậu tách vỏ	38,66	32,82	26,88
Dầu đậu tương	1,54	1,45	1,52
Premix Vitamin - Khoáng	0,25	0,25	0,25
Choline (60%)	0,05	0,08	0,10
L-Lysine HCL	0,21	0,22	0,21
DL-Methionine	0,39	0,23	0,16
Threonine	0,13	0,13	0,17
L-Tryptophan	-	-	0,01
Muối (NaCl)	0,25	0,25	0,25
Bột đá trắng	0,74	0,94	0,95
DCP (17% P)	1,66	1,40	1,47
Tổng	100	100	100
Thành phần dinh dưỡng			
Lys/ME	4,21	3,72	3,22
Lysine (g/kg)	*12,63*	*11,35*	*9,98*
ME (Mcal/kg)	*3,00*	*3,05*	*3,10*
Protein thô (%)	21,00	19,0	17,0
ME/CP	142,90	160,50	182,40
Lysine (%)	1,26	1,14	1,00
Meth+Cyst (%)	1,04	0,93	0,82

tuần tuổi, lúc này lợi nhuận vẫn đạt 4.930 đồng/kg, trong giai đoạn ảnh hưởng của dịch Covid - 19.

Chi phí 1 kg gà hơi ở tuần tuổi 12, 13 và 14 của gà Ri x TN thấp hơn gà Ri x LP nhưng ở tuần 15, 16 thì chi phí lại thấp hơn. Lợi nhuận theo đầu con gà Ri xTN lợi nhuận cao nhất vẫn là lúc 12 tuần tuổi, đạt 13.000 đ/con, sau đó giảm dần; gà Ri x LP cũng vậy, lúc 12 tuần tuổi đạt cao nhất, 10.480 đồng/con. Lợi nhuận của gà Ri x TN cao hơn gà Ri x LP lúc 12, 13, 14, 15 tuần tuổi nhưng ở tuần tuổi 16 thì gà Ri x LP cao hơn gà Ri x TN. Do vậy, nếu xuất chuồng lúc 16 tuần tuổi để dễ bán thì nên chọn gà Ri x LP để nuôi.

Nuôi gà Ri lai bằng thức ăn tự phối trộn chi phí thức ăn thấp hơn nuôi gà bằng thức ăn mua sẵn trên thị trường, 6.270 đồng/kg gà hơi.

Thứ tư, dự án đã tạo ra được một số sản phẩm có ý nghĩa khoa học và thực tiễn đối với ngành chăn nuôi.

Ngoài việc triển khai sản xuất được 103.366 gà con thương phẩm giống Ri x Lương Phượng, sản xuất 5.200 con gà thịt bằng thức ăn tự phối trộn với sản lượng 10.772 kg thịt gà hơi, đánh giá được các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật nuôi gà mái đẻ, ấp nở và gà thịt, dự án còn triển khai được 01 đề tài nghiên cứu khoa học cấp trường, có 01 bài báo khoa học đã đăng trên tạp chí có chỉ số ISSN, ban hành quy trình chăn nuôi gà thịt bằng thức ăn tự phối trộn đến 16 tuần tuổi, đào tạo 10 kỹ thuật viên chăn nuôi gà, xây dựng hồ sơ tự công bố chất lượng gà con giống Ri lai và gà thịt bằng thức ăn tự phối trộn.

Như vậy, trong điều kiện hết sức khó khăn như ảnh hưởng của dịch Covid - 19, bão lũ kéo dài đợt quý IV năm 2020, thị trường biến động bất lợi cho người chăn nuôi nhưng được sự giúp đỡ của Sở KH&CN, dự án đã được triển khai và đạt được nhiều kết quả quan trọng, đáng ghi nhận./.

VVH

Ứng dụng khoa học công nghệ trong sản xuất nông nghiệp để bảo vệ môi trường

Hiện nay xử lý môi trường trong lĩnh vực nông nghiệp đang là vấn đề rất đáng quan tâm và là mục tiêu lâu dài của ngành chăn nuôi, trồng trọt… đây cũng chính là mục tiêu chiến lược trong việc bảo đảm an sinh xã hội, nâng cao chất lượng sống của người dân, đưa kinh tế ngày càng phát triển.

Chính vì vậy, trong những năm qua Hà Tĩnh đã ứng dụng khoa học công nghệ (KH&CN) vào sản xuất nông nghiệp nhằm bảo vệ môi trường cũng như nâng cao chất lượng sống cho người dân.

Đưa ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất nông nghiệp

Hà Tĩnh là một trong những tỉnh có tỷ lệ sản xuất nông nghiệp cao, đời sống của bà con nhân dân phụ thuộc vào nông nghiệp còn khá lớn, đi kèm theo đó hình thức nuôi gia súc, gia cầm theo nông hộ còn nhiều tại các khu dân cư, dẫn đến tình trạng ô nhiễm môi trường rất khó kiểm soát. Chính vì vậy việc đưa ứng dụng khoa học công nghệ vào trong trồng trọt, chăn nuôi được các cấp các ngành hết sức quan tâm, bà con nông dân nhiệt tình ủng hộ.

Đứng trước tình trạng người dân sản xuất nông nghiệp truyền thống sử dụng bừa bãi các hóa chất trong nông nghiệp, chất thải trong chăn nuôi không được xử lý làm ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm, sức khỏe, năng suất và nguy hại đến môi trường. Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ Hà Tĩnh đã tổ chức thực hiện nhiều dự án sản xuất thử nghiệm để chuyển giao và nhân rộng cho người dân. Các đề tài đã bám sát tình hình thực tế và nhu cầu của người dân, mang lại hiệu quả rõ rệt trong sản xuất cũng như đời sống. Đề án ứng dụng công nghệ sinh học sản xuất phân hữu cơ vi sinh đã mang lại kết quả đáng ghi nhận. Đến thời điểm hiện tại, các loại chế phẩm sinh học như Hatimic, Hatibio… do Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ Hà Tĩnh nghiên cứu, sản xuất đã thực sự góp phần mang lại năng suất cho cây trồng, hạn chế tình trạng ô nhiễm môi trường, tiết kiệm chi phí sản xuất.

Sản phẩm phân hữu cơ vi sinh sản xuất từ chế phẩm Hatimic đã được sử dụng để bón cho lúa, lạc, các loại rau màu cho kết quả tốt, trồng lạc thâm canh tại huyện Hương Sơn; trồng lúa tại huyện Thạch Hà, Can Lộc, Đức Thọ, Cẩm Xuyên. Kết quả cho thấy sử dụng phân hữu cơ vi sinh giúp có thể thay thế được toàn bộ phân chuồng theo quy trình, tiết kiệm được từ 15 – 20% phân hóa học mà vẫn đạt được năng suất tương đương hoặc cao hơn từ 5-10% so với đối chứng. Đặc biệt việc ứng dụng chế phẩm sản xuất phân bón cho mô hình trồng rau an toàn tại xã Tượng Sơn huyện Thạch Hà từ năm 2011 đến nay đã góp phần xây dựng

Tổ chức tập huấn hướng dẫn sử dụng trao tặng men vi sinh, dụng cụ phân loại và ủ phân hữu cơ tại gia cho bà con nông dân

Chị em hội viên Hội phụ nữ sử dụng men vi sinh trong việc ủ phân bảo vệ môi trường, hướng đến nền nông nghiệp sạch

nên thương hiệu rau an toàn Tượng Sơn, kết quả đạt năng suất cao hơn 10 – 15%, tiết kiệm được phân hóa học và hạn chế được bệnh héo gốc, thối cổ rễ trên rau ở giai đoạn đầu; Hiện nay, một số công ty, cơ sở tại Hà Tĩnh đã sử dụng chế phẩm Hatimic để sản xuất phân bón từ phế thải của các trang trại chăn nuôi, than bùn, bèo, phụ phẩm nông nghiệp… cung cấp các loại phân bón hữu cơ vi sinh chất lượng.

Bên cạnh chế phẩm Hatimic được ứng dụng vào sản xuất phân bón, chế phẩm Hatibio đã được ứng dụng vào để xử lý môi trường hiệu quả, các nhà máy xử lý rác (nhà máy xử lý rác Phú Hà, Kỳ Tân, Kỳ Anh), bãi tập kết rác thải (huyện Đức Thọ, Hương Sơn, Can Lộc..) và trên 3.000 trang trại, hộ chăn nuôi đã sử dụng chế phẩm để xử lý mùi hôi rác thải sinh hoạt, công trình chăn nuôi, nước thải chăn nuôi, nước thải sinh hoạt. Góp phần bảo vệ môi trường, nâng cao tiêu chí môi trường trong xây dựng nông thôn mới.

Trao đổi với Pv moitruong.net.vn, bà Dương Thị Ngân Giám đốc Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ Hà Tĩnh cho biết: "Ô nhiễm môi trường trong nông nghiệp hiện nay là một thực trạng rất nhức nhối. Để thay đổi thói quen sử dụng các sản phẩm hóa chất trong sản xuất nông nghiệp cũng như xử lý triệt để chất thải trong chăn nuôi là một trong những điều trăn trở của chúng tôi. Vì vậy nhằm giúp bà con hướng đến sản xuất nông nghiệp sạch, qua nhiều đề tài nghiên cứu, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ Hà Tĩnh đã thành công nghiên cứu ra các sản phẩm chế phẩm sinh học giải quyết được vấn đề ô nhiễm môi trường cho bà con. Hiện nay 13 huyện, thị xã, thành phố đã sử dụng chế phẩm Hatimic Hatibio…trong sản xuất phân hữu cơ vi sinh; xử lý môi trường trong chăn nuôi".

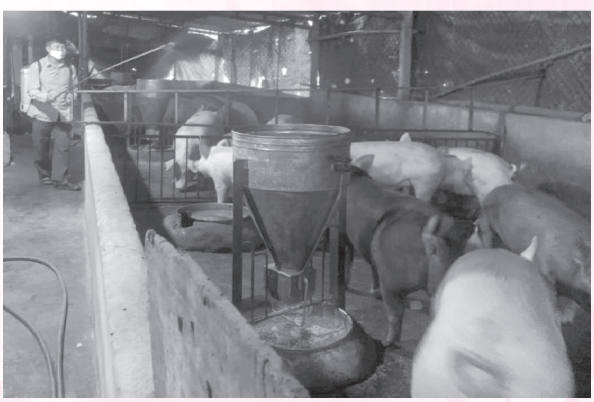
Bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp

Nông nghiệp hữu cơ tuần hoàn là quá trình sản xuất nông nghiệp kết hợp giữa truyền thống và các tiến bộ khoa học – kỹ thuật cùng những phương pháp quản lý hiện đại theo chu trình khép kín. Các chất thải, phế phẩm, phụ phẩm của quá trình sản xuất này lại làm nguyên liệu cho quá trình sản xuất khác để tạo ra các sản phẩm an toàn, chất lượng cao, giảm chi phí sản xuất, bảo vệ môi trường, nâng cao giá trị, khả năng cạnh tranh của các mặt hàng nông sản, tăng thu nhập cho người sản xuất.

Để đưa ứng dụng khoa học công nghệ vào trong sản xuất nông nghiệp, tạo thói quen lành mạnh cho bà con mang lại hiệu quả kinh tế cao, bảo vệ môi trường sống, các cấp các ngành ở Hà Tĩnh đã tăng cường chỉ đạo và có nhiều hình thức tuyên truyền, tập huấn, hướng dẫn chuyển giao công nghệ…đặc biệt là các cấp hội, đoàn thể, trong đó Hội Liên hiệp phụ nữ luôn đi đầu trong các phong trào để hướng dẫn cho các hội viên trực tiếp sản xuất nông nghiệp sạch.

Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh phối hợp với Trung tâm ứng dụng tiến bộ KHCN và Văn phòng điều phối NTM, Chi

Người dân xử lý chất thải trong chăn nuôi bằng các chế phẩm sinh học hạn chế ô nhiễm môi trường tạo phân bón hữu cơ trong nông nghiệp



Các nông trại chăn nuôi được xử lý chế phẩm sinh học chuồng trại giảm thải mùi hôi thối

cục Môi trường thực hiện thành công Đề tài Khoa học "Đồng bộ hóa quản lý và kỹ thuật trong thu gom phân loại xử lý rác thải và nước thải sinh hoạt" năm 2019 – 2020. Trong đó có ứng dụng chế phẩm sinh học trong xử lý chất thải. Kết quả đề tài đã được Hội đồng KHCN tỉnh Hà Tĩnh nghiệm thu đánh giá đạt xuất sắc, được Văn phòng điều phối nông thôn mới Trung ương đánh giá cao về cách làm sáng tạo và hiện nay tiêu chí thu gom phân loại xử lý nước thải, rác thải sinh hoạt đã trở thành 1 trong những tiêu chí cứng trong Đề án tỉnh NTM giai đoạn 2021 – 2025.

Trao đổi với PV, bà Nguyễn Thị Việt Hà – Chủ tịch Hội Liên hiệp hụ nữ Hà Tĩnh cho biết " Để nâng cao chất lượng sống và bảo vệ môi trường trong sản xuất nông nghiệp, Hội LHPL Hà Tĩnh đã tuyên truyền, vận động hội viên phụ nữ tích cực ứng dụng các chế phẩm sinh học trong tái xử lý phụ phẩm nông nghiệp và rác thải sinh hoạt làm phân bón (qua số liệu thống kê kết quả sản xuất và tiêu thụ chế phẩm Hatimic tại Trung tâm ứng dụng tiến bộ KHCN trong nhiệm kỳ 2016 - 2020 cho các cơ sở HTX nông nghiệp, môi trường và các hộ dân tại 13 huyện, thị xã, thành phố tái sử dụng phụ phẩm nông nghiệp và rác thải thải sinh hoạt làm phân bón đạt xấp xỉ 400.000 gói (sản xuất được xấp xỉ 200.000 tấn phân hữu cơ vi sinh từ phụ phẩm nông nghiệp. Giúp tiết kiệm được xấp xỉ 150 tỷ đồng tiền mua phân bón). Cùng với đó, nhiều chế phẩm sinh học cũng đã được ứng dụng rộng rãi trong xử lý môi trường chăn nuôi (đệm lót sinh học, xử ý mùi hôi, xử lý chất thải), trong phòng trừ sâu bệnh hại và trong bảo quản chế biến cũng đã được chị em phụ nữ mạnh dạn ứng dụng, vừa tăng hiệu quả kinh tế, vừa giảm chi phí sử dụng hóa chất, vừa bảo vệ sức khỏe của người sản xuất và tiêu dùng".

Về xã Tân Lâm Hương, Thạch Hà, Hà Tĩnh, chúng tôi thấy những cánh đồng rau xanh mướt, được biết những cánh đồng rau như thế này mang lại thu nhập từ 500 ngàn đồng/ngày/hộ dân, và điều đặc biệt hơn nữa đây là những cánh đồng rau hữu cơ sử dụng hoàn toàn các chế phẩm sinh học từ khâu làm đất đến chăm bón ra thành phẩm. Ngay trên cánh đồng, bà con cho xây dựng những hố ủ phân hữu cơ từ rác thải, những chất thải hữu cơ trong nông nghiệp được tập kết tại các hố ủ phân cùng một lượng men vi sinh theo quy định. Sau một thời gian các loại rác thải này sẽ trở thành phân hữu cơ để bón cho đồng ruộng.

Phó chủ tịch UBND xã Tân Lâm Hương, ông Trần Văn Cường cho biết: "Xã chúng tôi có khoảng 4000 hộ dân, trong đó hơn 3000 hộ là sản xuất nông nghiệp, toàn xã có khoảng 1500 con trâu bò và nhiều nông hộ chăn nuôi lợn. Chính vì vậy vấn đề môi trường trong nông nghiệp rất đáng lo ngại một phần vì ý chức người dân, một phần vì thói quen sản xuất nông nghiệp truyền thống. Để cải thiện vấn đề này, đồng thời được sự quan tâm của Sở TNMT, Trung tâm Ứng dụng

Hố phân hữu cơ sau khi được ủ từ rác thải nông nghiệp ủ cùng men vi sinh được dùng bón ruộng

Những hố ủ phân đúng quy cách được xây dựng trên những cánh đồng cho bà con thu gom chất thải nông nghiệp, tiến hành ủ phân hữu cơ

Cánh đồng rau xanh mướt chất lượng cao của bà con nông dân khi sử dụng các chế phẩm sinh học trong trồng trọt

Trang trại gà hơn 10 vạn con của hộ dân Nguyễn Văn Nguyên sạch sẽ không mùi hôi thối nhờ sử dụng công nghệ khoa học men vi sinh trong xử lý môi trường

KHCN, chương trình nông thôn mới….đã hỗ trợ chính quyền và bà con chúng tôi trong việc đưa ứng dụng khoa học kỹ thuật, tổ chức tập huấn sử dụng các chế phẩm sinh học, men vi sinh để cải tạo đồng ruộng, ủ phân hữu cơ, xử lý nước thải, chất thải trong chăn nuôi…Hiện nay người dân đã dần hình thành thói quen dùng men vi sinh trong sản xuất nông nghiệp để tạo dựng nền nông nghiệp sạch, bền vững, bảo vệ môi trường, vừa đáp ứng được năng suất chất lượng, vừa giảm chi phí trong sản xuất".

Ông Lê Văn Hưng - thôn La Xá, xã Tân Lâm Hương cho biết "Gia đình tôi có 2 mẫu ruộng trồng rau, trước đây chúng tôi dùng các sản phẩm phân bón hóa học để phục vụ trong sản xuất nông nghiệp nhưng năng suất không cao, giá thành lại thấp. Mấy năm gần đây được các cấp các ngành, Trung tâm ứng dụng KHKT của tỉnh về tập huấn, hướng dẫn sử dụng các chế phẩm sinh học trong trồng trọt chăn nuôi, gia đình tôi đã áp dụng thành công và nhận thấy từ khi áp dụng công nghệ sinh học vào sản xuất, cây trồng phát triển nhanh, giảm sâu bệnh, rác thải hữu cơ được ủ thành phân để bón ruộng vừa bảo vệ môi trường, vừa giảm chi phí mà giá thành sản phẩm lại nâng cao".

Anh Nguyễn Văn Nguyên chủ trang trại gà ở xã Lưu Vĩnh Sơn cho biết: "Tôi xây dựng trại gà này với số lượng hơn 10 vạn con, trước đây khi chưa sử dụng các chế phẩm sinh học trong chăn nuôi lượng phân gà thải ra khá lớn bốc mùi hôi thối ảnh hưởng trực tiếp đến môi trường sống của trại cũng như bà con xung quanh, không những thế gà thường hay nhiễm các loại bệnh, năng suất không cao, các chi phí phát sinh khá lớn. Tuy nhiên thời gian gần đây tôi có được đi tập huấn hướng dẫn thực hiện nuôi gà sạch bằng các chế phẩm sinh học trong xử lý môi trường. Được tiếp cận khoa học, và được hướng dẫn trực tiếp từ các các bộ của Trung tâm ứng dụng khoa học kỹ thuật đưa các chế phẩm sinh học, đệm lót trong chăn nuôi…vì vậy đã khắc phục tối ưu tình trạng mùi hôi thối, gà ít nhiễm bệnh hơn, chất lượng, giá thành tốt hơn. Chị thấy đấy, vào trại nhiều gà thế này mà có mùi gì đâu?".

Việc đưa ứng dụng KHKT vào trong chăn nuôi, trồng trọt ở Hà Tĩnh trong những năm gần đây đã tạo nên những chuyển biến tích cực trong bảo vệ môi trường, hướng đến nền nông nghiệp sạch. Sự đồng hành của các cấp chính quyền địa phương, đặcbiệt là Trung tâm ứng dụng khoa học kỹ thuật với những chế phẩm sinh học, hữu cơ trong công tác xử lý môi trường đã cầu nối để đưa các tiến bộ khoa học công nghệ đến với thực tiễn sản xuất, nâng cao đời sống của người dân Hà Tĩnh. Từ những thành quả này đã góp phần nâng cao ý thức của người dân trong bảo vệ môi trường, sản xuất nông nghiệp an toàn theo hướng hữu cơ, giảm chi phí trong sản xuất nhờ tiết kiệm phân bón và thuốc BVTV hóa học trong thời bão giá phân bón hiện nay.

Nguồn: Ngọc Trâm - moitruong.net.vn

Xỉ hạt lò cao Formosa Hà Tĩnh có thể thay thế cát tự nhiên trong xây dựng

Sau gần 3 năm nghiên cứu, PGS.TS Trần Thanh Nhàn và các cộng sự Trường Đại học Khoa học Huế khẳng định, xỉ hạt lò cao Formosa Hà Tĩnh (GBFS FHS) có thể ứng dụng làm vật liệu thay thế cát tự nhiên trong xây dựng.

Dự án khu liên hợp gang thép do Công ty TNHH Gang thép Hưng Nghiệp Formosa Hà Tĩnh (Formosa Hà Tĩnh) đầu tư có lượng thải xỉ lò cao khoảng 2 triệu tấn/năm. Đây là nguồn vật liệu rất lớn, nếu được nghiên cứu, định hướng sử dụng hợp lý sẽ đáp ứng đáng kể nhu cầu vật liệu xây dựng của địa phương và vùng lân cận.

Từ thực tế này, tháng 3/2019, các nhà khoa học Trường Đại học Khoa học Huế (Đại học Huế) đã triển khai đề tài nghiên cứu sự biến đổi tính chất cơ lý hóa theo thời gian và môi trường thủy hóa xỉ hạt lò cao tại Hà Tĩnh nhằm định hướng sử dụng hợp lý. Đề tài này chỉ nghiên cứu đối với sản phẩm GBFS FHS.

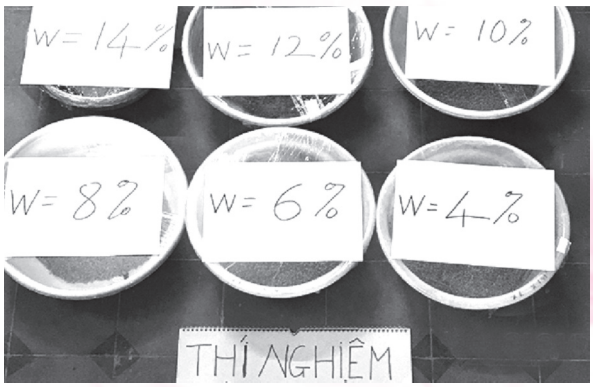
Để thực hiện, các nhà khoa học xác định điểm khác biệt lớn nhất và cần được kiểm chứng giữa cát và xỉ là: cát tự nhiên với thành phần khoáng vật chủ yếu là thạch anh (SiO2) đã được chọn lọc và mài tròn, bền với điều kiện ngoại sinh. Trong khi đó, xỉ hạt lò cao được làm nguội nhanh từ xỉ lỏng nên thành phần khoáng trên bề mặt không bền và dễ bị thủy hóa khi tiếp xúc với môi trường ẩm tự nhiên.

Ths. Nguyễn Lê Phú Hải (Trường Đại học Khoa học Huế) - Thư ký đề tài chia sẻ: nhóm nghiên cứu đã lấy mẫu GBFS FHS và thực hiện thí nghiệm bằng phương pháp thuỷ hoá (thuỷ hoá là quá trình tiếp xúc, tác dụng của vật liệu xây dựng với nước và môi trường). Thí nghiệm được dựa trên kinh nghiệm và phương pháp nghiên cứu tương tự trên sản phẩm GBFS của Nhật Bản do PGS.TS Trần Thanh Nhàn thực hiện cùng nhóm nghiên cứu của Đại học Yamaguchi (Nhật Bản). Cùng đó là sử dụng các điều kiện thủy hóa khác nhau nhằm đánh giá được tính chất của xỉ GBFS FHS khi sử dụng vào thực tế với các điều kiện và môi trường tự nhiên khác nhau.

Sau hơn 2 năm với hàng trăm thí nghiệm được tiến hành đã cho thấy, khi chưa thủy hóa, tính chất cơ lý của GBFS FHS gần giống với GBFS của các nước khác. Bề mặt GBFS FHS góc cạnh với nhiều lỗ rỗng giúp tăng sức kháng cắt lớn hơn cát tự nhiên trong khi độ xốp lớn hơn (nhẹ hơn). Đây là những tính chất thuận lợi khi sử dụng xỉ làm vật liệu thay thế cát tự nhiên trong xây dựng đắp nền (có yêu cầu vật liệu nhẹ, chịu tải trọng và thoát nước); cải tạo

Nhóm nghiên cứu thực hiện thu thập mẫu xỉ hạt lò cao tại Formosa Hà Tĩnh.

Mẫu xỉ được phơi khô hoàn toàn, sau đó bảo quản cách ẩm tại phòng thí nghiệm.



Mẫu xỉ được thực hiện với nhiều thí nghiệm khác nhau. Trong ảnh: *Công đoạn thí nghiệm đầm chặt tiêu chuẩn của xỉ FHS.*

Các nhà khoa học thực hiện trộn hỗn hợp hoá học với xỉ để tiến hành thuỷ hoá. Kế hoạch thuỷ hoá bắt đầu từ ngày 12/7/2019.

nền đất yếu; làm đường; xây dựng công trình biển...

Đặc biệt, về đặc tính thủy hóa, GBFS FHS có độ bền nén tăng dần theo thời gian trong môi trường ẩm tự nhiên mà không cần phụ gia. Trong môi trường nước máy, nước biển, môi trường kiềm cao độ bền cũng tăng theo thời gian. Ngược lại, độ thấm nước của xỉ lại giảm dần theo thời gian. Thí nghiệm so sánh với sản phẩm cát nghiền cũng cho thấy, GBFS FHS có thành phần cỡ hạt và tính chất vật lý ưu việt hơn khi sử dụng làm vật liệu xây dựng.

PGS. TS Trần Thanh Nhàn (Trường Đại học Khoa học Huế) - Chủ nhiệm đề tài cho biết: kết quả phân tích và đánh giá thành phần nguy hại vô cơ của GBFS FHS và đặc tính phát thải chất độc khi ngâm chiết trong các môi trường khác nhau (nước máy, nước biển, nước vôi trong) đều rất khả quan. Cụ thể, nồng độ các kim loại độc (Hg, Cd, CrVI, As, Pb, Ni, Cu, Zn) trong dung dịch ngâm chiết từ 0 đến 500 ngày đều thoả mãn yêu cầu của các quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hiện hành về chất lượng nước công nghiệp, nước mặt, nước ngầm và nước biển. Vì vậy, GBFS FHS đảm bảo an toàn với môi trường khi sử dụng làm vật liệu xây dựng.

Trên cơ sở kết quả của đề tài, nhóm nghiên cứu đề xuất tỉnh Hà Tĩnh và Formosa Hà Tĩnh thí điểm đưa GBFS FHS vào xây dựng, đặc biệt trong xây dựng công trình biển và lĩnh vực cải tạo nền đất yếu bằng phương pháp cọc cát đầm chặt. Ưu tiên những khu vực ít hoặc không có khả năng tác động bất lợi đến môi trường. Trên cơ sở thí điểm, tiến hành so sánh, đối chiếu với kết quả đề tài và tiến tới đề xuất Bộ Xây dựng cho phép hợp chuẩn sản phẩm GBFS FHS (trường hợp thí điểm cho kết quả tốt).

Đối với Sở KH&CN Hà Tĩnh, cần tiếp tục đầu tư thực hiện các nghiên cứu liên quan để sớm sử dụng GBFS FHS vào thực tế, giúp giảm nhẹ áp lực khai thác vật liệu xây dựng tự nhiên (sạn, sỏi, cát tự nhiên) và định hướng sử dụng làm vật liệu xây dựng thay thế như các nước trên thế giới đã sử dụng. Đồng thời, triển khai nghiên cứu trên sản phẩm xỉ thép để có hướng đi đúng trong tương lai.

Kết quả đề tài có tác động lớn trong việc tái sử dụng chất thải xỉ lò cao từ sản xuất thép của Formosa Hà Tĩnh. Đề tài là cơ sở giúp các nhà quản lý hoạch định chính sách, các cơ quan tham khảo và đưa ra định hướng sử dụng GBFS.

Vào tháng 3/2022, Hội đồng Khoa học Công nghệ cấp tỉnh đã tổ chức nghiệm thu và xếp loại xuất sắc đối với đề tài nghiên cứu sự biến đổi tính chất cơ lý hóa theo thời gian và môi trường thủy hóa xỉ hạt lò cao tại Hà Tĩnh.

Ông ***Đỗ Khoa Văn*** *- Nguyên Giám đốc Sở KH&CN Hà Tĩnh*

Dương Chiến

Gạch không nung lõi xốp - giải pháp vật liệu thân thiện môi trường

Khánh Huyền

Dự án sản xuất gạch không nung lõi xốp Smart G-VRO đang được triển khai trên dây chuyền công nghệ mới. Kết quả ứng dụng cho thấy: loại vật liệu này có khả năng cách âm, cách nhiệt, chống thấm, chống nứt khá tốt. Ngoài ra còn giảm rác thải xây dựng và thân thiện với môi trường. Sản phẩm gạch không nung lõi xốp vốn không xa lạ với thị trường các tỉnh, nhưng tại Hà Tĩnh thì đang là loại vật liệu mới. Đây cũng là ý tưởng khởi nghiệp đạt giải nhất tại Cuộc thi "Ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo" Hà Tĩnh năm 2021.

Sau khi tốt nghiệp Đại học và có 15 năm tích lũy kinh nghiệm làm việc trong ngành xây dựng, anh Lê Hữu Tuấn ở Thành phố Hà Tĩnh nhận thấy những ưu điểm mà gạch G-VRO không nung lõi xốp mang lại. Sau một quá trình ấp ủ và lên ý tưởng, đến đầu năm 2022 anh quyết định nhận chuyển giao công nghệ, lắp đặt hệ thống dây chuyền sản xuất gạch lõi xốp nhằm phục vụ bà con nhân dân ở địa phương. Hiện công ty cổ phần xây dựng Phượng Hoàng HT đã xây dựng nhà máy tại xã Nam Điền, huyện Thạch Hà, tổng vốn đầu tư trên 3 tỷ đồng với công suất 1 vạn viên gạch lõi xốp mỗi năm. Nói về lý do thực hiện ý tưởng của mình, Anh Lê Hữu Tuấn - Giám đốc Công ty Cổ phần xây dựng Phượng Hoàng HT cho biết bản thân rất trăn trở vì các loại loại gạch hiện nay vẫn chưa đáp ứng nhu cầu của người dân. Vì vậy qua nhiều năm trong nghề và đã tìm hiểu những công dụng và ưu điểm của loại gạch không nung lõi xốp và nhận thấy đã đáp ứng được những nhu cầu đó. Từ đó quyết định nhận chuyển giao và tiến hành lắp đặt máy móc để đi vào hoạt động.

Gạch G-VRO của Công ty Cổ phần xây dựng Phượng Hoàng HT được sản xuất hoàn toàn theo dây chuyền công nghệ độc quyền của công ty cổ phần xây dựng VRO. Nguyên liệu gạch gồm xi măng, cát, chất phụ gia và sau khi trộn đều những vật liệu này với nước, thì sẽ tạo thành hợp chất dẻo, mịn. Cấu tạo gồm 2 lớp bê tông mác cao có thép chịu lực, lớp xốp EPS cao cấp, không bắt lửa và được liên kết xây dựng bằng vữa rót ướt. Kích thước tiêu chuẩn của gạch là 25cm x 50cm, còn độ dày tùy vào nhu cầu sử dụng của công trình. Theo anh Bùi Đức Hoàng - công nhân tại công ty Cổ phần Xây dựng Phượng Hoàng HT cho biết để sản xuất gạch đạt chất lượng, công ty đã áp dụng công nghệ mới, vận hành đúng quy trình sản xuất, từ lựa chọn nguyên liệu đầu vào đến hệ thống máy móc: khuôn đúc, máy đảo, máy rung từ đó góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và được thị trường chấp nhận.

Trong quá trình sản xuất

Công trình nhà ở của chị Trần Thị Nguyệt, xã Thạch Hưng đang được lắp ghép hoàn toàn bằng loại gạch không nung lõi xốp; ảnh: PV

nhờ công nghệ ép rung bằng khuôn nền không tạo ra khí thải độc hại gây ảnh hưởng tới môi trường và người sản xuất. Gạch không nung lõi xốp là sản phẩm xây dựng thích ứng tốt với điều kiện khắc nghiệt của thời tiết Miền Trung, vốn nắng nóng, mưa nhiều. Ngoài những ưu điểm vượt trội như: cách âm, cách nhiệt, chống thấm, chống nứt thì điểm đặc biệt của sản phẩm này chính là không cần phải sử dụng loại vữa chuyên dụng như các sản phẩm gạch không nung khác. Cụ thể là không phải gia trát, mà chỉ bả rồi sơn trực tiếp. Do đó sẽ tiết kiệm được chi phí và tối ưu không gian sử dụng. Chính điều này đang thuyết phục được tâm lý của chị Trần Thị Nguyệt, xã Thạch Hưng, TP Hà Tĩnh đã tin tưởng lựa chọn loại gạch không nung lõi xốp làm vật liệu xây nhà. Không những đối với chị Nguyệt mà hiện nay trên địa bàn Hà Tĩnh đã xuất hiện một số công trình sử dụng loại vật liệu mới này.

Sử dụng vật liệu xây dựng không nung để thay thế gạch đất sét truyền thống là phù hợp với xu thế phát triển của ngành công nghiệp vật liệu xây dựng nói chung. Bởi đây là cách tốt nhất để tiết kiệm tài nguyên đất, nước, hạn chế phát thải nhà kính, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Công nghệ sản xuất gạch không nung lõi xốp Smart G-VRO đang góp thêm một giải pháp để làm phong phú thị trường vật liệu xây dựng không nung. Để tiếp tục phát triển, công ty cổ phần xây dựng Phượng Hoàng HT sẽ tiếp tục hoàn thiện hệ thống dây chuyền, từng bước tự động hóa trong sản xuất, qua đó nâng cao năng suất, giảm giá thành, giúp sản phẩm cạnh tranh tốt hơn.

K.H

Điện toán đám mây và những ưu tiên xây dựng hạ tầng cho công nghệ số

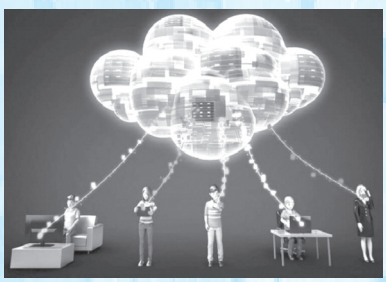
Năm 2022, thế giới vẫn tiếp tục chống chọi với đại dịch COVID-19 và việc sử dụng công nghệ số trên môi trường trực tuyến dần trở nên quen thuộc để phục vụ các hoạt động trong cuộc sống.

Điện toán đám mây và các công nghệ "mới nổi"

Điều này dẫn đến khối lượng dữ liệu số cần phải xử lý trên có sự gia tăng đáng kể. Chẳng hạn, trong ứng dụng phát video trực tuyến (livestream) trên các sàn thương mại điện tử, các nhà phát triển cần tích hợp các chức năng phát video, thanh toán trực tuyến, tương tác giữa người bán và khách hàng theo thời gian thực,… Bởi vậy, điện toán đám mây đã và đang được coi là công nghệ "xương sống" cho sự phát triển và cải thiện các trải nghiệm của người sử dụng trên môi trường mạng. Theo nghiên cứu của Gartner, phí dịch vụ điện toán đám mây trên toàn cầu sẽ tăng từ 314 tỷ USD lên 482 tỷ USD vào năm 2022.

Đồng thời, sự nổi lên của các công nghệ mới như Blockchain, IoT chắc chắn sẽ là yếu tố thúc đẩy điện toán đám mây phát triển mạnh mẽ hơn nữa. Dưới góc độ kỹ thuật, blockchain có thể giải quyết các vấn đề bảo mật trong môi trường điện toán đám mây mà vẫn đang tồn tại. Khi sử dụng công nghệ chuỗi khối trong đám mây, mọi dữ liệu giao dịch sẽ được lưu trữ và rất khó xóa do cơ chế đồng thuận là đặc trưng của công nghệ này. Theo đó, tất cả các hành động được tiến hành trên đám mây đều được ghi lại. Vì vậy, nhà cung cấp dịch vụ điện toán đám mây cần ít thời gian hơn trong việc phát hiện các cuộc tấn công và tuân thủ quy định về bảo vệ dữ liệu trong vòng 72 giờ. Trong khi đó, điện toán đám mây có thể giải quyết các hạn chế của các thiết bị IoT bằng cách cung cấp tài nguyên lưu trữ và xử lý dữ liệu mở rộng. Hơn nữa, điện toán đám mây còn có thể là giải pháp hữu ích cho phép tạo ra các phiên bản ảo của các thiết bị IoT vật lý.

Nhờ vào những đặc tính và lợi ích này, điện toán đám mây ngày càng khẳng định vai trò là một hạ tầng số quan trọng, nền tảng tốt nhất cho



các công nghệ số nổi bật hiện nay như metaverse, cloud gaming,… Chẳng hạn như meta-game Fortnite của Epic Games có 500 triệu người dùng và gần như tất cả tác vụ của nó đều nằm trong cloud của Amazon. Tương tự, sự phát triển của metaverse không thể tách rời khỏi việc tích lũy các công nghệ cơ bản trong thế giới thực. Các tính năng "nhập vai", "độ trễ thấp" và "phổ biến" của Metaverse không chỉ đặt ra yêu cầu cao đối với công nghệ phần cứng VR/AR và hệ thống phân phối mạng, mà còn dựa vào khả năng điện toán đám mây hiệu suất cao và công nghệ truyền thông trực tuyến.

Con đường "lên mây" không bằng phẳng

Trở lại thị trường Việt Nam, dù thị trường điện toán đám mây vẫn đang trong giai đoạn phát triển tích cực, nhiều chính sách đã và đang thúc đẩy việc sử dụng đám mây, tuy nhiên vẫn còn một số yếu tố khách quan làm ảnh hưởng đến tốc độ phát triển của nó, tập trung vào hai nhóm chính là cơ sở hạ tầng và kỹ năng số của người sử dụng. Hiện nay, chất lượng hạ tầng số tại Việt Nam chưa được phát triển một cách đồng bộ để có thể vận hành đám mây một cách trơn tru; vấn đề bảo mật thông tin dữ liệu nước. Về chất lượng nguồn nhân lực, theo Bộ chỉ số chuyển đổi số năm 2020, điểm đánh giá về kỹ năng số của người dân vẫn còn khá thấp khi chỉ đạt khoảng 0.23/1.0, đặc biệt là có sự cách biệt đáng kể về điểm số giữa các tỉnh đứng đầu và đứng cuối, lần lượt là 0.47/1.0 và 0.0283/1.0. Điều này cho thấy mức độ sẵn sàng về mặt con người để tiếp nhận và sử dụng các công nghệ mới như điện toán đám mây tại Việt Nam vẫn chưa thực sự tương đồng với tiềm năng mà công nghệ này đem lại. Thêm vào đó, vẫn còn một số doanh nghiệp, khách hàng chưa thực sự tin tưởng vào dịch vụ của các nhà cung cấp điện toán đám mây cũng như lo ngại về chi phí sử dụng, đầu tư cao so với của quy mô công ty hay nhu cầu sử dụng.

Ngoài các yếu tố khách quan này, một số điểm hạn chế xuất phát từ nội tại doanh nghiệp cung cấp dịch vụ nội địa khiến các doanh nghiệp này vẫn khống cạnh tranh lại các công ty dịch vụ điện toan đam may nước ngoai. Theo đánh giá tổng thể về năng lực cạnh tranh của các nhà cung cấp dịch vụ điện toán đám mây tại dự thảo Quy hoạch hạ tầng thông tin và truyền thông thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050 của Bộ Thông tin và Truyền thông, ngoài tiêu chí về năng lực cạnh tranh giá của các nhà cung cấp trong nước là có lợi thế so với nhà cung cấp nước ngoài, các tiêu chí khác như thương hiệu, hệ sinh thái sản phẩm, năng lực bán hàng, chất lượng dịch vụ, năng lực công nghệ của các nhà cung cấp trong nước đều tương đồng hoặc bất lợi hơn so với nhà cung cấp nước ngoài. Cụ thể, về thương hiệu, chỉ có top 5 doanh nghiệp cung cấp trong nước có đầu tư vào thương hiệu, trong khi đó, các nhà cung cấp nước ngoài thường có phủ rộng thương hiệu trên toàn cầu. Hệ sinh thái sản phẩm của các doanh nghiệp nội địa vẫn còn hạn chế với chỉ khoảng 40 sản phẩm so với 150 sản phẩm của các nhà cung cấp nước ngoài.

Chuẩn bị gì cho chuyển đổi sang 'đám mây'?

Trước bối cảnh trên, để tận dụng tiềm năng của công nghệ này, các chính sách, quy định pháp luật điều chỉnh về cơ sở hạ tầng số, khuyến khích và thúc đẩy sử dụng điện toán đám mây cần nhanh chóng hoàn thiện nhằm thúc đẩy và nâng cao hiệu quả sử dụng và sức cạnh tranh của các doanh nghiệp tại thị trường Việt Nam. Ngay cả trong khu vực công, các cơ quan cũng cần tích cực sử dụng điện toán đám mây làm nền tảng quản trị, lưu trữ, khai thác dữ liệu, số hóa hoạt động trong khu vực công, cải thiện cơ sở hạ tầng. Khi đó, khu vực tư nhân sẽ có thêm động lực sử dụng đám mây nhờ vào sự tương thích và bảo đảm của cơ sở hạ tầng. Ngoài ra, thiết chế về "cán bộ dữ liệu" (data officer) cũng cần được quy định trong cả khu vực công và tư. Đây sẽ là đầu mối chịu trách nhiệm về kiến trúc tổng thể của hệ thống dữ liệu cũng như toàn bộ hoạt động quản lý, khai thác, bảo vệ, lưu trữ dữ liệu.

Về góc độ kỹ thuật, các cơ quan, tổ chức nên đầu tư nghiên cứu kết hợp linh hoạt giữa các mô hình đám mây (đám mây riêng tư, đám mây công cộng, đám mây lai), hoặc giữa điện toán đa đám mây để gia tăng hiệu quả chi phí sử dụng phù hợp với nhu cầu và mục đích sử dụng của tổ chức. Song song, hoạt động đào tạo, nâng cao năng lực số cũng cần được chú trọng để từng cá nhân trong tổ chức có thể khai thác, tận dụng sức mạnh của công nghệ này.

Nguồn: **Trần Đăng Quang**
Viện Nghiên cứu Chính sách và Phát triển Truyền thông (IPS).

Cô thủ thư mê nuôi ong lấy mật ở miền núi thơm Hà Tĩnh

Ban đầu, chị Phan Thị Phương Thảo (SN 1986, ở thôn Đình, xã Sơn Châu, huyện Hương Sơn - Hà Tĩnh) nuôi ong với mục đích lấy mật phục vụ gia đình nhưng đến nay chị đã làm chủ một trại ong với quy mô hơn 300 tổ.

Chị Phan Thị Phương Thảo (SN 1986) đang sở hữu hơn 300 tổ ong ở miền núi Hương Sơn

Vì đam mê với nghề nuôi ong, chị Thảo đã dày công học hỏi kinh nghiệm, đầu tư kỹ thuật đảm bảo đàn ong sinh trưởng khỏe mạnh.

Chị Phan Thị Phương Thảo (SN 1986, trú tại thôn Đình, xã Sơn Châu, Hương Sơn) đang là nhân viên thư viện - thiết bị của Trường Tiểu học An Hòa Thịnh nhưng vì đam mê với nghề nuôi ong, chị đã mạnh dạn thử sức với "nghề tay trái" - nuôi ong lấy mật.

Chị Thảo cho biết, lợi thế của việc nuôi ong ở vùng núi là có nguồn thức ăn phong phú từ thiên nhiên với rất nhiều loài hoa. Cách đây 5 năm (2017), chị bắt đầu xây dựng những tổ ong đầu tiên với mục đích lấy mật phục vụ nhu cầu gia đình. Với một người "tay ngang", ban đầu, chị gặp rất nhiều khó khăn, thất bại nhiều lần do thiếu kinh nghiệm.

"Có những lúc đàn ong bị rụng cánh không bay được, bò xung quanh tổ rồi chết hàng loạt. Hay những lần đi tìm mật, ong bị ngộ độc hóa chất (nhất là thuốc trừ sâu), ong bị

Mỗi tháng, đàn ong cho thu hoạch khoảng 300 lít mật (giá bán 200.000 đồng/lít) và 200 hộp sữa ong chúa (mỗi hộp bán với giá 150.000 đồng).

Chị Thảo thực hiện quy trình lấy sữa ong chúa.

chết trên đường về tổ. Nhìn cảnh tượng hàng chục tổ ong chết trong vài ngày, thiệt hại cả chục triệu đồng mà xót của lắm", chị Thảo kể.

Rút kinh nghiệm từ những lần thất bại, chị Thảo đã tự tìm tòi nghiên cứu kỹ thuật nuôi ong lấy mật. Chị còn dày công đi học hỏi ở những mô hình khác để làm chủ được kỹ thuật nuôi loài vật này.

Quyết tâm xây dựng bằng được mô hình của mình, năm 2020, tận dụng khu vực rộng lớn của đồi núi, chị đầu tư nuôi hơn 300 tổ ong đảm bảo môi trường cho ong phát triển. Để đàn ong được chăm sóc chu đáo, chị cũng thuê 3 công nhân làm việc thường xuyên với mức thu nhập là 6 triệu đồng/người/tháng.

"Nuôi ong chi phí đầu tư thấp, vốn bỏ ra ban đầu không lớn nhưng cần dành nhiều thời gian cho chúng và coi nghề này là một đam mê thực sự. Hiện nay, tôi là nhân viên thư viện - thiết bị của Trường Tiểu học An Hòa Thịnh nhưng sau mỗi giờ đến trường, tôi lại dành toàn tâm, toàn ý cho đàn ong" - chị Phan Thị Phương Thảo chia sẻ.

Theo chị Thảo, mỗi tháng, đàn ong cho thu hoạch khoảng 300 lít mật (giá bán 200.000 đồng/lít) và 200 hộp sữa ong chúa (mỗi hộp bán với giá 150.000 đồng). Tính bình quân, mỗi tháng, mô hình nuôi ong của chị Thảo cho doanh thu khoảng 90 triệu đồng.

Bên cạnh đó, chị Thảo còn làm dịch vụ bán ong chúa, đàn ong giống và dụng cụ nuôi cho những hộ dân có nhu cầu. Tính ra, mỗi năm, gia đình chị đạt doanh thu hàng trăm triệu đồng từ nghề nuôi ong. Quan trọng hơn, sản phẩm mật ong được nuôi tại vùng núi, tận dụng được diện tích và nguồn hoa nên thành phẩm mật đều hoàn toàn từ tự nhiên.

Đến nay, mô hình của chị Thảo đã ổn định và cho thu nhập đều đặn. Chị tiếp tục phát triển đàn, vừa nhận giúp đỡ, truyền nghề cho các hộ nuôi khác. Ông Phan Hữu Lanh, người dân ở xã Kim Hoa cho biết: "Tôi là một trong những hộ trong thôn được chị Thảo tư vấn, truyền đạt kinh nghiệm nuôi ong lấy mật, nhờ vậy chúng tôi cảm thấy tự tin hơn để đầu tư phát triển mô hình kinh tế mới. Hiện nay, gia đình tôi nuôi 20 tổ ong lấy mật, đang phát triển tốt".

Mô hình của gia đình chị Phan Thị Phương Thảo là mô hình nuôi ong đầu tiên do Hội LHPN xã phát động. Sau nhiều năm dày công chăm sóc, tâm huyết đầu tư đã cho hiệu quả tốt, trở thành mô hình nuôi ong lớn nhất ở xã Sơn Châu. Quan trọng hơn, đây còn là địa chỉ để các hội viên và nhiều người dân có thể tiếp tục tìm hiểu, học hỏi kinh nghiệm để đầu tư phát triển kinh tế và làm giàu chính đáng.

Bà Nguyễn Thị Hương Giang - Chủ tịch Hội LHPN xã Sơn Châu

Theo: **Sỹ Thông**
Baohatinh.vn

ĐIỂM TIN HOẠT ĐỘNG KH&CN QUÝ IV/2019