



**ĐỔI MỚI, PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
GÓP PHẦN THỰC HIỆN THẮNG LỢI NHIỆM VỤ  
PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH NHÀ**



*Chúc mừng  
năm mới*

*Xuân Giáp Thìn*

**2024**



### CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

ThS. Trần Ngọc Lân  
Giám đốc Sở KH&CN Quảng Trị

### BAN BIÊN TẬP

#### TRƯỞNG BAN

ThS. Đào Ngọc Hoàng - Phó Giám đốc Sở  
Khoa học và Công nghệ

#### PHÓ TRƯỞNG BAN

Võ Thị Minh Ngọc - Phó Giám đốc Trung  
tâm Nghiên cứu, Chuyên giao công nghệ và  
Đổi mới sáng tạo

#### THÀNH VIÊN

ThS. Tạ Sáu  
CN. Thái Thị Nga  
CN. Nguyễn Thị Hòa

#### THƯ KÝ

CN. Trần Thị Phượng

### CƠ QUAN THỰC HIỆN

Trung tâm Nghiên cứu, Chuyên giao công  
nghệ và Đổi mới sáng tạo. Địa chỉ: Đường  
Điện Biên Phủ - Đông Lương - Đông Hà  
- Quảng Trị. Điện thoại: 0233. 3857.030  
Email: dacsan.khcn.kt@gmail.com

### GIẤY PHÉP XUẤT BẢN

Số: 183/GP-XBDS ngày 19/12/2023 của  
Cục Báo chí - Bộ Thông tin và Truyền  
thông. In 100 cuốn, khổ 20x28cm tại Công  
ty TNHH Song Lam, 47 Lê Thế Hiếu - Đông  
Hà - Quảng Trị. In xong và nộp lưu chiểu  
tháng 2/2023

# TRONG SỐ NÀY

## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị nổi bật năm 2023 4

Ban Biên tập

Đổi mới, phát triển khoa học và công nghệ góp phần thực hiện thắng lợi nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh nhà

Trần Ngọc Lân

Đổi mới sáng tạo ươm mầm, thúc đẩy khởi nghiệp 18

Đào Ngọc Hoàng

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của huyện Cam Lộ

Trần Hoài Linh

Đổi mới, nâng cao hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên địa bàn thành phố Đông Hà

Nguyễn Thị Lại

## NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

Ứng dụng công nghệ trong việc đánh giá sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới 36

Nguyễn Phong

Nghiên cứu nhân giống và trồng thử nghiệm cây Vanilla tại Quảng Trị 41

Lê Tấn Tửu

Nghiên cứu sản xuất thử nghiệm chế phẩm sinh học phòng trừ sâu hại cây trồng từ vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* và nấm xanh *Metarhizium anisopliae* nguồn gốc bản địa 47

Lê Thị Kim Chi

## KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG

Ứng dụng xạ trị trong điều trị ung thư tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị Phan Xuân Nam, Trần Hữu Đạt, Đỗ Công Bình 60

Đẩy mạnh xây dựng chính quyền số ở tỉnh Quảng Trị hiện nay: Thực trạng và giải pháp 64

Trần Văn Toàn

## VĂN HÓA - LỊCH SỬ

Ý nghĩa lịch sử của khu di tích chúa Nguyễn ở huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị và vấn đề bảo tồn, phát huy giá trị 76

Đỗ Bang

Giá trị lịch sử, văn hóa và khoa học khảo cổ của di tích quốc gia "Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558-1626)" 81

Nguyễn Thị Thanh Bình

## GIỚI THIỆU VĂN BẢN

94

## TRANG XUÂN

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ

Chúc Mừng  
Năm Mới



Nhân dịp năm mới Giáp Thìn 2024, Ban Biên tập Đặc san Khoa học và Công nghệ Quảng Trị trân trọng gửi đến các đồng chí lãnh đạo, các nhà quản lý, các nhà khoa học, cộng tác viên và bạn đọc gần xa lời chúc sức khỏe, hạnh phúc và thành công.

**BAN BIÊN TẬP  
ĐẶC SAN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
QUẢNG TRỊ**

Quảng Trị



# HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO TỈNH QUẢNG TRỊ NỔI BẬT NĂM 2023

Với quyết tâm thực hiện thắng lợi kế hoạch năm 2023, Sở Khoa học và Công nghệ đã thực hiện kịp thời, quyết liệt, đồng bộ, có hiệu quả các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đã đề ra trong Chương trình hành động của UBND tỉnh thực hiện Nghị quyết của Chính phủ, Kết luận của Tỉnh ủy, Nghị quyết của HĐND tỉnh về kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2023 và Chương trình công tác trọng tâm năm 2023 của UBND tỉnh, đưa KH&CN ngày càng gắn với thực tiễn đời sống và phục vụ có hiệu quả sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. Đặc san Khoa học và Công nghệ số đặc biệt chào đón năm mới 2024 - Xuân Giáp Thìn điểm lại những hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị nổi bật trong năm 2023.

**1 Tham mưu Chính sách về KH&CN.** Năm 2023, Sở đã chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan tham mưu TU, HĐND, UBND tỉnh ban hành nhiều văn bản quan trọng trong lãnh đạo, chỉ đạo phát triển KH&CN và Đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh, phục vụ có hiệu quả hoạt động quản lý KH&CN trên địa bàn tỉnh, góp phần khẳng định đóng góp của KH&CN vào sự phát triển KT-XH tỉnh. Trong đó, tiêu biểu là: Chương trình hành động số 71-CTr/TU ngày 24/8/2023 về thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 30/01/2023 của Bộ Chính trị về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới; Kế hoạch 243/KH-UBND ngày 18/12/2023 Thực hiện Chương trình hành động số 71-CTr/TU; Quyết định số 1048/QĐ-UBND ngày 19/05/2023 ban hành Chương trình phát

triển thị trường KH&CN, doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Trị đến năm 2030;...



Thực hiện Nghị quyết 36-NQ/TW: Đẩy mạnh phát triển và ứng dụng CNSH phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới. Ảnh: Tư liệu

**2** Đồng chí Võ Văn Hưng- Phó Bí thư Tỉnh ủy- Chủ tịch UBND tỉnh làm việc với Sở Khoa học và Công nghệ. Nhằm định hướng hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn trong năm 2024 và thời gian tới, ngày 29/11/2023, đồng chí Võ Văn Hưng- Phó Bí thư Tỉnh ủy-Chủ tịch UBND tỉnh, đồng chí Lê Đức Tiến - Phó chủ tịch UBND tỉnh cùng các Sở, Ngành liên quan đã có phiên làm việc với Sở Khoa học và Công nghệ. Kết luận của Chủ tịch UBND tỉnh tại buổi làm việc với



Ngày 29/11/2023, lãnh đạo UBND tỉnh đã làm việc với Sở Khoa học và Công nghệ về định hướng hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh. Đồng chí Võ Văn Hưng, Phó Bí thư Tỉnh ủy, Chủ tịch UBND tỉnh chủ trì buổi làm việc.

Ảnh Hải Yến

Sở Khoa học và Công nghệ đã đánh giá cao kết quả hoạt động của Sở Khoa học và Công nghệ trong thời gian qua và tập trung định hướng một số nhiệm vụ trọng tâm trong thời gian tới như: Phát huy vai trò động lực của khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo trong phát triển kinh tế - xã hội, quốc phòng an ninh, bảo vệ môi trường; chú trọng định hướng phát triển năng lượng sạch hydro, biomass; chủ động nghiên cứu, tham mưu Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh xây dựng, triển khai các cơ chế, chính sách nhằm đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ công tác quản

lý, tổ chức, hoạt động khoa học công nghệ trên địa bàn tỉnh. Chú trọng công tác chuyển giao, nhân rộng các kết quả nghiên cứu KHCN vào thực tiễn; ứng dụng công nghệ cao, công nghệ chủ chốt của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 vào các ngành, lĩnh vực.

**3** Sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy của các phòng thuộc Sở Khoa học và Công nghệ theo Quyết định số 03/2023/QĐ-UBND ngày 10/2/2023 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Sở Khoa học và Công nghệ. Tiến hành sắp xếp, tinh gọn tổ chức bộ máy của Sở Khoa học và Công nghệ gồm 6 phòng chuyên môn và 02 đơn vị sự nghiệp công lập trực thuộc Sở nhằm nâng cao hiệu lực, hiệu quả hoạt động.



Ngày 22/05/2023, Sở KH&CN Quảng Trị đã tổ chức Lễ Công bố và trao quyết định điều động, bổ nhiệm 08 chức danh cấp trưởng, cấp phó các phòng, đơn vị trực thuộc Sở.

Ảnh Hải Yến

**4** Cục Sở hữu trí tuệ cấp Giấy chứng nhận đăng ký chỉ dẫn địa lý số 00126 cho sản phẩm chè vàng “Quảng Trị”. Ngày 19/01/2023, Cục Sở hữu trí tuệ ban hành Quyết định số 39/QĐ-SHTT về việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký chỉ

dẫn địa lý số 00126 cho sản phẩm chè vàng “Quảng Trị”. Chủ sở hữu chỉ dẫn địa lý chè vàng “Quảng Trị” là UBND tỉnh. Tổ chức quản lý chỉ dẫn địa lý chè vàng “Quảng Trị” là Sở KH&CN được UBND tỉnh ủy quyền đứng tên đăng ký và thực hiện quyền quản lý. Đối tượng sử dụng chỉ dẫn địa lý chè vàng “Quảng Trị” là các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh các sản phẩm chè vàng đáp



Ngày 25/4/2023, Cục Sở hữu trí tuệ đã trao Văn bằng bảo hộ chỉ dẫn địa lý số 00126 do Cục Sở hữu trí tuệ cấp ngày 19/1/2023 cho sản phẩm chè vàng của tỉnh Quảng Trị. Ông Nguyễn Văn Bảy, Phó Cục trưởng, Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ KH&CN trao văn bằng CDĐL Chè Vàng Quảng Trị cho ông Trần Ngọc Lâm, TUV, Giám đốc Sở KH&CN; ông Đào Ngọc Hoàng, Phó Giám đốc Sở KH&CN.

Ảnh: Hải Yến

ứng các điều kiện được quy định. Chỉ dẫn địa lý “Quảng Trị” cho sản phẩm chè vàng được đăng ký bảo hộ đối với cả 3 dòng sản phẩm chè vàng khô, chè vàng hòa tan và cao chè vàng. Đây là chỉ dẫn địa lý thứ 2 của tỉnh Quảng Trị được Cục Sở hữu trí tuệ cấp văn bằng bảo hộ, góp phần nâng cao sức cạnh tranh, làm tăng danh tiếng của sản phẩm đặc trưng, tiềm năng của địa phương; hỗ trợ tiêu thụ sản phẩm trong và ngoài nước; góp phần thực hiện thắng lợi chương trình mỗi xã một sản phẩm.

## 5 Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị được vinh danh tại Giải thưởng Chuyển đổi số Việt Nam 2023.

Với Giải pháp Ngân hàng số Di sản Văn hóa Quảng Trị hỗ trợ du lịch thông minh, Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị đã được vinh danh tại hạng mục Cơ quan Nhà nước chuyển đổi số xuất sắc tại Lễ trao giải Chuyển đổi số Việt Nam 2023. Sản phẩm ngân hàng số di tích lịch sử, văn hóa và danh lam thắng cảnh Quảng Trị



Ông Nguyễn Hữu Thắng - Phó Giám đốc Sở KH&CN, Đại diện Lãnh đạo Sở KH&CN Quảng Trị nhận giải thưởng tại lễ trao giải VDA 2023 ở Hạng mục Cơ quan nhà nước chuyển đổi số xuất sắc với giải pháp : “Ngân hàng số Di sản văn hoá Quảng Trị hỗ trợ du lịch thông minh”. Ảnh: Tư liệu

là một phần kết quả của đề tài “Nghiên cứu xây dựng cơ sở dữ liệu số về di tích lịch sử cấp quốc gia đặc biệt thành cổ Quảng Trị và những địa điểm lưu niệm sự kiện 81 ngày đêm năm 1972, góp phần hỗ trợ phát triển du lịch Quảng Trị” bước đầu tạo nên cơ sở quan trọng cho việc số hóa các di sản văn hóa, hỗ trợ tiếp cận du lịch thông minh trong công cuộc chuyển đổi số ngành du lịch tỉnh Quảng Trị. Với giải thưởng quan trọng này, Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị là 1 trong 7 cơ quan nhà nước trong cả nước có thành tích chuyển đổi số nổi bật trong năm 2023.

## **6 Hội thảo khoa học định hướng bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị hệ thống di tích chúa Nguyễn tại huyện Triệu Phong.**

Hội thảo “Hệ thống di tích chúa Nguyễn tại huyện Triệu Phong - Những giá trị lịch sử, văn hóa và định hướng bảo tồn, tôn tạo, phát huy giá trị di sản” do Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch, UBND huyện Triệu Phong phối hợp tổ chức. Hội thảo góp phần định hướng bảo tồn, tôn tạo, phát huy giá trị di tích chúa Nguyễn tại huyện Triệu Phong và quy hoạch các địa điểm di tích liên quan đến Dinh chúa Nguyễn, giúp huyện Triệu Phong có những cơ sở để định hướng trong quy hoạch và đầu tư các công trình tưởng niệm, tôn vinh, tri ân chúa Nguyễn trên đất Triệu Phong.



Ông Trần Ngọc Lân, Giám đốc các Sở KH&CN; Ông Lê Minh Tuấn, Giám đốc Sở Văn hóa-Thể thao và Du lịch và Chủ tịch UBND huyện Triệu Phong đồng chủ trì Hội thảo. Ảnh: Tư liệu

**7 Tổ chức thành công Cuộc thi “Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023”.** Đây là năm thứ 4 Cuộc thi được tổ chức, thu hút nhiều ý tưởng khởi nghiệp mới, có tính sáng tạo xuất phát từ thực tiễn và có khả năng ứng dụng cao. Là cơ hội cho những ý tưởng đổi mới sáng

tạo được phát hiện, ươm mầm, hỗ trợ để khởi nghiệp thành công và tạo động lực phát triển về lâu dài. Cuộc thi nhận được 41 hồ sơ tham gia đăng ký dự thi, tăng vượt bậc so với mọi năm. Kết quả có 14 Ý tưởng và Dự án được tôn vinh tại Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo năm 2023. Nhóm Dự án đạt giải gồm: 01 giải Nhất, 03 giải Nhì, 02 giải ba và 02 giải khuyến khích; Giải Nhất thuộc về dự án *Chế tạo hệ thống điều khiển máy cắt CNC Fiber Laser sử dụng chip STM32* của nhóm tác giả Công ty TNHH DAVICS. Nhóm Ý tưởng đạt giải gồm:



Ông Trần Ngọc Lân, Giám đốc Sở KH&CN và Bà Nguyễn Thị Quế Phượng, Phó Chủ tịch Thường trực Hội Liên hiệp Phụ nữ trao thưởng cho các ý tưởng/dự án đạt giải Nhất tại Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023. Ảnh: Hải Yến

01 giải Nhất, 02 giải Nhì, 01 giải ba và 02 giải khuyến khích; Giải nhất thuộc về ý tưởng *Magic hand găng tay chuyển đổi ngôn ngữ ký hiệu hệ VSL sang ngôn ngữ tự nhiên hỗ trợ cho người câm điếc* của nhóm tác giả Trường THPT Chuyên Lê Quý Đôn.

**8 Hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng ngày càng phục vụ tốt yêu cầu của người dân và doanh nghiệp.** Triển khai có hiệu quả Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp Quảng Trị nâng cao năng suất và chất



## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

*lượng sản phẩm, hàng hóa dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021 – 2030; Đề án “Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” và Đề án “Triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc” trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2021 - 2025 định hướng năm 2030”. Đẩy mạnh tuyên*



Ngày 04/10/2023, Sở KH&CN tổ chức tập huấn, phổ biến áp dụng tiêu chuẩn TCVN ISO 18091:2020 - Hệ thống quản lý chất lượng - Hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 tại chính quyền địa phương.

Ảnh: Hải Yến

*truyền, nâng cao nhận thức, phổ biến sâu rộng về vai trò, tầm quan trọng hoạt động đo lường để hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm. Công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường chất lượng đã có nhiều đóng góp tích cực trong việc từng bước nâng cao chất lượng sản phẩm hàng hoá, chống gian lận trong thương mại, hạn chế việc sản xuất và tiêu thụ hàng giả, hàng kém chất lượng, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.*

**9** Trạm Nghiên cứu, Ứng dụng KH&CN Bắc Hướng Hóa ngày càng thể hiện tính ưu việt của mô hình ứng dụng công nghệ

**cao trong sản xuất các loại hoa, quả cao cấp, cây dược liệu quý.** Năm 2023, sản xuất cung ứng cho thị trường hoa cao cấp hơn 40 nghìn cây lan hồ điệp. Với việc tiếp tục áp dụng quy trình chăm sóc nghiêm ngặt bằng công nghệ cao như các cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng, ... đã kiểm soát thời điểm hoa nở, cung ứng hoa vào đúng dịp Tết Nguyên đán Giáp Thìn và được thị trường đón nhận. Lan hồ điệp năm nay được đánh giá chất lượng hơn các năm trước, số hoa/cây tăng lên, cây khỏe, lá dày và



Lan Hồ điệp khoe sắc tại Sa Mù.

Ảnh: Mỹ Anh



Dâu tây Sa Mù- sản phẩm được hình thành từ dự án KH&CN cấp cơ sở “Thử nghiệm trồng cây dâu tây chịu nhiệt Fragaria tại khu vực Bắc Hướng Hóa, tỉnh Quảng Trị” được thị ưa chuộng, đánh giá cao về chất lượng.

Ảnh: Tư liệu





Mô hình Lan Nghinh Xuân, thuộc dự án KH&CN cấp cơ sở: "Xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ cao sản xuất hoa lan Nghinh Xuân trong nhà lưới tại khu vực Bắc Hướng Hóa". Ảnh: Tư liệu

hoa bền hơn. Ngoài các loại hoa, Trung tâm tiếp tục bảo tồn, phát triển các loại dược liệu quý hiếm. Tiếp tục nghiên cứu, nhân rộng mô hình các loại cây có giá trị kinh tế cao như Lan Nghinh xuân, Dây tây, Cà chua siêu ngọt.

## 10 Các đơn vị sự nghiệp thuộc Sở được đổi mới toàn diện và nâng cao chất lượng hoạt động.

Năm 2023, đổi mới, sắp xếp tổ chức và thêm chức năng chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo thuộc Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới



Cán bộ Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo tham gia buổi Truyền thông xử lý, phân loại rác thải tại hộ gia đình và xây dựng mô hình "xử lý rác hữu cơ thành phân hữu cơ".

Ảnh: Tư liệu



Hoạt động kiểm định ô tô của cán bộ Trung tâm Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

Ảnh: Quý Minh

sáng tạo theo Quyết định số 1164/QĐ-UBND ngày 05/06/2023 của UBND tỉnh nhằm tiết kiệm nguồn nhân lực, nâng cao hiệu quả hoạt động. Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã không ngừng nâng cao năng lực để phục vụ đặc lực cho công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng. Các đơn vị sự nghiệp KH&CN thuộc Sở KH&CN ngày càng phát huy vai trò hạt nhân trong hệ thống các tổ chức KH&CN của tỉnh, chuyển đổi hoạt động theo Nghị định 60/2021/NĐ-CP ngày 21/6/2021 của Chính phủ về việc Quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập.

B.B.T



# ĐỔI MỚI, PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GÓP PHẦN THỰC HIỆN THẮNG LỢI NHIỆM VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH NHÀ

Trần Ngọc Lân

TUV, Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ

*Năm 2023 là năm bản lề có ý nghĩa quan trọng trong việc thực hiện Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII và Kế hoạch 5 năm (2021-2025). Quán triệt chủ đề “Đoàn kết kỷ cương, bản lĩnh linh hoạt, đổi mới sáng tạo, kịp thời hiệu quả” của Chính phủ, với quyết tâm thực hiện thắng lợi kế hoạch năm 2023. Với tinh thần đó, Sở Khoa học và Công nghệ đã thực hiện kịp thời, quyết liệt, đồng bộ, có hiệu quả các mục tiêu, nhiệm vụ, giải pháp về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đã đề ra trong Chương trình hành động của UBND tỉnh thực hiện Nghị quyết của Chính phủ, Kết luận của Tỉnh ủy, Nghị quyết của HĐND tỉnh về kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội năm 2023 và Chương trình công tác trọng tâm năm 2023 của UBND tỉnh, đưa KH&CN ngày càng phát triển, gắn với thực tiễn sản xuất, đời sống và phục vụ có hiệu quả sự phát triển kinh tế - xã hội của địa phương.*

Thực hiện các chủ trương, chính sách của Trung ương về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, Ngành KH&CN đã tham mưu Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh ban hành và triển khai các chính sách về KH&CN. Trong đó tập trung ban hành các chính sách để chủ động tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong tình hình mới; hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các tiến bộ KH&CN; đổi mới hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập,... Nhiều chủ trương, chính sách về lĩnh vực KH&CN được ban hành và triển khai thực hiện, phục vụ có hiệu quả hoạt động quản lý KH&CN trên địa bàn tỉnh, góp phần khẳng định đóng góp của KH&CN vào

sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Công tác tham mưu ban hành các văn bản chỉ đạo, triển khai Nghị quyết của Bộ Chính trị và Chính phủ về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 và chuyển đổi số được tập trung thực hiện có hiệu quả. Các nhiệm vụ ứng dụng, chuyển giao công nghệ của cuộc Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4 mang lại kết quả tích cực. Phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trên các ngành, lĩnh vực được đẩy mạnh và đạt nhiều kết quả quan trọng.

Việc thực hiện hiệu quả Đề án 324 “Ứng dụng chế phẩm vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 trên

địa bàn tỉnh Quảng Trị” đã tạo bước đột phá trong sản xuất nông nghiệp, hướng đến nền nông nghiệp xanh, nông nghiệp hữu cơ, nông nghiệp tuần hoàn, góp phần xây dựng Nông thôn mới, đáp ứng yêu cầu phát triển trong thời kỳ mới theo Chỉ thị số 06-CT/TU của Ban Thường vụ Tỉnh ủy “về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước”.

nhiều diễn đàn, lớp tập huấn, cuộc thi nhằm tìm kiếm, hỗ trợ các ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được triển khai có hiệu quả. Đặc biệt, Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức thành công Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023. Các ý tưởng/ dự án khởi nghiệp dự thi nhìn chung đã có tính sáng tạo, tính mới, đa dạng và có tiềm năng phát triển. Đặc biệt rất nhiều ý tưởng, dự án khởi nghiệp chất lượng



Ngày 13/3/2023, UBND tỉnh tổ chức làm việc với Hội KH&CN tỉnh, Ông Lê Đức Tiến, Phó Chủ tịch UBND tỉnh, Chủ tịch Hội đồng KH&CN tỉnh chủ trì phiên họp. Ảnh: Tư liệu

Hoạt động đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị đạt được kết quả tích cực từ việc triển khai thực hiện Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/05/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia đến năm 2025; Kế hoạch số 3690/KH-UBND ngày 14/08/2019 về Hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đến năm 2025, Sở Khoa học và Công nghệ đã chủ động tổ chức

cao và có sự đầu tư nghiên cứu, ứng dụng KH&CN. Qua đó, đã góp phần thúc đẩy tinh thần khởi nghiệp, phát huy được tính sáng tạo trong cộng đồng khởi nghiệp trên địa bàn tỉnh.

Công tác quản lý các nhiệm vụ KH&CN đã được đổi mới căn bản, toàn diện. Số lượng các đề tài, dự án nghiên cứu thành công được nhân rộng phục vụ sản xuất và đời sống ngày càng tăng. Số lượng các dự án đầu tư được thẩm



## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

định và tham gia ý kiến về công nghệ tăng vượt bậc. Ứng dụng công nghệ cao trong chế biến sâu các sản phẩm đặc sản tỉnh Quảng Trị đem lại kết quả nổi bật, nhiều sản phẩm

KH&CN đã được thương mại hóa.

Hoạt động hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng, chuyển giao các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh đã được khẳng định hiệu quả, hỗ trợ nhiều doanh nghiệp bứt phá vươn lên tiếp cận thành tựu KH&CN tiên tiến gắn với thực hiện Nghị quyết

kết nối nghiên cứu, ứng dụng, chuyển giao, đổi mới công nghệ.

Công tác xây dựng và phát triển thương hiệu cho các sản phẩm chủ lực, sản phẩm đặc sản, sản phẩm truyền thống của tỉnh có những bước tiến vượt bậc. Hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng đã tạo môi trường thuận lợi, khuyến khích phát triển các dịch vụ thử nghiệm, kiểm định... tạo niềm tin cho người tiêu dùng đối với chất lượng sản phẩm hàng hóa, dịch vụ. Hướng



Ông Trần Ngọc Lâm, TUV, Giám đốc Sở phát biểu tại lễ Tổng kết và Trao giải Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023. Ảnh: Hải Yến

số 163/2021/NQ-HĐND ngày 9/12/2021 “Quy định một số chính sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022-2026”. Sở KH&CN đã làm chủ và sẵn sàng chuyển giao nhiều quy trình, công nghệ mới phục vụ sản xuất và đời sống. Công tác phát triển thị trường KH&CN và doanh nghiệp KH&CN đã có chuyển biến tích cực, không ngừng hỗ trợ doanh nghiệp

dẫn, hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng tiêu chuẩn cơ sở, mã số mã vạch, truy xuất nguồn gốc được duy trì, hỗ trợ tích cực cho doanh nghiệp nâng cao chất lượng, tạo thuận lợi để thương mại hóa sản phẩm. Hoạt động kiểm tra, thanh tra về đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa góp phần quan trọng đảm bảo quyền lợi của người tiêu dùng trong đo lường, chất lượng, góp phần vào việc ngăn

chặn hàng giả, hàng kém chất lượng và không rõ nguồn gốc xuất xứ.

Hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng ngày càng đáp ứng yêu cầu công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng, phục vụ tốt yêu cầu của người dân và doanh nghiệp. Triển khai có hiệu quả Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp Quảng Trị nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021 –

ngày càng được nâng cao trên tất cả các lĩnh vực: nhân lực, nguồn lực thông tin, đầu tư tài chính, trang thiết bị kỹ thuật phục vụ nghiên cứu khoa học, cơ chế, chính sách và tổ chức mạng lưới các tổ chức KH&CN, các hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ... Đặc biệt, nhận thức của người dân về các quy định của pháp luật liên quan đến KH&CN được nâng lên; nhiều tổ chức, cá nhân mạnh dạn đổi mới công nghệ và ứng dụng tiến bộ KH&CN vào



Ông Nguyễn Hữu Thăng, Phó Giám đốc Sở phát biểu tại phiên Tập huấn, phổ biến áp dụng tiêu chuẩn TCVN ISO 1891:2020 - Hệ thống quản lý chất lượng - Hướng dẫn áp dụng tiêu chuẩn TCVN ISO 9001 tại chính quyền địa phương. Ảnh: Hải Yến

2030; Đề án “Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” và Đề án “Triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc” trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2021 - 2025 định hướng năm 2030”.

Tiềm lực, trình độ KH&CN của tỉnh

sản xuất nhằm nâng cao chất lượng, giá trị sản phẩm, góp phần phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh.

Hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh năm 2023 đã đạt được nhiều kết quả quan trọng, đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh. Tuy vậy, so với yêu cầu phát triển, KH&CN tỉnh còn chưa thật sự trở thành động lực



## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội địa phương, thị trường KH&CN còn sơ khai, trong quá trình thực hiện, một số nhiệm vụ kết quả vẫn chưa cao. Kinh phí đầu tư cho KH&CN còn thấp, chưa đảm bảo cho công tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ; Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của tỉnh chưa hình thành đầy đủ; Mức độ tiếp nhận và làm chủ công nghệ của hầu hết tổ chức, cá nhân còn hạn chế. Năm 2024, Sở

mới sáng tạo để KH&CN trở thành đòn bẩy của công cuộc tái cơ cấu kinh tế, đổi mới mô hình tăng trưởng với những nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm sau:

1. Tham mưu Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh xây dựng và triển khai các cơ chế, chính sách nhằm đổi mới mạnh mẽ, đồng bộ cơ chế quản lý, tổ chức, hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh, gồm: sửa đổi Nghị quyết số 163/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND tỉnh



Ngày 06/7/2023, Hội đồng KH&CN kiểm tra tiến độ thực hiện dự án KH&CN cấp cơ sở: "Xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ cao sản xuất hoa lan Nghinh Xuân trong nhà lưới tại khu vực Bắc Hướng Hóa". Ảnh: Tư liệu

Khoa học và Công nghệ tiếp tục tổ chức thực hiện Quyết định số 569/QĐ-TTg ngày 11/5/2022 của Thủ tướng Chính phủ ban hành Chiến lược phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đến năm 2030. Thực hiện có hiệu quả các cơ chế, chính sách về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tập trung khơi thông nguồn lực, thúc đẩy phát triển mạnh mẽ khoa học, công nghệ và đổi

Quy định một số chính sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022 - 2026; Kế hoạch của UBND tỉnh triển khai thực hiện Chương trình hành động số 71-CTr/TU ngày 24/8/2023 của BTV Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW ngày 30/01/2023 của Bộ Chính trị về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong

tình hình mới; Quyết định của UBND tỉnh ban hành Quy chế quản lý các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh và cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh Quảng Trị (thay thế Quyết định số 11/2016/QĐ-UBND ngày 31/3/2016 ban hành Quy chế quản lý các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh và cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh Quảng Trị); Quyết định của UBND tỉnh Quy định quản lý nhà nước về hoạt động sở hữu công nghiệp, bảo vệ quyền sở hữu công nghiệp trên địa

các ngành, lĩnh vực. Phát triển và ứng dụng rộng rãi công nghệ sinh học trong các ngành, lĩnh vực. Tổ chức thực hiện có hiệu quả chính sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh và Đề án Ứng dụng chế phẩm vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Trị.

3. Triển khai mạnh mẽ các chủ trương, chính sách chủ động tham gia



Ông Trần Ngọc Lâm - TUV, Giám đốc Sở KH&CN, Trưởng BTC Cuộc thi trực tuyến "Tìm hiểu công tác CCHC và Chuyển đổi số" của Sở KH&CN năm 2023 trao Giải Nhất cho bà Hồ Mỹ Anh, đơn vị Văn phòng Sở. Ảnh: Hải Yến

bàn tỉnh Quảng Trị (thay thế Quyết định số 52/2016/QĐ-UBND ngày 21/12/2016 của UBND tỉnh Ban hành Quy định quản lý nhà nước về hoạt động sở hữu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Trị).

2. Tăng cường công tác nghiên cứu, chuyển giao và nhân rộng các kết quả KH&CN vào thực tiễn sản xuất và đời sống. Chú trọng ứng dụng công nghệ cao, các công nghệ chủ chốt của cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 vào

cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư gắn với thực hiện Kế hoạch số 5807/KH-UBND ngày 17/12/2020 của UBND tỉnh triển khai thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch số 190-KH/TU ngày 12/8/2020 của BTV Tỉnh ủy "về việc thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư".

## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

4. Triển khai mạnh mẽ các chính sách phát triển và nâng cao năng lực đổi mới sáng tạo. Triển khai thực hiện có hiệu quả Kế hoạch số 3690/KH-UBND ngày 14/08/2019 về Hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đến năm 2025.

5. Phát triển thị trường KH&CN. Hỗ trợ doanh nghiệp kết nối nghiên cứu, ứng

chứng nhận đối với các sản phẩm chủ lực, đặc sản, thế mạnh của tỉnh. Phát triển các sản phẩm có khả năng hoàn thiện nâng cấp trong Chương trình Mỗi xã một sản phẩm - OCOP của tỉnh. Tổ chức thực hiện có hiệu quả Kế hoạch số 155/KHUBND ngày 03/08/2022 Kế hoạch thực hiện Chương trình phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Quảng Trị đến năm 2030.



Đông trùng hạ thảo Sa Mù- sản phẩm được hình thành từ dự án thuộc Chương trình nông thôn miền núi giai đoạn 2016-2025 “Ứng dụng tiến bộ khoa học công nghệ xây dựng mô hình sản xuất các sản phẩm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) tại tỉnh Quảng Trị”.

Ảnh: Tư liệu

dụng, chuyển giao, đổi mới công nghệ. Phát triển doanh nghiệp KH&CN. Tổ chức thực hiện có hiệu quả Quyết định số 1048/QĐ-UBND ngày 19/05/2023 của UBND tỉnh ban hành Chương trình phát triển thị trường KH&CN, doanh nghiệp KH.

6. Triển khai có hiệu quả các chương trình hỗ trợ về sở hữu trí tuệ, bảo hộ và khai thác hiệu quả, hợp lý các tài sản trí tuệ trên địa bàn tỉnh. Tập trung hỗ trợ xác lập, quản lý, khai thác và phát triển chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu

7. Tăng cường và đổi mới công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng. Hỗ trợ các tổ chức, doanh nghiệp nâng cao năng suất, chất lượng và hội nhập thị trường nội địa và quốc tế, áp dụng công nghệ cao trong quản lý. Tổ chức thực hiện có hiệu quả Kế hoạch số 88/KH-UBND ngày 10/5/2022 của UBND tỉnh Triển khai Chương trình hỗ trợ doanh nghiệp tỉnh Quảng Trị nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai



đoạn 2021-2030; Quyết định số 1928/QĐ-UBND ngày 20/7/2020 của UBND tỉnh về Kế hoạch triển khai Đề án “Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” trên địa bàn tỉnh Quảng Trị; Kế hoạch số 5883/KH-UBND ngày 22/12/2020 của UBND tỉnh thực hiện Đề án “Triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc” trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2021 - 2025 định hướng năm 2030.

8. Triển khai có hiệu quả nhiệm vụ hợp tác quốc tế về KH&CN. Nghiên cứu, triển khai Dự án sản xuất khí hydro từ năng lượng gió và mặt trời làm tiền đề cho chuyển đổi xanh của tỉnh Quảng Trị. Tham dự các sự kiện, diễn đàn, hội thảo quốc tế trong lĩnh vực KH&CN.

9. Tăng cường tiềm lực KH&CN, tập trung đầu tư trọng điểm, có chất lượng và hiệu quả. Huy động và sử dụng có hiệu quả các nguồn kinh phí để phát triển KH&CN. Phát triển Trạm Ứng dụng KH&CN Bắc Hương Hóa thành điểm nông nghiệp công nghệ cao kết hợp với phát triển du lịch. Tăng cường công tác đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật có năng lực, trình độ đáp ứng yêu cầu tổ chức, hợp tác nghiên cứu và giải quyết các nhiệm vụ KH&CN của tỉnh.

Tuy gặp nhiều khó khăn trong năm 2023 nhưng được sự quan tâm lãnh đạo của Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh, Bộ KH&CN, sự phối hợp của các ngành, các cấp, đặc biệt là sự nỗ lực phấn đấu của đội ngũ cán bộ KH&CN, ngành KH&CN Quảng Trị đã đạt được những kết quả nổi bật. Phát huy tinh thần đó, bước sang năm mới 2024, cán bộ công chức, viên chức, người lao động của Ngành sẽ tiếp tục đoàn kết, phấn đấu để đưa sự nghiệp khoa học công nghệ tỉnh nhà ngày càng phát triển. Hoạt động KH&CN và đổi mới sáng tạo sẽ tạo nên những đột phá mới trong việc giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống đặt ra, tham gia phát triển các ngành, lĩnh vực, góp phần đưa tỉnh Quảng Trị phát triển nhanh và bền vững.

T.N.L



# ĐỔI MỚI SÁNG TẠO ƯƠM MẦM, THÚC ĐẨY KHỞI NGHIỆP

**Đào Ngọc Hoàng**

Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ,  
Phó Trưởng ban Tổ chức Cuộc thi

*Những thay đổi nhanh chóng của thời đại ngày nay đặt chúng ta trước yêu cầu rằng các vấn đề phải được giải quyết một cách nhanh chóng, hiệu quả. Sáng tạo chính là con đường ngắn nhất dẫn đến thành công. Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (Start-up) là quá trình khởi nghiệp dựa trên ý tưởng sáng tạo, tạo ra sản phẩm mới hoặc sản phẩm cũ nhưng có điểm khác nổi trội, ưu việt hơn so với những sản phẩm, dịch vụ đã từng có trên thị trường và được phát triển nhanh chóng vượt bậc. Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo (KNĐMST) tỉnh Quảng Trị được tổ chức hàng năm nhằm khơi dậy tiềm năng sáng tạo, phát triển tư duy đổi mới và tinh thần khởi nghiệp của các tầng lớp cán bộ, CCVC, thanh thiếu niên, doanh nghiệp và người lao động... Từ đó đẩy mạnh phong trào khởi nghiệp, thúc đẩy quá trình chuyển đổi từ mô hình kinh tế truyền thống sang mô hình tăng trưởng mới dựa trên năng suất và đổi mới sáng tạo góp phần phát triển kinh tế-xã hội của tỉnh nhà, đồng thời thúc đẩy sự hình thành và phát triển hệ sinh thái KNĐMST trên địa bàn toàn tỉnh.*

Thực hiện Quyết định số 844/QĐ-TTg ngày 18/05/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp quốc gia đến năm 2025, Kế hoạch số 3690/KH-UBND ngày 14/08/2019 về Hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đến năm 2025, Sở Khoa học và Công nghệ đã chủ động tổ chức nhiều diễn đàn, lớp tập huấn, cuộc thi nhằm tìm kiếm, hỗ trợ các ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo được triển khai có hiệu quả. Đặc biệt, Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức thành công Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023. Sau hơn 3 tháng tổ chức, Cuộc thi đã thành công tốt đẹp.

## **Công tác tổ chức và tuyên truyền về Cuộc thi**

Nhằm kịp thời triển khai các hoạt động Cuộc thi, Sở KH&CN đã thành lập Ban Tổ chức (BTC) Cuộc thi KNĐMST gồm 9 thành viên đến từ Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Lao động Thương binh và Xã hội, Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh và Đoàn thanh niên. Trong đó, Sở KH&CN là cơ quan thường trực. Ngay sau khi thành lập BTC đã phát động cuộc thi cũng như ban hành các văn bản chi đạo điều hành và Hướng dẫn tổ chức, triển khai Cuộc thi rộng rãi đến các đơn vị trên toàn tỉnh. Đặc biệt, năm 2023, BTC quan tâm phát động cuộc thi sâu rộng với học sinh, sinh viên và cộng đồng

doanh nghiệp. Sở KH&CN cơ quan thường trực đã chủ động làm việc với 4 đơn vị phối hợp (Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Lao động Thương binh và Xã hội, Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh và Đoàn thanh niên) và các trường Đại học, Cao đẳng, trường PTTH (PH ĐH Huế tại Quảng Trị, Trường Cao đẳng Y tế, Cao đẳng Kỹ thuật, Trường THPT Chuyên Lê Quý Đôn...) để trao đổi, thảo luận

toàn tỉnh. Xây dựng Chuyên trang Đổi mới sáng tạo tích hợp trên Cổng Thông tin điện tử KH&CN nhằm cung cấp Thông tin, Hồ sơ, các Văn bản, Chính sách hỗ trợ Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo. Đặc biệt là các kiến thức, mô hình khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tiêu biểu trên địa bàn tỉnh. BTC cũng đã truyền thông về các hoạt động của Cuộc thi trên Chuyên trang Khoa học Công nghệ



Ông Đào Ngọc Hoàng, Phó Giám đốc Sở KH&CN, Phó Trưởng Ban tổ chức phát biểu tại cuộc họp Ban tổ chức Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023.

Ảnh: Tư liệu

và thống nhất phương pháp, nội dung và phân công trách nhiệm cho các bên tham gia.

BTC cuộc thi đã tổ chức truyền thông rộng rãi về Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo năm 2023 trên Cổng Thông tin điện tử KH&CN, fanpage Thông tin KH&CN cùng Cổng/Fanpage của Tỉnh đoàn Quảng Trị, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội, Hội Liên hiệp Phụ nữ tỉnh và một số trường Đại học, Cao đẳng, PTTH trên

của Báo Quảng Trị; đưa tin thời sự và tổ chức sản xuất và phát sóng phóng sự phát trên sóng Đài PT-TH Quảng Trị (QRTV) về Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo năm 2023; xây dựng phim phóng sự tư liệu tổng hợp về quá trình tổ chức và kết quả Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo năm 2023, phục vụ cho công tác truyền thông tại Lễ Tổng kết Trao giải và các năm về sau. Đặc biệt năm 2023, Cuộc thi đã nhận được sự quan tâm phối hợp của các Sở, Ban

## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Ngành các trường học trên địa bàn tỉnh Quảng Trị. Nhiều đơn vị đã chủ động triển khai các hoạt động Cuộc thi như ban hành Văn bản chỉ đạo ngành, phổ biến các hướng dẫn về Cuộc thi trong đơn vị mình.

### Những kết quả đạt được từ Cuộc thi

Cuộc thi KNDMST Quảng Trị 2023 lần đầu tiên đã huy động được sự hưởng ứng sâu rộng trong đông đảo các lớp thanh niên, học sinh, doanh nghiệp

hồ sơ; các lĩnh vực khác: 08 hồ sơ. Về thành phần tham gia dự thi: Số lượng doanh nghiệp, hình thức kinh tế cá thể: 06; số lượng đoàn thể, tổ chức xã hội: 08; số lượng học sinh, giáo viên: 18; cá nhân, CBCC: 09.

Đặc biệt cuộc thi năm nay ngoài việc có số lượng nhiều nhất từ trước đến nay thì cũng là năm có đầy đủ các lĩnh vực: từ các lĩnh vực truyền thống như nông nghiệp (bao gồm cả dược liệu,



Nhóm tác giả của dự án "Magic hand găng tay chuyển đổi ngôn ngữ ký hiệu hệ VSL sang ngôn ngữ tự nhiên hỗ trợ cho người câm điếc" của nhóm tác giả Trường THPT Chuyên Lê Quý Đôn trả lời câu hỏi của Ban giám khảo tại vòng chung kết Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023. Ảnh: Hải Yến

cán bộ và người lao động trong cả tỉnh và đã đạt được một số kết quả đáng khích lệ. Có 41 ý tưởng/dự án tham gia dự thi. Trong đó: lĩnh vực nông nghiệp (bao gồm cả dược liệu, thực phẩm và chế biến sau thu hoạch): 17 hồ sơ; lĩnh vực du lịch và dịch vụ, giáo dục: 07 hồ sơ; lĩnh vực công nghiệp phụ trợ - cơ khí và tự động hóa: 07 hồ sơ; lĩnh vực Công nghệ thông tin và truyền thông: 02

thực phẩm và chế biến sau thu hoạch) đến lĩnh vực công nghệ thông tin-truyền thông, lĩnh vực du lịch và dịch vụ, giáo dục, công nghiệp phụ trợ - cơ khí và tự động hóa...

Sở KH&CN với vai trò cơ quan thường trực đã thành lập Hội đồng giám khảo chấm thi 2 vòng sơ khảo và chung khảo với số lượng và thành phần các chuyên gia đầy đủ từ các Sở, ban,

Ngành, Đoàn thể và các Trường liên quan. Sau vòng Sơ khảo BTC đã chọn được 16 ý tưởng/dự án tiêu biểu nhất trong số 41 ý tưởng/dự án để tham gia vào vòng Chung kết. Căn cứ kết quả vòng Chung khảo BTC đã chọn được 14 dự án/ý tưởng được vinh danh tại Cuộc thi KNĐMST Quảng Trị 2023. Các Dự án ý tưởng và Dự án sẽ được nhận Chứng nhận và Giải thưởng theo quy định. Ngoài ra được BTC cũng đã xây

định hướng cho các dự án đã triển khai có cái nhìn tổng thể hơn trong phát triển sản phẩm. Các Mentor đã hướng dẫn từ nội dung đến cách trình bày cũng như hướng dẫn cả nội dung cách viết một dự án. Các nhóm thí sinh tham gia cũng đã rất nỗ lực để hoàn thiện các giải pháp của mình và tự tin bước vào Vòng Chung kết.

### Đánh giá chung

Cuộc thi nhận được sự quan tâm



Trao thưởng cho các dự án đạt giải Nhì tại Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị năm 2023. Ảnh: Hải Yến

dựng Kỹ yếu Cuộc thi KNĐMST Quảng Trị 2023 (e-Book) nhằm thông tin đầy đủ cũng như vinh danh các ý tưởng/dự án đã tham gia cuộc thi.

### Công tác tư vấn, hỗ trợ các ý tưởng/dự án khởi nghiệp

Năm nay, cuộc thi đã lần đầu tiên tiến hành việc Mentoring cho các dự án/ý tưởng từ việc định hướng, gợi ý cho các ý tưởng (dự án tiềm năng) để có thể phát triển và hoàn thiện giải pháp/ý tưởng trong tương lai; đến việc

phối hợp của các Sở Ban Ngành và đặc biệt sự đồng hành của Sở GD&ĐT, Sở LĐT&XH, Hội LHPN, Đoàn TNCS. Năm nay, công tác truyền thông đã có nhiều thay đổi và phối hợp với các đơn vị cũng như cơ quan truyền thông báo chí do đó đã thu hút số lượng tham gia đồng nhất từ trước đến nay đồng thời về chất lượng cũng được cải thiện rõ rệt thể hiện tại nhiều giải pháp được trao giải. Lần nay BTC cũng đã không hạn chế về đối tượng nên nhận được sự

hưởng ứng của đông đảo tầng lớp học sinh tham gia từ đó khơi dậy tinh thần KNĐMST ngay trên ghế nhà trường.

Có 14 ý tưởng/dự án xuất sắc nhất được trao giải thưởng: (1) nhiều ý tưởng/dự án có tính đổi mới, tính sáng tạo và khả năng khởi nghiệp rất lớn dần tiếp cận với cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (ELab - Hệ thống giáo dục thực tế ảo phục vụ đổi mới dạy - học chương trình GDPT 2018 của nhóm học sinh trường THPT Chuyên Lê Quý Đôn, Phần mềm Quản lý thiết bị trường học - nhóm giáo viên THPT Gio Linh, Chế tạo hệ thống điều khiển máy cắt CNC Fiber Laser sử dụng chip STM32 H750 - Công ty TNHH DAVICS...) (2) Nhiều dự án đã sản xuất, thương mại hiệu quả và có xu hướng phát triển bền vững (Thực phẩm Ready meat - Gà ủ muối thảo mộc hoa tiêu Uyên Food; Gói gội đầu thảo dược Bò kết Nhiên Thảo - Hơi ấm từ bàn tay mẹ của Công ty TNHH Nhiên Thảo Quảng Trị) (3) Giải pháp hỗ trợ cho xã hội (Magic Hand giúp tay chuyển đổi ngôn ngữ ký hiệu hệ VSL sang ngôn ngữ tự nhiên hỗ trợ cho người câm điếc - nhóm học sinh THPT chuyên Lê Quý Đôn, Trang Web khám phá văn phòng sách - học sinh THPT Nguyễn Trãi, Mô hình du lịch cộng đồng người Bru Vân Kiều - UBND xã Thuận,...) tất cả đều có thể ươm tạo hoặc tiếp tục phát triển để đổi mới sáng tạo, định hướng để tiếp tục phát triển hoàn thiện thành các sản phẩm, giải pháp có hiệu quả về mặt khoa học và công nghệ sẽ góp phần tăng trưởng kinh tế và đưa doanh nghiệp phát triển.

Các dự án, ý tưởng của các startup năm nay được đánh giá cao, có tính mới, tính sáng tạo, đa dạng với tiềm năng phát triển mạnh, đem lại hiệu quả thiết thực, góp phần lan tỏa, khơi dậy tinh thần khởi nghiệp cho cộng đồng khởi nghiệp của tỉnh. Không chỉ 14 dự

án tiêu biểu đạt giải, mà cả 41 dự án/ý tưởng dự thi là những dự án được hun đúc từ tâm huyết, sự đam mê và đặc biệt là sự sáng tạo của các thế hệ thanh niên thời đại mới.

### **Các nội dung cần tập trung thực hiện trong thời gian tới**

Đối với hệ sinh thái khởi nghiệp tại tỉnh thì vai trò quản lý của chính quyền rất quan trọng. Ngoài hỗ trợ thành lập các tổ chức khởi nghiệp, liên kết các cá nhân có cùng mục tiêu, lý tưởng, cần đẩy mạnh thông tin tuyên truyền để xây dựng được văn hóa khởi nghiệp trong cộng đồng, thúc đẩy tinh thần dám nghĩ, dám làm của giới trẻ trên con đường lập thân, lập nghiệp. Đồng thời kết nối với hệ sinh thái khởi nghiệp của các tỉnh, thành phố trong khu vực và cả nước để cùng phát triển. Từ kết quả của cuộc thi, Sở KH&CN sẽ chọn lọc các dự án xuất sắc và có tiềm năng nhất để hỗ trợ các dự án đó thông qua đặt hàng nhiệm vụ KH&CN hoặc từ các chính sách khác phù hợp, góp phần hiện thực hóa và nhân rộng đồng thời xây dựng tinh thần khởi nghiệp trong các tầng lớp cán bộ, CCVC, thanh thiếu niên, doanh nghiệp và người lao động.

Để Cuộc thi Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Trị thực sự là một phong trào sôi nổi, thiết thực, có hiệu quả, góp phần thúc đẩy phong trào khởi nghiệp đổi mới sáng tạo lan tỏa rộng khắp trên địa bàn toàn tỉnh, trong thời gian tới, cần tập trung thực hiện một số nội dung trọng tâm sau:

1. Hàng năm phải tổ chức Ngày hội KNĐMST song hành cùng với các chuỗi sự kiện hoạt động KNĐMST theo đúng bài bản, trong đó xem Cuộc thi là một phần sự kiện. Xây dựng ngày hội khởi nghiệp là cơ hội để tạo động lực và lan tỏa tinh thần KNĐMST trong mọi tầng lớp nhân dân trên địa bàn tỉnh, tạo tinh thần

khí thế mới trong sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp; phát triển và đẩy mạnh liên kết hệ sinh thái KNĐMST; tiếp tục mở rộng không gian làm việc chung về KNĐMST làm nơi giao lưu, trao đổi, chia sẻ, học hỏi cũng như trưng bày các sản phẩm/dịch vụ khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và sản phẩm chủ lực, sản phẩm khác nhằm quảng bá, kết nối sản phẩm/dịch vụ đến người tiêu dùng, nhà quản lý, nhà khoa học, cộng đồng khởi nghiệp góp phần thúc đẩy phát triển, mở rộng thị trường, định

hướng phát triển cho các sản phẩm/dịch vụ của doanh nghiệp trong thời gian tới. Đây cũng là nơi kết nối các chuyên gia, nhà quản lý với cộng đồng khởi nghiệp trên địa bàn về cơ chế chính sách hỗ trợ KNĐMST, kết nối mạng lưới khởi nghiệp khu vực miền Trung.

2. Để thúc đẩy phong trào khởi nghiệp sáng tạo lan tỏa rộng khắp trên địa bàn toàn tỉnh, trong thời gian tới, các Sở, ngành, địa phương đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động các tổ chức, cá nhân tham gia Cuộc thi và tiếp tục đồng hành hỗ trợ các ý tưởng, dự án khởi nghiệp, khởi nghiệp sáng tạo, tiếp cận với các chính sách hỗ trợ của tỉnh. Các trường Đại học, Cao đẳng, cơ sở giáo dục...hỗ trợ học sinh, sinh viên xây dựng ý tưởng, cụ thể hóa hình thành các dự án khởi nghiệp triển khai trong tương lai.

3. Các tổ chức, cá nhân, các doanh nghiệp... mạnh dạn, sáng tạo, khởi nghiệp dựa trên khai thác tài sản trí tuệ, công nghệ, mô hình kinh doanh mới; tập trung vào các lĩnh vực thế mạnh của địa phương như: chuyển đổi số, chế biến, thương mại điện tử, nông nghiệp.

4. Sở Khoa học và Công nghệ hoàn thiện, bổ sung, cụ thể hóa chính sách, đề xuất các cơ chế phù hợp điều kiện thực tiễn của tỉnh để kịp thời hỗ trợ cho các Startup về với địa phương như là một kênh thu hút đầu tư và thu hút nhân tài. Tiếp tục hỗ trợ xây dựng cơ sở ươm tạo, Quỹ hỗ trợ đầu tư cho khởi nghiệp trên địa bàn tỉnh lấy doanh nhân, doanh nghiệp làm trụ cột, đồng thời tăng cường kết nối với các Quỹ đầu tư khác./.

Đ.N.H



# **KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO GÓP PHẦN THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI CỦA HUYỆN CAM LỘ**

**Trần Hoài Linh**

Phó Chủ tịch UBND huyện Cam Lộ

*Huyện Cam Lộ nằm trên tuyến Hành lang kinh tế Đông - Tây, có nhiều tuyến giao thông huyết mạch đi qua thuận lợi cho phát triển kinh tế, đời sống và phát triển thương mại - dịch vụ với các địa phương trong và ngoài tỉnh. Với tư duy đổi mới, năng động, dám nghĩ, dám làm, huyện Cam Lộ đang tận dụng những tiềm năng, thế mạnh của địa phương, triển khai đồng bộ các giải pháp để đưa nền kinh tế phát triển nhanh và bền vững. Phát huy lợi thế về vị trí địa lý, tài nguyên, ... huyện Cam Lộ không ngừng vươn lên mạnh mẽ để phát triển bền vững trên các lĩnh vực trong đó có hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. Trong bối cảnh cuộc cách mạng 4.0 ngày càng khẳng định hiệu quả, tạo ra những cơ hội và lợi thế, huyện Cam Lộ đã tập trung chỉ đạo phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, không ngừng nâng cao hiệu lực, hiệu quả quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ.*

Trong những năm qua, hoạt động của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (KH&CN) huyện Cam Lộ đã có bước chuyển biến tích cực, nhiều tiến bộ khoa học kỹ thuật được áp dụng rộng rãi trong các lĩnh vực, ngành; đã ban hành nhiều văn bản quản lý liên quan đến lĩnh vực hoạt động KH&CN, trọng tâm là các vấn đề như cải cách hành chính, đổi mới cơ chế quản lý và triển khai các nhiệm vụ KH&CN, nhằm cụ thể hoá các văn bản hướng dẫn của các Bộ, ngành liên quan để áp dụng vào thực tế phù hợp với đặc thù của huyện. Qua đó góp phần từng bước thúc đẩy nâng cao hiệu quả hoạt động KH&CN trên địa bàn huyện. Kết quả các hoạt động nghiên cứu - triển khai, ứng dụng KH&CN vào sản xuất và đời sống đã có

những đóng góp tích cực phục vụ các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của huyện. Nhiều đề tài, dự án đã được triển khai góp phần quyết định nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả sản xuất - kinh doanh và quản lý như các lĩnh vực KH&CN phục vụ nông nghiệp và phát triển nông thôn, lĩnh vực y tế, lĩnh vực công nghiệp, ứng dụng công nghệ thông tin, khoa học xã hội và nhân văn và bảo vệ môi trường, ...

Phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của các tầng lớp nhân dân trên địa bàn huyện được đẩy mạnh và mang lại hiệu quả thiết thực góp phần phát triển kinh tế - xã hội. Hoạt động ứng dụng, chuyển giao các tiến bộ khoa học kỹ thuật đã đáp ứng yêu cầu thực tiễn



sản xuất và đời sống, đã tạo điều kiện cho người dân và doanh nghiệp tiếp cận những tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất. Tích cực triển khai tạo lập quản lý và quảng bá nhãn hiệu sản phẩm hàng hóa cho các tổ chức, cá nhân, nhằm xây dựng và phát triển thương hiệu, tăng cường sức cạnh tranh và hướng đến phát triển thị trường xuất khẩu.

huyện đạt trên 100%; 100% đơn vị được kết nối internet băng thông rộng và sử dụng mạng truyền số liệu chuyên dùng để phục vụ ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý; 100% cán bộ, công chức được cấp tài khoản công vụ để thực hiện nhiệm vụ; 100% văn bản chỉ đạo, điều hành được cập nhật lên phần mềm Hệ thống gửi nhận văn bản



Hội đồng tư vấn kiểm tra mô hình vườn ươm nhân giống cây quế tại thôn An Mỹ, xã Cam Tuyền, huyện Cam Lộ. Ảnh: Ánh Ngọc

Để nâng cao chất lượng phục vụ và hiệu quả hoạt động của cơ quan hành chính nhà nước, huyện Cam Lộ đã tập trung xây dựng và phát triển Đề án chính quyền điện tử, chính quyền số, ứng dụng công nghệ thông tin vào các hoạt động quản lý hành chính,... Hạ tầng công nghệ thông tin tại các cơ quan nhà nước trên địa bàn huyện hiện nay đã cơ bản đáp ứng yêu cầu triển khai ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác quản lý, điều hành và hoạt động; 100% đơn vị có mạng nội bộ LAN, tỉ lệ trung bình máy tính/cán bộ, công chức toàn

và Cổng thông tin điện tử huyện. Đặc biệt, huyện tiếp tục phối hợp với các doanh nghiệp tập trung nguồn lực đầu tư xây dựng, mở rộng, cải tạo, nâng cấp hoàn thiện hạ tầng kỹ thuật ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước, thực hiện duy trì, bảo dưỡng đối với hệ thống hội nghị trực tuyến từ trung ương đến cơ sở, phòng họp không giấy (eCabinet)... Huyện đã tập trung chỉ đạo triển khai hỗ trợ thanh toán không dùng tiền mặt (qua các ứng dụng VNPT money, Viettel pay, E-Mobile Banking, thẻ/tài khoản ngân hàng, QR

## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

pay, zalo pay...) trong các trường học, y tế, cửa hàng thương mại, dịch vụ điện, nước,... trên địa bàn huyện; thực hiện sử dụng hoá đơn, biên lai thu các loại phí, lệ phí điện tử trong giao dịch thủ tục hành chính, kinh doanh, mua sắm, qua đó góp phần đáp ứng nhu cầu thanh toán một cách thuận tiện, hiệu quả của tổ chức, cá nhân, giảm chi phí, thúc đẩy phát triển kinh tế.

bao gồm quế 114 ha, chè vằng 68 ha, cà gai leo 10 ha, an xoa 15 ha, nghệ 50 ha và một số cây dược liệu khác như trầm năm gân, ba kích, hà thủ ô đỏ, đinh lăng, rau đay, xạ hương; sản xuất vùng nguyên liệu tập trung phần lớn ở các xã Cam Chính, Cam Nghĩa, Cam Tuyền, Cam Hiếu, Cam Thủy. Ngoài ra, huyện đã triển khai xây dựng mô hình ương giống Quế 1 ha và một số giống



Mô hình sản xuất lạc năng suất cao và sản xuất lạc an toàn theo VietGAP tại huyện Cam Lộ.  
Ảnh: Tư liệu

Với thế mạnh về nông lâm nghiệp, trong những năm qua, huyện đã ưu tiên tiềm lực kinh tế và đề xuất Sở KH&CN hỗ trợ triển khai các nhiệm vụ KH&CN để phát triển cây dược liệu. Các đề tài, dự án KH&CN cơ bản triển khai đúng tiến độ, nhiều mô hình mang lại hiệu quả thiết thực. Bên cạnh đó huyện cũng ưu tiên áp dụng KH&CN vào sản xuất các loại cây dược liệu bản địa như: Chè vằng, Cà Gai leo, An Xoa, Nghệ vàng... Đến nay, diện tích cây dược liệu trên địa bàn huyện Cam Lộ có trên 250 ha

cây dược liệu khác, nhằm đảm bảo nguồn giống tại chỗ phục vụ cho địa bàn huyện và toàn tỉnh, nguồn thu mang lại từ trồng cây dược liệu, bình quân mỗi năm đạt khoảng 150 triệu đồng/ha, tạo việc làm cho khoảng 1.000 lao động.

Nhằm đẩy mạnh phong trào thi đua lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật góp phần phát triển kinh tế - xã hội của địa phương. UBND huyện đã tổ chức Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật huyện Cam Lộ lần thứ nhất (2022 - 2023). Hội thi cũng đã góp phần khuyến

khích các tầng lớp nhân dân tham gia nghiên cứu khoa học, phát triển tư duy, kỹ năng sáng tạo, vận dụng để giải quyết những vấn đề nảy sinh trong thực tiễn, áp dụng vào đời sống. Ban tổ chức Hội thi đã được UBND tỉnh tặng bằng khen có nhiều thành tích trong việc tổ chức và tham gia Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh Quảng trị lần thứ X (2022 - 2023).

thông, phổ biến các quy định pháp luật về KH,CN&ĐMST nhằm khuyến khích đổi mới sáng tạo, qua đó góp phần nâng cao nhận thức, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội; trở thành cầu nối hữu dụng, đưa tri thức và tiến bộ KH&CN đến nhanh hơn với sản xuất và đời sống. Đồng thời, khơi dậy, truyền cảm hứng và khát vọng sáng tạo trong cộng đồng; góp phần hình thành văn hóa đổi mới sáng tạo và



Vùng chuyên canh cây dược liệu trên địa bàn huyện Cam Lộ. Nguồn: baoquangtri.vn

Để đạt được những kết quả tích cực trên các mặt, trước tiên phải kể đến hiệu quả của công tác tuyên truyền, phổ biến kiến thức, chính sách và pháp luật về KH,CN&ĐMST trên địa bàn huyện đã được thực hiện thường xuyên, liên tục thông qua các phương tiện thông tin đại chúng, bằng nhiều hình thức đa dạng, phong phú phù hợp với từng đối tượng: Tuyên truyền trên Cổng thông tin điện tử của huyện; Xây dựng chuyên mục tuyên truyền về khoa học công nghệ, sở hữu trí tuệ trên các phương tiện truyền thông; Công tác truyền

nuôi dưỡng tinh thần yêu khoa học trong giới trẻ, đặc biệt là tầng lớp thanh niên, giúp tạo ra một xã hội tôn trọng khoa học và có tư duy sáng tạo.

Tổ chức xúc tiến thương mại các sản phẩm đặc sản địa phương tại các hội chợ thương mại. Việc thực hiện các nhiệm vụ hỗ trợ khai thác thương mại và phát triển tài sản trí tuệ chủ yếu tập trung vào trưng bày, giới thiệu, quảng bá sản phẩm tại các hội nghị, hội thảo. Các sản phẩm được bảo hộ và trong quá trình xác lập quyền sở hữu trí tuệ đều được hỗ trợ thiết kế bao bì, nhãn mác, hỗ trợ

## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

xây dựng cơ chế quản lý nhãn hiệu tập thể, xây dựng các tài liệu kỹ thuật sản xuất,... nhằm duy trì và nâng cao chất lượng sản phẩm hàng hóa được bảo hộ nhãn hiệu. Hỗ trợ tham gia các hội chợ, triển lãm, trưng bày nhằm quảng bá sản phẩm và từng bước xác lập các kênh tiêu thụ, kết nối thương mại. Đặc biệt, sau nhiều nỗ lực tìm kiếm thị trường, liên kết với doanh nghiệp, lần đầu tiên có một sản phẩm cao dược liệu (Cao dược liệu An xoa Cam Lộ) của huyện được xuất khẩu qua thị trường Mỹ, Canada... Đây là một tín hiệu tích cực đối với người trồng cây dược liệu ở Cam Lộ nói riêng và Quảng Trị nói chung khi sản phẩm của người nông dân được những thị trường khó tính trên thế giới chấp nhận. Nằm trong chuỗi liên kết sản xuất và tiêu thụ sản phẩm dược liệu huyện Cam Lộ phối hợp Công ty Cổ phần sản xuất và xuất khẩu quế hồi Việt Nam (VINASAMEX) tổ chức ký kết biên bản ghi nhớ hợp tác trồng, thu mua, chế

biến và tiêu thụ sản phẩm quế hồi hữu cơ trên địa bàn từ đây đến năm 2025 với diện tích 20.000 ha.

Đánh giá chung về hoạt động khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo trên địa bàn huyện Cam Lộ trong thời gian qua đã có nhiều chuyển biến tích cực, tạo nền tảng tốt, là động lực cho tăng trưởng kinh tế - xã hội, an ninh quốc phòng được giữ vững. Bước đầu nhận thức được ý nghĩa, tầm quan trọng và quan tâm đến việc sáng tạo, xác lập, bảo hộ, khai thác, phát triển, tôn trọng và bảo vệ quyền sở hữu trí tuệ, thúc đẩy được phong trào thi đua lao động sáng tạo, tạo sự lan tỏa về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong các tổ chức, cá nhân trên địa bàn huyện, khuyến khích sự phát triển của những ý tưởng mang tính đổi mới sáng tạo, những dự án có khả năng tăng trưởng dựa trên việc khai thác tài sản trí tuệ, mô hình kinh doanh mới trên địa bàn huyện ngày càng khởi sắc./.

T.H.L



Lan Hồ điệp Sa Mù rực rỡ đón Tết. Ảnh: Tư liệu

# ĐỔI MỚI, NÂNG CAO HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC LĨNH VỰC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ ĐÔNG HÀ

Nguyễn Thị Lại

Phòng Kinh tế thành phố Đông Hà

*Thành phố Đông Hà với lợi thế là trung tâm thương mại, dịch vụ, công nghiệp của tỉnh. Những năm qua, cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật không ngừng được quan tâm đầu tư và phát triển đã làm cho bộ mặt đô thị thay đổi nhanh chóng. Đồng hành với sự phát triển đó, công tác quản lý nhà nước trên các lĩnh vực kinh tế, xã hội, văn hóa, giáo dục, an ninh quốc phòng... trên địa bàn thành phố ngày càng được tăng cường, phát triển và đi vào chiều sâu. Đặc biệt, trước xu thế hội nhập và phát triển của thành phố, vai trò của khoa học và công nghệ đã thể hiện mạnh mẽ trong sự phát triển nội hàm tất cả các lĩnh vực của đời sống xã hội. Do đó, hoạt động quản lý nhà nước về công tác khoa học và công nghệ luôn được thành phố ưu tiên quan tâm.*

Trong bối cảnh đó, năm 2023, để nâng cao chất lượng hoạt động của bộ máy hành chính nhà nước, chất lượng sản phẩm hàng hóa, chống gian lận thương mại, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng và trật tự trong sản xuất, kinh doanh, thành phố Đông Hà đã thực hiện đồng loạt các giải pháp nhằm tăng cường hoạt động quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên địa bàn và đã đạt được một số kết quả nhất định.

Tăng cường quản lý chất lượng hành chính theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015. UBND thành phố, Ban Chỉ đạo ISO thành phố Đông Hà đã giao nhiệm vụ và chỉ đạo người đứng đầu các cơ quan, đơn vị thuộc phạm vi áp dụng hệ thống chất lượng có trách nhiệm căn cứ chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng và chức năng nhiệm vụ, lĩnh vực đã được chứng nhận của đơn vị, thiết lập mục tiêu chất lượng, kế hoạch thực

hiện hàng năm đối với đơn vị mình và tổ chức quán triệt đến từng cán bộ, công chức, người lao động trực thuộc đảm bảo được thực hiện nghiêm túc.

Cán bộ, công chức, người làm việc đã tổ chức, thu thập, sắp xếp, lưu trữ các loại văn bản quy phạm pháp luật, văn bản hướng dẫn của cơ quan cấp trên, hồ sơ tài liệu được sắp xếp ngăn nắp và có hệ thống theo từng lĩnh vực công việc. Vì thế, việc cập nhật các thay đổi của văn bản trong hoạt động xử lý công việc rất dễ dàng thực hiện.

Hiện nay, tại UBND thành phố có 07 cơ quan chuyên môn thuộc phạm vi áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng ISO: Phòng Tư pháp; Phòng Tài chính - Kế hoạch; Phòng Quản lý đô thị; Phòng Tài nguyên và Môi trường; Phòng Văn hóa và Thông tin; Thanh tra, Văn phòng HĐND và UBND (Bộ phận Một cửa), ngoài ra còn có 02 đơn vị áp dụng gián

## HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

tiếp trong quá trình giải quyết thủ tục hành chính (Chi cục thuế khu vực Đông Hà - Cam Lộ; Chi nhánh Văn phòng Đăng ký đất đai Đông Hà).

Tổng số quy trình hiện đang áp dụng theo Hệ thống quản lý chất lượng TCVN ISO 9001:2008 tại UBND thành phố có 12 quy trình (bao gồm 05 Quy trình hệ thống và 07 Quy trình chuyên môn sử dụng chung cho các lĩnh vực chuyên ngành gồm nhiều thủ tục hành chính).

trọng, cụ thể: Đảm bảo 100% công việc được giải quyết theo đúng quy định của pháp luật; tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính thuộc thẩm quyền giải quyết của UBND thành phố được giải quyết và trả kết quả đúng thời gian quy định đạt trên 98 %; 100% cán bộ, công chức, người lao động thuộc phạm vi áp dụng được phổ biến và thấu hiểu Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2008; TCVN ISO 9001:2015.



Kiểm tra kinh doanh khí tại các cửa hàng bán lẻ dầu mỏ hóa lỏng (LPG) trên địa bàn thành phố Đông Hà. Ảnh: Ánh Ngọc

Theo các Quyết định công bố quy trình nội bộ giải quyết thủ tục hành chính của UBND tỉnh ban hành, đối với cấp huyện có 276 quy trình giải quyết thủ tục hành chính (thành phố Đông Hà có một số thủ tục không áp dụng như công nhận xã đạt danh hiệu nông thôn mới, quy trình về dân tộc miền núi...).

Trên cơ sở thực hiện nghiêm túc chính sách chất lượng theo yêu cầu của Hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015, năm 2023, thành phố đạt những kết quả hết sức quan

*Tăng cường quản lý tiêu chuẩn đo lường chất lượng sản phẩm, hàng hóa năm 2023*

Công tác xây dựng, ban hành các văn bản về quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa năm 2023: Thực hiện Luật chất lượng, sản phẩm hàng hóa ngày 21/11/2007; Kế hoạch số 5883/KH-UBND ngày 21/12/2020 của UBND tỉnh về việc thực hiện Đề án “Triển khai áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc” trên địa bàn tỉnh Quảng Trị giai đoạn 2021-2025, định hướng đến

năm 2030; Kế hoạch số 197/KH-BCĐ ngày 31/12/2021 của BCĐ 389/ĐP tỉnh Quảng Trị về việc triển khai đợt cao điểm chống buôn lậu, gian lận thương mại và hàng giả dịp trước, trong và sau Tết Nguyên đán Quý Mão 2023; UBND thành phố đã quán triệt, triển khai đến các cơ quan, đơn vị trên địa bàn thành phố và chủ động xây dựng kế hoạch thực hiện theo chức năng, nhiệm vụ được phân công.

hàng hóa; an toàn thực phẩm và kinh doanh thương mại trên địa bàn thành phố Đông Hà năm 2023; Quyết định số 1787/QĐ-UBND ngày 15/9/2023 về việc thành lập Đoàn Kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật trong kinh doanh thương mại, chất lượng hàng hóa và an toàn thực phẩm trên địa bàn thành phố Đông Hà; Quyết định số 1786/QĐ-UBND ngày 15/9/2023 về việc thành lập Đoàn Kiểm tra việc chấp hành các quy



Hoạt động kiểm định cân ô tô trên địa bàn TP. Đông Hà. Ảnh: Tư liệu

Công tác kiểm tra chất lượng hàng hóa: Năm 2023, thành phố tích cực thành lập các đoàn kiểm tra liên ngành về chất lượng hàng hóa, vệ sinh an toàn thực phẩm để kiểm tra hàng hóa tại các chợ, các cơ sở sản xuất kinh doanh trên địa bàn đặc biệt vào các dịp Tết Nguyên Đán và Trung Thu. Theo đó, UBND thành phố đã ban hành Kế hoạch số 1784/KH-UBND ngày 15/8/2023 về việc kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật trong chất lượng

định của pháp luật trong kinh doanh khí tại các cửa hàng bán lẻ dầu mỏ hóa lỏng (LPG) trên địa bàn thành phố Đông Hà năm 2023; Kế hoạch số 1821/KH-UBND ngày 18/8/2023 về việc kiểm tra việc thực hiện Quyết định 32/2019/QĐ-UBND ngày 29/7/2019 của UBND tỉnh trên địa bàn thành phố Đông Hà; Quyết định số 1769/QĐ-UBND ngày 11/9/2023 về việc thành lập Đoàn Kiểm tra việc thực hiện Quyết định số 32/2019/QĐ-UBND ngày 29/7/2019 của UBND tỉnh trên địa bàn

thành phố Đông Hà. Kết quả như sau:

Tổng số cơ sở sản xuất, kinh doanh bánh kẹo, rượu, thuốc lá, đồ chơi trẻ em, bánh mì, bánh ngọt, bánh kem trên địa bàn được kiểm tra là 30 cơ sở. Có 10 cơ sở bị xử phạt vi phạm hành chính với tổng số tiền phạt là 13.625.000 đồng. Tổng số cơ sở kinh doanh bán lẻ LPG trên địa bàn được kiểm tra là 16 cơ sở. Tổng số cơ sở sản xuất ban đầu nhỏ lẻ thuộc đối tượng ký cam kết theo Quyết định số 32/2019/QĐ-UBND ngày 29/7/2019 của UBND tỉnh được kiểm tra: 50 cơ sở.

Công tác kiểm định phương tiện đo trên địa bàn: Năm 2023, thành phố tích cực phối hợp với Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng tỉnh Quảng Trị (Thuộc Sở Khoa học và Công nghệ) tổ chức Đoàn kiểm tra, kiểm định phương tiện cân đo của tiểu thương tại các chợ, các cơ sở kinh doanh trên địa bàn thành phố. Kết quả đợt kiểm định cân năm 2023 như sau:

*Đối với phương tiện cân đo cấp 4:* Số phương tiện đo đã kiểm định được là 630, trong đó 551 phương tiện đo đạt, 79 phương tiện đo không đạt yêu cầu. Tất cả các phương tiện đo đạt yêu cầu đã được Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng tỉnh Quảng Trị dán tem kiểm định có thời hạn đến tháng 6 năm 2024. Số phương tiện đo không đạt yêu cầu đề nghị không cho phép sử dụng trong kinh doanh buôn bán. Danh sách Kết quả kiểm định phương tiện đo của tiểu thương được gửi về Ban quản lý chợ Đông Hà, Tổ quản lý các chợ trên địa bàn nhằm phối hợp thực hiện tốt công tác quản lý nhà nước về phương tiện cân đo hàng hóa, bảo vệ quyền lợi chính đáng cho người tiêu dùng. Đối với phương tiện cân đo tại các trạm cân ô tô, cửa hàng kinh doanh xăng dầu, cửa hàng kinh doanh vàng, trang sức: năm

2023, số lượng các trạm cân và cửa hàng xăng dầu, vàng trên địa bàn thành phố được kiểm định phương tiện cân đo lần lượt là 8, 13 và 15 cơ sở. Kết quả tất cả các phương tiện đo của các cửa hàng, trạm cân đều đạt tiêu chuẩn.

Nhìn chung, việc triển khai đồng loạt các giải pháp nêu trên đã tăng cường hiệu quả hoạt động quản lý nhà nước lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên địa bàn thành phố Đông Hà nói chung và hỗ trợ doanh nghiệp trong lĩnh vực đo lường nói riêng. Thông qua việc khảo sát, kiểm định cân các doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, thành phố đã nắm bắt được nhu cầu cần hỗ trợ về đổi mới hoạt động đo lường phù hợp với điều kiện, tình hình của địa phương.

Việc lồng ghép vào các Đoàn kiểm tra, kiểm định phương tiện đo nhằm phổ biến, tuyên truyền Quyết định số 996/QĐ-TTg ngày 10/8/2018 của Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 1928/QĐ-UBND 20/7/2020 của UBND tỉnh Quảng Trị về việc ban hành Kế hoạch triển khai Đề án “Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”... đã giúp doanh nghiệp nâng cao nhận thức, hiểu rõ vai trò, tầm quan trọng của đổi mới đo lường trong hoạt động sản xuất kinh doanh; đồng thời bồi dưỡng, nâng cao, chuyên môn nghiệp vụ về đo lường cho cán bộ, công chức góp phần thực hiện tốt hơn chức năng của cơ quan quản lý nhà nước.

Bên cạnh những kết quả đạt được, trong quá trình thực hiện đã có một số khó khăn cần tháo gỡ như: Nhận thức của nhiều doanh nghiệp trên địa bàn về tầm quan trọng của tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng còn hạn chế; công chức các cấp phụ trách công tác quản



lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng chưa được đào tạo nghiệp vụ chuyên sâu dẫn tới khó khăn trong việc hướng dẫn áp dụng triển khai các cơ chế chính sách theo quy định.

Thời gian tới, để tiếp tục đồng hành cùng doanh nghiệp cũng như đáp ứng nhu cầu phát triển của kinh tế-xã hội thành phố Đông Hà, hoạt động quản lý nhà nước về lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng trên địa bàn thành phố Đông Hà cần thực hiện một số nội dung:

1. Đẩy mạnh tuyên truyền về hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng, tuyên truyền chính sách, pháp luật, nâng cao nhận thức của doanh nghiệp và xã hội về hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng, nâng cao hiệu của công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng.

2. Tăng cường công tác quản lý chất lượng sản phẩm, hàng hóa để hạn chế tối đa sản phẩm, hàng hóa không đáp ứng yêu cầu về chất lượng đưa ra tiêu thụ trên thị trường, ảnh hưởng đến sức khỏe và an toàn của người tiêu dùng.

3. Tích cực tham gia các chương

trình, hội nghị tuyên truyền về chính sách tiêu chuẩn đo lường chất lượng do Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức nhằm nâng cao nhận thức của doanh nghiệp về các hoạt động năng suất, chất lượng, tăng hiệu quả sản xuất kinh doanh đồng thời, đào tạo nghiệp vụ chuyên sâu cho công chức các cấp phụ trách công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng.

4. Phối hợp với các Sở, ngành cấp tỉnh khảo sát, đánh giá năng lực đo lường tại các doanh nghiệp trên địa bàn thành phố làm cơ sở để lựa chọn, hướng dẫn thực hiện Chương trình đảm bảo đo lường theo quy định.

5. Mở các đợt cao điểm về đấu tranh phòng, chống buôn lậu, gian lận thương mại; tổ chức triển khai các đợt kiểm tra chất lượng hàng hóa trước, trong và sau các thời kỳ cao điểm như Tết Nguyên đán, Trung thu...; kịp thời phát hiện, ngăn chặn và xử lý nghiêm theo quy định các hành vi vi phạm pháp luật về chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

N.T.L



Chúc mừng

Năm mới



# Hết Xuân Sơn

Công Sinh

Đem xuân về với tuổi thơ  
Cho tôi vẽ lại giấc mơ cháy nồng  
Gửi lời nhắn với dòng sông  
Giữ dùm kỷ ức tuổi hồng ngây ngô

Cho tôi gửi những vần thơ  
Vàng trắng xuân ấy vẫn chờ bước chân  
Em qua tôi - dấu một lần  
Mà bao kỷ niệm phong trần thắm năm

Về ương tấm áo tơ tằm  
Dáng chiều ai tạc xa xăm nét ngà  
Bên đồi xuân nở ngàn hoa  
Mắt đào mở nhụy mận mà dáng quê

Nụ hôn vụng dại chưa về  
Bướm vàng, hoa cải triền đê đổi hờn  
Cho tôi tìm nét xuân son  
Cành mai trước ngõ có còn trở bông...

Ngày xuân đi giữa hương đồng  
Vẳng nghe ai hát thanh trong tiếng cười  
Bao năm phiêu bạt phương trời  
Nay dâng mắt biếc sáng ngời tình xuân.

# Xuân

Công Sinh

*Nghiêng giọt nắng làn xuân trải nhẹ  
 Âm mắt cười thỏ thẻ tiếng tơ  
 Hoa xuân vươn gọi bóng cờ  
 Gió xuân nhõng nhẽo bên bờ thiên thai*

*Hoa Cẩm Chương nghiêng dài đủng đỉnh  
 Giục cây đào thức tỉnh môi ngoan  
 Lú lo chim hót cung đàn  
 Sắc xuân nhảy múa trên ngàn cỏ hoa*

*Cô thôn nữ hiền hoà duyên dáng  
 Suối tóc bay lãng đãng mây chiều  
 Xuân cười theo bước chân yêu  
 Tình xuân thêu dệt bao điều đắm say*

*Lòng vui sướng ngất ngây men rượu  
 Bánh chưng xanh, dưa kiệu ân tình  
 Mai vàng ướng giọt bình minh  
 Hương xuân ướp ngọt trong lành dáng quê*

*Ôi đẹp quá! Xuân về mộng ước  
 Rực hoa cờ đất nước hoan ca  
 Sắc xuân vẽ nét muôn nhà  
 Trời xuân vẽ cả bao la ánh hồng.*

# ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TRONG VIỆC ĐÁNH GIÁ SỰ HÀI LÒNG CỦA NGƯỜI DÂN VỀ KẾT QUẢ XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI

Nguyễn Phong

Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh

## 1. Đặt vấn đề

Qua hơn 10 năm thực hiện chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới, Ban Thường trực Ủy ban MTTQ Việt Nam các cấp trong tỉnh nhận thức đây là nhiệm vụ chính trị quan trọng và thường xuyên để Mặt trận và các tổ chức thành viên góp phần cùng với các ngành, các cấp và các địa phương thực hiện có hiệu quả mục tiêu giảm nghèo bền vững và xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh; Ban Thường trực Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh đã đề ra nhiều biện pháp đẩy mạnh công tác tuyên truyền, vận động nhân dân tích cực tham gia thực hiện “Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng nông thôn mới” qua đó phát huy nội lực và tinh thần tự chủ, tính chủ động, sáng tạo, vai trò chủ thể của các tầng lớp nhân dân, phát huy sức mạnh khối đại đoàn kết toàn dân trong xây dựng nông thôn mới, đô thị văn minh và giảm nghèo bền vững. Trong đó, đặc biệt là làm cho người dân hiểu lợi ích của việc xây dựng nông thôn mới và khơi dậy sự đồng thuận của bà con trong việc chung tay xây dựng nông thôn mới thông qua việc tuyên truyền những câu khẩu hiệu, lời kêu gọi mang tính “hiệu triệu” lòng người... đến tận từng gia đình.

Trên cơ sở Hướng dẫn số 90/HD-

MTTW-BTT, ngày 20/9/2022 của Ban Thường trực, Ủy ban trung ương MTTQ Việt Nam về việc lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021 – 2025. Ban Thường trực Ủy ban MTTQ Việt Nam các cấp đã phối hợp chặt chẽ với UBND, BCĐ nông thôn mới cùng cấp tiến hành tổ chức Hội nghị triển khai và hướng dẫn nội dung, cách thức, quy trình lấy ý kiến về sự hài lòng của người dân đối với kết quả xây dựng nông thôn mới; thành phần hội nghị bao gồm: cấp ủy, UBND, BCĐ, các đoàn thể ở xã, cấp ủy chi bộ thôn, Ban điều hành, Ban công tác Mặt trận, tổ tự quản... với các bước lấy ý kiến đối với đề nghị công nhận xã đạt chuẩn nông thôn mới; huyện đề nghị đạt chuẩn nông thôn mới; thị xã/ thành phố đề nghị hoàn thành nhiệm vụ xây dựng nông thôn mới.

Việc tổ chức triển khai phiếu lấy ý kiến đánh giá sự hài lòng của người dân được tiến hành ở khu dân cư do Ban công tác Mặt trận chủ trì cùng với các đoàn thể và Trường thôn phối hợp thực hiện. Qua quá trình triển khai lấy ý kiến cũng đã xuất hiện nhiều bất cập như:

(i) Việc tổ chức cho người dân tham gia còn mang tính hình thức, nhiều lúc người dân tham gia vào quá trình mang tính chất đối phó, chỉ theo yêu cầu quy

định mà không lựa chọn hình thức tham gia phù hợp với đặc điểm dân cư địa phương. Trên thực tế, nhiều cuộc họp lấy ý kiến người dân được tổ chức chủ yếu để đáp ứng yêu cầu pháp luật, thủ tục chứ không thực chất vì phương án quyết định đã được người dân lựa chọn trước. Những cuộc họp dân để tham gia phần lớn là giao tiếp một chiều, chủ yếu là đại diện đơn vị lấy phiếu phổ biến và rất ít người dân tham gia họp, bày tỏ ý kiến, nếu có ý kiến thì thường theo định hướng tới phương án đã được chính quyền lựa chọn, không thể hiện ý kiến đại diện cho cộng đồng dân cư. Thiếu quy trình cụ thể về sự tham gia với các bước được mô tả chi tiết và các yêu cầu kèm theo khiến việc tổ chức lấy ý kiến của dân cư vào quá trình ra quyết định chỉ mang tính hình thức. Tỷ lệ tham gia của người dân thấp. Dù đã có những quy định về tỷ lệ tham gia nhất định của người dân trong các cuộc họp tại cơ sở nhưng thực tế, nhiều cuộc họp vắng người hoặc còn tình trạng đến muộn, về sớm, bỏ về giữa chừng.

(ii) Việc triển khai lấy ý kiến của cán bộ cơ sở gặp nhiều khó khăn do điều kiện sinh hoạt, tập quán của người dân, buổi ngày ra đồng, đi chợ, tối về nghỉ ngơi sớm để gặp được tất cả người dân trong khu dân cư để thực hiện khảo sát rất khó, mất rất nhiều thời gian, cần một thời gian dài để có thể thực hiện phiếu. Nhân dân và cán bộ thực hiện lấy ý kiến có cách tiếp cận khác nhau. Do đó đối với chuyên gia cần hỏi các vấn đề khó hơn, khác với lấy ý kiến người dân trong hộ gia đình. Còn nếu hỏi chung chung sẽ khó tổng hợp dữ liệu.

(iii). Lượng phiếu theo quy định của Hướng dẫn 90/HD-MTTW-BTT rất lớn, việc thực hiện lấy ý kiến đã khó, công tác xử lý số liệu, xây dựng báo cáo cũng gặp rất nhiều khó khăn do phải nhập

từng phiếu một rất dễ bị thiếu sót, nhập không đầy đủ.

Xuất phát từ thực tế công tác lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới ở Ban Công tác Mặt trận, Ủy ban MTTQ Việt Nam các cấp trong tỉnh. Năm 2023, Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh Quảng Trị đã thí điểm lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới bằng công nghệ số, từ đó công tác lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới đã có nhiều bước đột phá.

## **2. Kết quả lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới bằng công nghệ số**

### *2.1. Phương pháp thu thập số liệu*

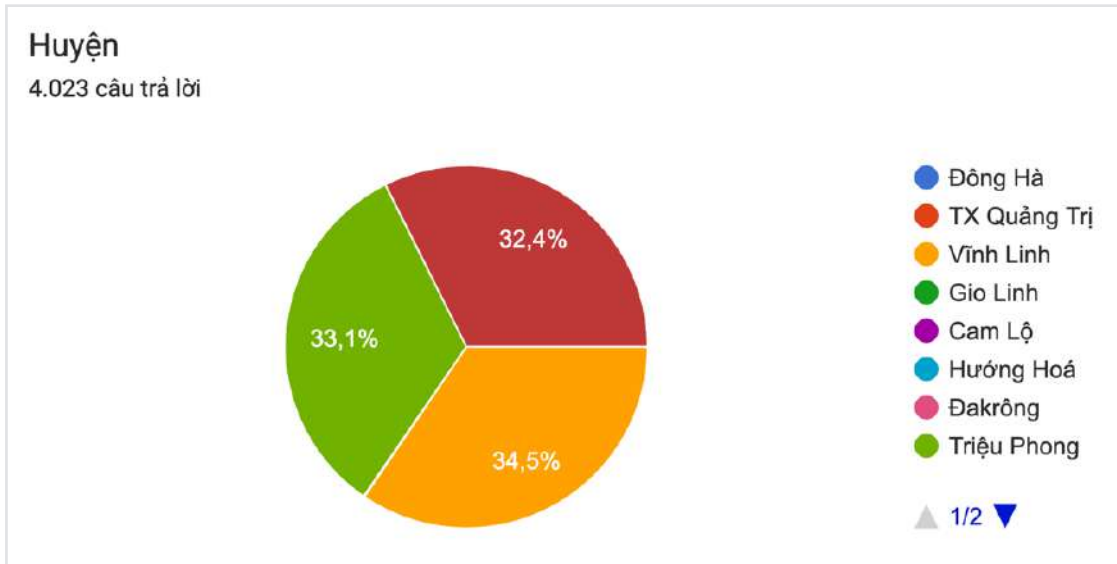
Phần mềm Cứu trợ - Thiện nguyện tỉnh Quảng Trị hiện nay đã có hơn 1.500 lượt tải, sử dụng trên các nền tảng điện thoại, đạt 2 triệu lượt truy cập trên nền tảng web. Cấp tài khoản cho hơn 1000 tài khoản cho các bộ Mặt trận các cấp, đặc biệt 801/801 Ban Công tác Mặt trận khu dân cư đã được cấp tài khoản, cơ bản đã sử dụng tốt app trên các thiết bị di động, nhận thấy đây là một lợi thế mà Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh cần khai thác nhằm đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong hoạt động của Mặt trận; trong công tác tuyên truyền, vận động các tầng lớp nhân dân thực hiện đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước và tích cực tham gia các cuộc vận động, phong trào thi đua yêu nước tại địa phương, góp phần hoàn thành tốt Nghị quyết 02 của Tỉnh ủy về chuyển đổi số.

Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh đã nghiên cứu và tích hợp thành công module lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới vào hệ thống, đồng thời triển khai thử nghiệm triển khai thực hiện lấy 2.915 ý

## NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

kiến hài lòng người dân trên địa bàn 9 xã thuộc 3 huyện Vĩnh Linh, Triệu Phong, Hải Lăng.

2.3. Phương pháp phân tích.  
Bên cạnh các phương pháp phân tích truyền thống trong các nghiên cứu

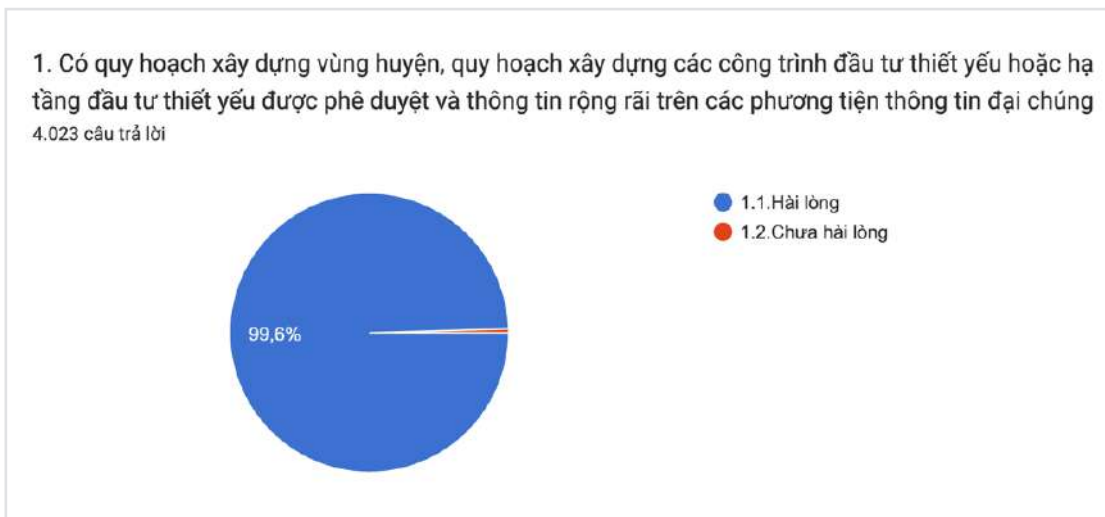


Ảnh 1. Sau thời gian triển khai đã thu thập được 4.023 ý kiến người dân (Triệu Phong: 1.330 phiếu, Hải Lăng:1.302 phiếu , Vĩnh Linh:1.388 phiếu)

### 2.2. Phương pháp xử lý thông tin:

Thông tin thu thập từ phỏng vấn hộ dân hoặc người dân tự thực hiện trên app. Sau khi người dân trả lời hệ thống tự ghi nhận số liệu, tổng hợp và xử lý trực tiếp trên hệ thống.

kinh tế xã hội như: Phương pháp phân tổ thống kê, phương pháp thống kê mô tả, phương pháp so sánh. Hệ thống đã nghiên cứu sử dụng thang đo theo Hướng dẫn 90 để đánh giá sự hài lòng của người dân về xây dựng NTM.



Ảnh 2. Hệ thống tự tổng hợp số liệu

2.4. Đánh giá độ tin cậy của công cụ khảo sát

Công cụ khảo sát có vai trò quyết định trong việc đảm bảo chất lượng điều tra, công cụ khảo sát được xây dựng đúng quy trình, khoa học, được tham khảo ý kiến của các nhà chuyên môn và quan trọng nhất là được thẩm định độ tin cậy trong thực tế, đảm bảo cho ý nghĩa về mặt thống kê của các kết luận, nhận định về thực trạng nắm bắt dư luận trong nhân dân. Độ tin cậy của công cụ khảo sát được đánh giá bằng phương pháp đồng nhất nội dung của các câu hỏi khảo sát thông qua hệ số Cronbach's Alpha. Hệ số Cronbach's Alpha cho biết cấu trúc đo lường có liên kết với nhau không, có nghĩa là các câu hỏi được thiết kế có được dùng để đánh giá cùng một nội dung hay không. Cronbach (1951) đưa ra hệ số tin cậy cho thang đo. Hệ số Cronbach's Alpha có giá trị biến thiên trong đoạn [0, 1]. Về lý thuyết, hệ số này càng cao càng tốt (thang đo càng có độ tin cậy cao).

Trong trường hợp phiếu Lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới bằng công nghệ số (từ kết quả thử nghiệm ở trên) có kết quả, hệ số Cronbach's Alpha bằng 0,931 đây là giá trị rất cao của hệ số Cronbach Alpha, điều này chứng tỏ các câu hỏi được xây dựng để lấy ý kiến có tính đồng nhất cao, có độ tin cậy tốt.

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| 0.931                  | 25         |

Hệ số tin cậy Cronbach's Alpha của bảng hỏi được thực hiện bởi phần mềm SPSS 26

Kết quả phân tích hệ số Cronbach's Alpha của thang đo là 0.931, các hệ số

tương quan biến tổng của các biến quan sát trong thang đo trung bình 0.4 và không có trường hợp loại bỏ biến quan sát nào có thể làm cho Cronbach's Alpha của thang đo này lớn hơn 0.931. Vì vậy, tất cả các biến quan sát đều được chấp nhận và sẽ được sử dụng trong phân tích nhân tố tiếp theo.

3. Kết luận

Việc lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới là nhiệm vụ do ủy ban MTTQ Việt Nam chủ trì, phối hợp thực hiện trong quá trình các xã làm hồ sơ, thủ tục đề nghị cấp có thẩm quyền xét công nhận đạt chuẩn NTM. Mức độ hài lòng của người dân được xem là "thước đo" về kết quả xây dựng NTM. Mục đích của công tác này nhằm khẳng định vai trò chủ thể của Nhân dân trong xây dựng NTM; thể hiện sự đồng thuận của người dân theo phương châm "Dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra, dân giám sát, dân thụ hưởng". Việc lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng nông thôn mới bằng công nghệ số bước đầu đã gặt hái những kết quả nhất định.

**Thứ nhất:** Xem trọng việc lấy ý kiến việc lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng NTM phải được thực hiện đối với ít nhất 80% (hoặc cao hơn tùy theo loại phiếu) trong tổng số gia đình của các khu dân cư trong xã. Thời gian thực hiện là 20 ngày làm việc kể từ khi triển khai đến khi hoàn thiện kết quả lấy ý kiến. Để công tác trên được hiệu quả, đúng quy định, hàng năm, Ban Thường trực Ủy ban MTTQ tỉnh xây dựng và ban hành kế hoạch hướng dẫn MTTQ cấp huyện, cấp xã triển khai các bước chuẩn bị cần thiết, đảm bảo tính thống nhất và đúng quy định. Theo đó, công tác này thực hiện qua 4 bước (từ khâu chuẩn bị, xây dựng kế hoạch đến tổng hợp kết quả); hình thức triển khai là

phát phiếu và lấy ý kiến trực tiếp tại các hộ; họp khu dân cư, phát phiếu và xin ý kiến đại diện các hộ (theo bộ câu hỏi có nội dung ứng với các tiêu chí). Đối với đề nghị xã đạt chuẩn NTM, NTM nâng cao, phiếu lấy ý kiến gồm 19 câu hỏi, tương đương với các nội dung liên quan đến 19 tiêu chí và phải đạt tỷ lệ hài lòng theo quy định. Sau khi lấy ý kiến sự hài lòng của người dân về kết quả xây dựng NTM, MTTQ cấp trên tổ chức kiểm tra việc tổ chức lấy ý kiến, nếu phát hiện việc tổ chức thực hiện không đúng quy định thì MTTQ cấp trên sẽ trực tiếp chỉ đạo việc tổ chức lấy ý kiến lại. Tùy theo tình hình cụ thể, ủy ban MTTQ tại cơ sở tổ chức lấy ý kiến dưới hình thức họp dân hoặc đến trực tiếp từng hộ sau khi hệ công nghệ số triển khai, từ năm 2024 sẽ triển khai đồng loạt đối với các xã về đích nông thôn mới.

**Thứ hai:** Góp phần xây dựng NTM thực chất, khách quan, việc tổ chức lấy ý kiến hài lòng của người dân về kết quả xây dựng NTM không phải để “hoàn thiện thủ tục” theo quy định mà nhằm mục tiêu lớn nhất là đảm bảo công tác xây dựng NTM ở địa phương được thực chất, khách quan, tạo sự đồng thuận trong Nhân dân. Trước hết, để làm tốt công tác này, Ủy ban MTTQ tỉnh, ủy ban MTTQ các huyện, thị xã, thành phố đã quan tâm tập huấn, hướng dẫn đội ngũ cán bộ mặt trận tại cơ sở nắm chắc các quy trình, các bước tiến hành lấy ý kiến hài lòng của người dân về kết quả xây dựng NTM. Việc thực hiện lấy ý kiến hài lòng của người dân do người dân tự thực hiện trên app, qua sự hướng dẫn của cán bộ Ban Công tác mặt trận điều này việc trả lời phiếu hoàn toàn khách quan, thực chất.

**Thứ ba:** Xây dựng chính sách hỗ trợ người dân. Việc khai thác dữ liệu khảo sát có ý nghĩa rất quan trọng, không chỉ

là tiêu chí xác định xã nông thôn mới, mà giúp cho chính quyền địa phương hoạch định chính sách pháp luật, an sinh xã hội đối với các xã được thực hiện khảo sát. Sự hài lòng của người dân và các nhân tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của người dân được thực hiện thông qua khảo sát qua đó kịp thời điều chỉnh chính sách phù hợp với nhu cầu người dân.

Có thể nói, sự hài lòng của Nhân dân đối với kết quả xây dựng NTM là căn cứ, cơ sở quan trọng để cấp có thẩm quyền xem xét, công nhận các xã đạt chuẩn NTM, NTM nâng cao, NTM kiểu mẫu. Qua đó, thể hiện sự tôn trọng đối với chủ thể, cũng là người thụ hưởng kết quả xây dựng NTM, theo phương châm: “Dân biết, dân bàn, dân làm, dân kiểm tra, dân giám sát, dân thụ hưởng”.

N.P





# NGHIÊN CỨU NHÂN GIỐNG VÀ TRỒNG THỬ NGHIỆM CÂY VANILLA TẠI QUẢNG TRỊ

Lê Tấn Từu

Công ty TNHH Rotary Club Quảng Trị

## Tóm tắt

Mục tiêu của nghiên cứu nhân giống và trồng thử nghiệm cây Vanilla tại Quảng Trị, nhằm đánh giá sự phù hợp của cây Vanilla với điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu của tỉnh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm trên một đơn vị diện tích, tạo thị trường đầu ra ổn định, góp phần nâng cao thu nhập cho người nông dân. Nội dung gồm: nghiên cứu nhân giống cây Vanilla bằng phương pháp giâm hom, trồng thử nghiệm trong nhà lưới theo hướng VietGap; xây dựng quy trình thu hoạch, bảo quản và sơ chế quả Vanilla sau thu hoạch; đăng ký thương hiệu, nhãn hiệu hàng hóa quả Vanilla khô thành phẩm. Kết quả nghiên cứu từ tháng 4/2020 đến nay cho thấy Vanilla phù hợp với khí hậu và thổ nhưỡng của tỉnh Quảng Trị. Cây Vanilla trồng tại Quảng Trị ra hoa chỉ sau hai năm trồng, sớm hơn một năm so với những nơi trồng thử nghiệm khác tại Việt Nam. Giai đoạn này, nghiên cứu đang tiến hành thử nghiệm việc sơ chế để tìm ra công thức sơ chế hiệu quả nhất, đảm bảo đạt chất lượng tốt nhất. Trên cơ sở kết quả nghiên cứu, bài viết đưa ra nhằm chia sẻ về khả năng nhân rộng của mô hình trồng Vanilla tại Quảng Trị.

## Đặt vấn đề

Vanilla là một loại gia vị, hương liệu được thế giới sử dụng rất nhiều trong các lĩnh vực: thực phẩm (bánh kẹo, sô cô la,...), dược liệu, mỹ phẩm, nước hoa cao cấp,...). Hương vani thiên nhiên được sản xuất từ quá trình lên men tự nhiên của trái Vanilla. Trên thế giới, Vanilla là loại cây trồng lâu đời có nguồn gốc ở Nam Mỹ. Tuy nhiên, hiện nay phần lớn sản lượng Vanilla của thế giới đến từ Madagascar và các đảo thuộc địa cũ của Pháp. Do sự gia tăng của nhu cầu cùng với việc mất mùa tại Madagascar đã làm cho nguồn cung của thế giới thiếu hụt trầm trọng so với nhu cầu thực tế.

Căn cứ vào các số liệu báo cáo từ Hiệp hội gia vị thế giới thì hiện tại nguồn

cung trái Vanilla khô trên toàn thế giới đang thiếu hụt hơn 2.000 tấn. Ngoài ra đến năm 2020, nhiều nước trên thế giới sẽ cấm sử dụng hương Vanilla nhân tạo, nên nhu cầu Vanilla tự nhiên sẽ không ngừng tăng thêm. Đặc biệt trong năm 2019, nguồn cung Vanilla thiếu hụt trầm trọng do mất mùa tại Madagascar (nước có sản lượng Vanilla lớn nhất thế giới).

Căn cứ vào báo cáo thực địa tại Quảng Trị của chuyên gia nông nghiệp người Pháp Frédéric Lacroix (Giám đốc Vanilla Farm) thì cây Vanilla hoàn toàn có thể phát triển tốt tại hầu như các huyện, thị của tỉnh Quảng Trị. Đây có thể được xem là một bước đột phá giúp nông dân nhiều vùng thoát nghèo và vươn lên làm giàu.

Xuất phát từ thực tế trên, bài viết: “*Nghiên cứu nhân giống và trồng thử nghiệm cây Vanilla tại Quảng Trị*” đề cung cấp thông tin cho việc thử nghiệm phát triển cây Vanilla có ý nghĩa cả về mặt lý luận và thực tiễn.

## 2. Cơ sở lý luận

Trái Vanilla thương phẩm ở mỗi nơi có một đặc trưng riêng bởi hàm lượng tinh dầu, thành phần tổ hợp các chất tạo mùi và tập quán chế biến khác nhau nơi mỗi vùng canh tác. Bình quân hàm lượng đường trong trái Vanilla đã qua lên men là 25%, chất béo 15%, cellulose thay đổi từ 15 đến 30%, chất khoáng cao (trên dưới 6%) và hàm lượng nước vào khoảng 35%. Hàm lượng tinh dầu bình quân khoảng 2%, ở Mexico là 1,75%, ở Sri Lanka 1,5%, nhưng ở Indonesia lên đến 2,75%. Vanillin là thành phần chính của hương vani thiên nhiên, chiếm đến khoảng 85%, tiếp theo là phydroxybenzal-dehyd khoảng 9% và p-hydroxy-benzyl methyl ether khoảng 1%; phần còn lại chia cho khoảng 200 chất tạo mùi khác và tuy ít, nhưng chúng tạo ra dấu ấn riêng cho các thương hiệu vani khác nhau, như Bourbon, Tahiti...

Việc trồng thử nghiệm giống lan thực phẩm Vanilla ở Việt Nam rất có ý nghĩa, vì nhóm cây trồng này thích hợp với khí hậu nhiệt đới nhiều mưa, tán rừng râm mát, chúng cho giá trị kinh tế cao, thậm chí rất cao và có thể sử dụng hiệu quả nguồn lao động nông nhân ở các nhà vườn, trang trại lớn, nhỏ.

Không chỉ đa dạng về công dụng, Vanilla còn là loại gia vị có giá cao đứng thứ 2 thế giới. Hiện nay 1 kg quả Vanilla khô có giá từ 5 triệu đến 30 triệu đồng.

Trung bình mỗi cây cho 100 g trái đã qua xử lý; trong trường hợp thâm canh tốt với mỗi hecta trồng 1.600 – 2.000 cây sẽ cho ít nhất 300 – 500 kg Vanilla thương phẩm, tương đương với khoảng

200 triệu đồng. Với 1.000 m<sup>2</sup> đất có thể cho thu hoạch 100-200 kg quả Vanilla khô. Đây là con số lý tưởng có thể giúp nông dân làm giàu.

## 3. Cách thức thực hiện

Đầu năm 2019 Công ty TNHH Duy Prosper đã mời chuyên gia về cây Vanilla người Pháp Frédéric Lacroix (Giám đốc Vanilla Farm, người đầu tiên đưa cây Vanilla về Việt Nam) đến đánh giá về tính phù hợp của việc trồng Vanilla trong điều kiện thời tiết khí hậu của tỉnh Quảng Trị. Sau khi chuyên gia xem xét lượng mưa, nhiệt độ ngày đêm từng tháng, nhiệt độ cao nhất và thấp nhất trong năm và những yếu tố về khí hậu cực đoan ông đã nhận xét: “Hầu hết các khu vực tại Quảng Trị đều có thể trồng tốt cây Vanilla”. Từ cơ sở đó, Công ty đã bắt tay vào nghiên cứu quy trình trồng chăm sóc, làm đất, xây dựng nhà lưới, lựa chọn giá thể trụ trồng,...

Tháng 9/2019 công ty đã nhập những lô giống đầu tiên từ Campuchia, tỉnh Vĩnh Phúc và giống cây mô của ông Frédéric Lacroix về để ươm. Hai giống được công ty lựa chọn đó là giống: Vanilla lá to Madagasca và Vanilla lá nhỏ Tahiti và tiến hành ươm tại Đông Hà trên diện tích 200m<sup>2</sup>. Tại đây, cây giống được chăm sóc tốt và có thời gian huấn luyện để thích nghi với điều kiện khí hậu bên ngoài.

Công ty xây dựng 1.056m<sup>2</sup> nhà lưới với giàn cọc sắt và móng trụ bê tông kiên cố, phía trên che lưới cắt nắng 60% và xung quanh che lưới ngăn côn trùng. Giá thể được lựa chọn là xơ dừa và vỏ trái dừa. Sử dụng trụ bê tông cao 1,5m làm điểm tựa cho Vanilla leo. Các trụ được nối với nhau bằng giầy thép có bao ngoài bằng ống nước nhựa, đây được xem như là giàn để cây Vanilla leo. Hệ thống tưới được xây dựng là hệ thống tưới phun sương tại gốc theo công

nghe của Israel. Cùng với bồn chứa và hệ thống châm phân **bón hòa tan**, hệ thống này cho phép tưới và bón phân tự động theo quy trình được cài đặt trước.

Tổng số 320 trụ bê tông để trồng Vanilla thì 160 trụ trồng giống Vanilla lá to Madagasca và 160 trụ trồng giống Vanilla lá nhỏ Tahiti, hàng cách hàng 1,8m cây cách cây 1,5m. Mỗi trụ trồng 4 cây được bố trí ở 4 phía. Lượng cây giống là 1.280 cây và được buộc dây cố định vào trụ ngay sau khi trồng. Giữa các luống phủ bằng bạt để tránh cỏ dại.

Theo dõi, đánh giá các chỉ tiêu sinh trưởng, phát triển, sâu bệnh, năng suất, sản lượng và hiệu quả kinh tế của mô hình theo phương pháp đánh giá sau:

| Chỉ tiêu           | Phương pháp đo             | Dụng cụ đo        |
|--------------------|----------------------------|-------------------|
| Chiều cao cây      | Đo từ giá thể lên đến ngọn | Thước dây         |
| Màu xanh lá        | Quan sát màu sắc lá        | Bản so màu lá lúa |
| Số trái trên trụ   | Đếm trái trưởng thành/ trụ | Đếm bằng tay      |
| Năng suất trên trụ | Cân trái chín              | Cân 5kg           |
| Bệnh               | Số cây bị bệnh/ trụ        | Đếm bằng tay      |
| Hiệu quả kinh tế   | Thu - (chi phí+ khấu hao)  | Máy tính          |

**4. Kết quả nghiên cứu**

Cây được trồng vào tháng 4/2020 tại thôn Quyết Tâm, xã Tân Hợp, huyện Hướng Hóa, Vanilla đã chứng tỏ được tính phù hợp với khí hậu và thổ nhưỡng của tỉnh Quảng Trị. Sau 4/2021, chiều dài của thân trung bình là 3m. Những tháng điều kiện thời tiết thích hợp (trời nắng nhiều và có chế độ tưới phù hợp)

cây có thể vươn dài 40cm/ tháng.

\* Ghi nhận thực tế tại vườn về tình hình sâu bệnh.

**Sâu hại:** Sau 3 năm trồng có sâu xuất hiện Sâu xanh ăn lá tại vườn, nhưng ở mức độ rất thấp (10 con/ toàn vườn/năm) nên không cần can thiệp của thuốc BTVT (thấp hơn so với tại Bình Thuận hiện tượng sâu xanh da láng xảy ra trên vườn ở mức độ trung bình).

**Bệnh hại:** Có ghi nhận bệnh thối lá (do Phytophthora) và bệnh thán thư (do Colletotrichum) xuất hiện trên cây Vanilla ở mức độ nhẹ chủ yếu trên lá non và đọt non khi mùa mưa kéo dài ẩm độ không khí cao.



Bệnh thán thư trên lá và trên thân cây Vanilla



Bệnh thán thư trên lá và trên thân cây Vanilla

***Biện pháp bảo vệ cây đã áp dụng:***

Mức độ nhẹ (5% tổng số cây): không áp dụng biện pháp can thiệp nào, cây sẽ tự lành vết bệnh.

Mức độ trung bình đến nặng (50-70% tổng số cây): Cắt bỏ những phần ngọn và lá bị bệnh để tiêu hủy. Khi nhiệt độ cao và trời khô ráo bệnh sẽ tự động khỏi, cây phát triển trở lại bình thường.

Trên vườn mô hình thử nghiệm của dự án chưa áp dụng biện pháp hóa học.

***Ra hoa***

Sau trồng (tháng 4/2020 trồng) đến tháng 11/2022 cây ra hoa bói: tỷ lệ 10%

Điều kiện tự nhiên để cây phân hóa mầm hoa: nhiệt độ chênh lệch ngày đêm lớn (6-10°C) và nhiệt độ không khí thấp (18-22°C) là điều kiện tiên quyết giúp Vanilla phân hóa mầm hoa và ra hoa.

***Giống và khả năng ra hoa của Vanilla***

Giống Vanilla lá nhỏ Tahiti có thể ra hoa từ tháng 12 năm trước đến tháng 3 năm sau. Điều này thuận lợi cho những nơi có nhân công ít và tránh được rủi ro rụng hoa và quả non khi ra hoa tập trung nhưng gặp thời tiết mưa nhiều và nhiệt độ không khí xuống quá thấp. Giống này có thể dễ dàng điều khiển ra hoa bằng cách tạo sốc như cắt nước, làm tổn thương rễ, phun phân bón lá nhiều lân và kali.

Giống lá lớn Madagasca ra hoa từ tháng 2, 3 trong năm, giống này khó điều khiển ra hoa theo ý muốn, tỷ lệ ra hoa thấp hơn giống lá nhỏ.

***Các biện pháp áp dụng hỗ trợ kích thích cây phân hóa mầm hoa tốt***

Cắt nước 1 tháng (từ tháng 6, 7) sau đó cây sẽ phân hóa mầm hoa và ra hoa vào tháng 12 cùng năm;

Cắt đọt: tối thiểu 30cm từ đọt trở vào (Cắt đọt sau 3 tháng cây sẽ ra hoa) thời gian thích hợp cắt đọt tạo sốc để phân hóa mầm hoa vào tháng 8 đến tháng 10;

Xới đất động rễ: xới xáo giá thể cho

phép đứt rễ 30% (thực hiện vào tháng 6,7 hàng năm);

Biện pháp phân bón: sử dụng phân bón giàu lân và kali (6:30:30), phun 2 lần cách nhau 10 ngày (phun vào tháng 10,11);

Biện pháp cắt đọt 30cm để cây phân hóa mầm hoa là phương pháp hiệu quả nhất đến thời điểm hiện tại. Nên kết hợp nhiều biện pháp (cắt nước, làm đứt rễ, phun phân bón lá giàu lân và kali) để cây ra nhiều hoa.

***Thụ phấn: áp dụng biện pháp thụ phấn bằng tay***

Phần của hoa Vanilla được bao bọc trong túi chắc chắn, nếu không có biện pháp tác động đúng cách, hạt phấn sẽ không được tung ra nên không có cơ hội tiếp xúc với nhụy hoa. Vì vậy, trong điều kiện tự nhiên hoa Vanilla cực kỳ ít có cơ hội tự thụ phấn.

Thời gian hoa nở: Hoa Vanilla thường nở vào buổi trưa 9h-14h vì vậy thời gian thụ phấn tốt nhất: 10h-14h hàng ngày.

***Các yếu tố ảnh hưởng đến khả năng đậu quả của Vanilla***

Điều kiện thời tiết: khi hoa Vanilla được thụ phấn xong nếu gặp điều kiện thời tiết khô ráo, nhiệt độ khoảng 25-28°C thì hoa sẽ đậu quả đến 90%. Ngược lại, sau khi thụ phấn gặp điều kiện mưa nhiều nhiệt độ thấp, gió rét lớn tỷ lệ đậu quả sẽ thấp hơn 30%

Kỹ thuật thụ phấn: Những người có kỹ năng thụ phấn tốt thực hành nhẹ nhàng khả năng đậu quả sẽ lớn hơn.

Giống: Giống lá lớn và lá nhỏ đang được trồng tại Quảng Trị có khả năng đậu quả tương đương nhau. Tuy nhiên, giống lá lớn Madagasca ra hoa vào tháng 2,3 nên tránh được mưa dầm và gió rét nên khả năng đậu quả sẽ tốt hơn.

***Thời gian quả chín- thu hoạch***

Khoảng 9-10 tháng sau khi thụ phấn, khi quả bắt đầu chuyển sang màu vàng



Nụ Vanilla



Hoa Vanilla



Thụ phấn



Quả Vanilla

thì có thể thu hoạch:

Trong năm 2023 thu hoạch 10kg quả tươi tương 3kg quả khô thành phẩm. Giai đoạn này công ty đang tiến hành thử nghiệm việc sơ chế để tìm ra công thức sơ chế hiệu quả nhất, đảm bảo đạt chất lượng tốt nhất.

Cây Vanilla trồng tại Quảng Trị ra hoa chỉ sau 2 năm trồng sớm hơn 1 năm so với những nơi trồng thử nghiệm khác tại Việt Nam

*Khả năng nhân rộng*

Từ Mô hình Vanilla trồng thử nghiệm tại Hướng Hóa, tháng 7/2021, công ty tiến hành lấy giống trực tiếp tại vườn

Hướng Hóa, đưa vào trồng trong nhà lưới gần 2.000m<sup>2</sup> ở xã Kim Thạch, huyện Vĩnh Linh với số lượng 400 trụ giá thể. Kết quả vườn này còn tỏ ra thích nghi tốt, phát triển đồng đều và ít sâu bệnh hơn hẳn vườn Vanilla tại Hướng Hóa.

Trong 2 năm trồng có nhiều đoàn đến tham quan học hỏi kinh nghiệm, đặc biệt là kỹ thuật tác động để cây Vanilla ra hoa đậu quả từ Buôn Ma Thuật, Đà Nẵng, Thừa Thiên Huế.

**5. Kết luận**

Kết quả nghiên cứu có tác động tích cực tới sự phát triển kinh tế - xã hội trên địa bàn tỉnh Quảng Trị vì cây Vanilla là



Sơ chế Vanilla



Vanilla thành phẩm

một đối tượng cây trồng mới có tiềm năng và giá trị kinh tế rất cao, phù hợp với thổ nhưỡng và khí hậu của Quảng Trị. Ngoài ra, với quy trình kỹ thuật canh tác tiên tiến sẽ góp phần nâng cao năng suất và hiệu quả kinh tế cho người sản xuất sẽ góp phần tạo được công ăn việc làm, xoá đói giảm nghèo cho người nông dân. Việc phát triển sản xuất sẽ khai thác tối đa hệ số sử dụng đất. Tiềm năng để các địa phương khác có thể nhân rộng phát triển vùng sản xuất, thâm canh Vanilla năng suất cao, chất lượng tốt để xuất khẩu là hoàn toàn có tính khả thi trong thời gian tới./.

L.T.T

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

<https://www.cbi.eu/.../spices-herbs/Vanilla/market-potential>  
FAO-Vanilla post-harvest operation  
How Are Vanilla Beans Cured & What are the Different curing Methods?  
– Vanilla Bean Kings  
Method of growing Vanilla  
Documentation by Frédéric Lacroix  
Vanilla Market Size, Share, Analysis Report | Marketresearch (marketresearchengine.com)

Xuân  
đào  
bình  
an  
tài  
lộc  
trần

Mai  
khai  
phú  
quý  
lộc  
quyền  
lai



# “NGHIÊN CỨU SẢN XUẤT THỦ NGHIỆM CHẾ PHẨM SINH HỌC PHÒNG TRỪ SÂU HẠI CÂY TRỒNG TỪ VI KHUẨN *BACILLUS THURINGIENSIS* VÀ NẤM XANH *METARHIZIUM ANISOPLIAE* NGUỒN GỐC BẢN ĐỊA”

Lê Thị Kim Chi

Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo

## I. Đặt vấn đề

Để đáp ứng nhu cầu lương thực, thực phẩm trong nước và xuất khẩu nền nông nghiệp nước ta đang áp dụng các biện pháp thâm canh cao, với việc sử dụng ngày càng nhiều phân bón, thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) có nguồn gốc hóa học nhằm tăng năng suất và chất lượng nông phẩm, hạn chế bệnh do côn trùng, sâu gây hại. Tuy nhiên, sự thâm canh trong nông nghiệp ngày càng cao đã làm cho đất đai bị thoái hóa, mất cân bằng dinh dưỡng, hệ vi sinh vật (VSV) trong đất bị tiêu diệt, tồn dư các chất độc hại trong đất ngày càng nhiều... Nguy hiểm hơn là việc sử dụng tùy tiện liều lượng và thời gian phun dẫn đến dư lượng thuốc BVTV trong nông sản, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe người lao động, người tiêu dùng, làm giảm khả năng tiêu thụ cũng như xuất khẩu nông sản qua các thị trường nước ngoài.

Do đó, xu hướng quay trở lại nền nông nghiệp hữu cơ với việc tăng cường ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp để tạo ra nông sản sạch ở Việt Nam đang đang được chú trọng. Trong tự nhiên, có hàng trăm loại

VSV (vi khuẩn, vi nấm...) chuyên biệt diệt côn trùng đã được phân lập từ côn trùng, cây cối và trong đất, nước. Tuy nhiên, cho đến nay chỉ một vài loài được nghiên cứu và công bố kết quả nổi bật là VK *B. thuringiensis* (Bt), vi nấm *M. anisopliae* (nấm xanh).

Hiện nay, trên thị trường chế phẩm sinh học phòng trừ sâu, rầy nâu gây hại cây trồng từ các chủng *B. thuringiensis*, nấm xanh *Metarhizium sp* rất phổ biến. Tuy nhiên chế phẩm kết hợp hai chủng *B. thuringiensis*, nấm xanh *Metarhizium sp* đang còn hạn chế. Cho đến nay, trên địa bàn tỉnh Quảng Trị chưa có đề tài nào nghiên cứu, ứng dụng chế phẩm sinh học phòng trừ sâu hại cây trồng. Trước tình hình đó, việc nghiên cứu, sản xuất ra chế phẩm sinh học với các chủng *B. thuringiensis*, nấm xanh *Metarhizium sp* bản địa có khả năng phòng trừ rầy nâu, côn trùng, sâu bọ cho cây trồng trên địa bàn tỉnh Quảng Trị là rất cần thiết.

## II. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Các chủng VK *B. thuringiensis*; nấm xanh *M. anisopliae* được phân lập từ các mẫu đất, lá tại tỉnh Quảng Trị.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

a. Phân lập, tuyển chọn *B. thuringiensis*, *M. anisopliae*

- Phân lập *B. thuringiensis*: Các tế bào sinh dưỡng trong mẫu đất, lá được loại bỏ bằng cách đun cách thủy ở 70°C trong 15 phút, sau đó được pha loãng tới nồng độ  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$ , cấy trải trên môi trường MPA và ủ ở 37°C trong 48 giờ. Các khuẩn lạc giống nhau về màu sắc và hình dạng được phân lập và cấy truyền sang ống thạch nghiêng sau đó cho phát triển ở nhiệt độ phòng trong 24 giờ và bảo quản ở 4°C.

Dựa vào đặc điểm khuẩn lạc của VK *B. thuringiensis*, chọn ra khuẩn lạc có đầy đủ các đặc điểm khuẩn lạc của VK *B. thuringiensis*, sau đó tiến hành làm tiêu bản theo phương pháp nhuộm Gram. Quan sát tiêu bản trên kính hiển vi vật kính dầu, độ phóng đại 100 lần để xác định đặc điểm hình thái của các chủng VK được phân lập từ các mẫu thu thập.

- Phân lập *M. anisopliae*: Từ các mẫu đất, lá thu thập, pha loãng mẫu tới nồng độ  $10^{-8}$ , cấy gạt vào đĩa môi trường thạch PDA, nuôi ở 30°C trong 3-5 ngày.

Dựa vào đặc điểm khuẩn lạc của nấm xanh *M. anisopliae*, tiến hành chọn khuẩn lạc có đầy đủ các đặc điểm khuẩn lạc của loài nấm xanh *M. anisopliae* và cấy truyền sang ống thạch nghiêng, bảo quản ở 4°C.

- Tuyển chọn *B. thuringiensis*: Đánh giá khả năng tiêu diệt sâu tơ, sâu khoang trên cây rau ăn lá của *B. thuringiensis* bằng cách xác định số lượng bào tử trong 48 giờ nuôi cấy bằng phương pháp xử lý mẫu ở 80°C trong 10 phút (để diệt tế bào sinh dưỡng) rồi pha loãng mẫu. Lấy 100  $\mu$ l cấy vào các đĩa môi trường MPA vô trùng, để vào tủ ẩm ở 28°C trong 24h rồi đếm số lượng khuẩn lạc mọc trên mỗi đĩa. Tiến hành thử hoạt

lực diệt sâu của các chủng VK phân lập được trên môi trường MT3 lỏng ở 30°C, lắc 150 vòng/phút trong 48 giờ. Sau đó sử dụng canh trường ngâm với lá bắp trong 10 phút. Thí nghiệm thử hoạt lực sâu được bố trí trong các đĩa petri, mỗi chủng tiến hành ở 03 đĩa khác nhau và một đĩa đối chứng, mỗi đĩa 10 con sâu (tương đối đồng đều về kích thước và lứa tuổi).

Tỉ lệ sâu chết được tính theo công thức Abbott:

$$A = (C - T)/C \cdot 100$$

A: % sâu chết; C: số sâu sống ở mẫu đối chứng; T: số sâu sống ở mẫu thí nghiệm.

- Tuyển chọn *M. anisopliae*: Các chủng nấm được cấy trên môi trường PDA, ở 30°C trong 12 ngày. Dùng 12 ml dung dịch 0,05% Tween 80 cho vào 1 đĩa nấm đã nuôi 12 ngày, dùng bàn trang thủy tinh để trích thu bào tử. Dịch chứa bào tử từ đĩa được đổ dồn vào ống falcon 50 ml, sau đó dịch bào tử được lọc qua vải màn, thu bào tử qua vải màn, sợi nấm trên vải màn bỏ đi. Tiến hành xịt dịch bào tử nấm của các chủng nấm phân lập được vào các đĩa petri, mỗi đĩa petri có 10 con rầy nâu hại lúa (tương đối đồng đều về kích thước và lứa tuổi) và theo dõi. Theo dõi số rầy nâu chết và sống sót được đếm qua từng ngày đến ngày thứ 7, ngày xịt được tính là ngày 0. Các thí nghiệm được tiến hành ở điều kiện nhiệt độ phòng.

- Phương pháp định danh: VK *B. thuringiensis* định danh bằng giải trình tự gen 16S rDNA; nấm xanh *M. anisopliae* định danh bằng giải trình tự gen 28S rDNA.

b. Tăng sinh khối trên môi trường lỏng  
Khảo sát các điều kiện nhân giống, tăng sinh khối *B. thuringiensis*; *M. anisopliae* đã tuyển chọn bao gồm: Yếu tố nhiệt độ, pH, môi trường nhân giống



và tăng sinh khối, tốc độ khuấy đến sự phát triển sinh khối của các chủng VSV được tuyển chọn ở quy mô hệ thống lên men 15 lít.

c. Tăng sinh khối trên môi trường bán rắn (lên men xốp)

Khảo sát môi trường bán rắn (tỉ lệ phối trộn chất mang), thời gian lên men xốp đến sự phát triển sinh khối của *B. thuringiensis* và *M. anisopliae*.

d. Thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm sinh học phòng trừ rầy nâu, côn trùng, sâu hại cây trồng.

\* Thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm vi sinh phòng trừ sâu bọ trên cây rau ăn lá (rau xà lách) tại phường Đông Thanh - Tp Đông Hà.

- Do thời gian canh tác rau an toàn, nhất là rau ăn lá khá ngắn, nên việc phòng ngừa sâu bệnh là chính, thử nghiệm hiệu lực của chế phẩm sinh học trong trường hợp khi sâu hại chưa xuất hiện.

- Bố trí thí nghiệm ảnh hưởng của chế phẩm sinh học đến sâu bọ gây hại rau xà lách tại phường Đông Thanh – Tp Đông Hà. Thí nghiệm được bố trí với 4 công thức, 3 lần nhắc lại/ công thức. Mỗi công thức thử nghiệm 33 m<sup>2</sup>.

+ Công thức 1: Không phun chế phẩm sinh học (đối chứng)

+ Công thức 2: Phun chế phẩm sinh học với liều lượng 0,3 kg/500 m<sup>2</sup>, 7 ngày/lần

+ Công thức 3: Phun chế phẩm sinh học với liều lượng 0,5 kg/500 m<sup>2</sup>, 7 ngày/lần

+ Công thức 4: Phun chế phẩm sinh học với liều lượng 1,0 kg/500 m<sup>2</sup>, 7 ngày/lần

Các công thức được bố trí trên một nền chung (tính cho 500 m<sup>2</sup>)

- Hiệu lực của chế phẩm sinh học được tính theo công thức Abbott dựa trên mật độ sâu gây hại:

$$H (\%) = \left(1 - \frac{Ta}{Ca}\right) \times 100$$

Trong đó:

H: Hiệu lực của chế phẩm sinh học

Ca: Mật độ sâu hại ở công thức đối chứng (không sử dụng chế phẩm sinh học) tại thời điểm điều tra.

Ta: Mật độ sâu hại ở công thức có sử dụng chế phẩm sinh học tại thời điểm điều tra.

\* Thử nghiệm liều lượng, hiệu quả sử dụng chế phẩm sinh học phòng trừ rầy nâu hại lúa trên vùng sản xuất lúa hữu cơ huyện Hải Lăng.

- Đối với phòng trừ rầy nâu hại lúa, thử nghiệm hiệu lực của chế phẩm sinh học trong trường hợp khi rầy nâu gây hại đã xuất hiện.

- Bố trí thí nghiệm ảnh hưởng của chế phẩm sinh học đến rầy nâu hại lúa tại HTX Kim Long, xã Hải Quế, huyện Hải Lăng, Quảng Trị. Khi thấy rầy nâu xuất hiện (giai đoạn lúa khoảng 20 ngày tuổi) tiến hành phun xịt chế phẩm sinh học (nấm xanh *Metarhizium anisopliae* và vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*). Thí nghiệm được bố trí với 4 công thức, 3 lần nhắc lại/ công thức. Mỗi công thức thử nghiệm 500 m<sup>2</sup>.

+ Công thức 1: Không phun chế phẩm sinh học (đối chứng)

+ Công thức 2: Phun chế phẩm sinh học với liều lượng 0,5 kg/500 m<sup>2</sup>, 7 ngày/lần.

+ Công thức 3: Phun chế phẩm sinh học với liều lượng 1,0 kg/500 m<sup>2</sup>, 7 ngày/lần.

+ Công thức 4: Phun chế phẩm sinh học với liều lượng 1,5 kg/500 m<sup>2</sup>, 7 ngày/lần.

Các công thức được bố trí trên một nền chung (tính cho 500 m<sup>2</sup>),

- Hiệu lực của chế phẩm sinh học

được tính theo công thức Henderson - Tiltont dựa trên mật độ rầy nâu gây hại:

$$H (\%) = \left( 1 - \frac{Ta \times Cb}{Tb \times Ca} \right) \times 100$$

Trong đó:

H: Hiệu lực của chế phẩm sinh học

Ta: Mật độ rầy nâu gây hại còn sống ở công thức xử lý chế phẩm tại thời điểm điều tra sau khi sử dụng chế phẩm.

Tb: Mật độ rầy nâu gây hại còn sống ở công thức xử lý chế phẩm tại thời điểm điều tra trước khi sử dụng chế phẩm.

Ca: Mật độ rầy nâu gây hại còn sống ở công thức đối chứng tại thời điểm sau khi sử dụng chế phẩm.

Cb: Mật độ rầy nâu gây hại còn sống ở công thức đối chứng tại thời điểm trước khi sử dụng chế phẩm.

Kiểm tra mật độ rầy nâu sau 2 ngày, 4 ngày và 6 ngày sau khi phun xịt chế phẩm sinh học. Tiếp tục phun xịt chế phẩm lần thứ 2 sau lần thứ 1 là 14 ngày. Kiểm tra mật độ rầy nâu sau 2 ngày, 4 ngày và 6 ngày kể từ ngày phun xịt lần 2. Phun vào lúc chiều mát, phun chậm và kỹ vào gốc lúa.

**3. Xử lý số liệu:** xử lý số liệu thống kê bằng phần mềm Excel

### III. Kết quả nghiên cứu

#### 3.1. Phân lập, tuyển chọn *B. thuringiensis* và *M. anisopliae* bản địa

##### a. Phân lập *B. thuringiensis* và *M. anisopliae*.

Kết quả phân lập *B. thuringiensis*

Từ các mẫu đất, lá thu thập được, nhóm đề tài đã tiến hành phân lập theo phương pháp dựa vào đặc điểm hình thái của khuẩn lạc và tế bào, thu được 16 dạng khuẩn lạc khác nhau. Sau khi đem nhuộm Gram + với thuốc nhuộm fushin base, trong số 16 chủng VK phân

lập được có: 16/16 chủng VK nghi ngờ thuộc chi *Bacillus sp.* (tế bào có dạng que, hình thành bào tử); 6/16 chủng quan sát thấy có sự hiện diện của tinh thể độc là BT1, BT6, BT7, BT8, BT10 và BT11. Những chủng VK này có đặc điểm giống với loài *B. thuringiensis* đã được công bố, đó là: Khuẩn lạc có hình tròn, màu trắng, bề mặt nhẵn hoặc không, có viền nhẵn hoặc không có; tế bào có dạng hình que, đầu hơi tù, bào tử chính tâm; tinh thể có hình lập phương, hình lưỡng tháp và hình cầu.

Kết quả phân lập *M. anisopliae*

Từ các nguồn mẫu đất ruộng, mẫu bệnh côn trùng chết ở các đồng ruộng khác nhau, nhóm đề tài đã phân lập nấm theo phương pháp dựa vào đặc điểm hình thái của khuẩn lạc, tiến hành chọn ra khuẩn lạc có đầy đủ các đặc điểm khuẩn lạc của nấm xanh *M. anisopliae*. Đã thu được 06 chủng có đặc điểm của loài *M. anisopliae*, được ký hiệu từ NX1, NX2,....NX6.

Đặc điểm hình thái khuẩn lạc các chủng nấm NX1, NX2,....NX6: Trên môi trường PDA, khuẩn lạc ban đầu có màu trắng, khi hình thành bào tử chuyển sang xanh lục tối, hoặc màu xanh vàng. Khuẩn lạc nấm xốp, mịn phân bố tỏa tròn theo vòng tròn đồng tâm hoặc hình tia trên bề mặt môi trường. Các chủng nấm được tách sạch riêng từng chủng và tiến hành quan sát hình thái khuẩn lạc.

##### b. Tuyển chọn VK *B. thuringiensis*, nấm xanh *M. anisopliae*

Tuyển chọn VK *B. thuringiensis*

Từ 6 chủng VK (BT1, BT6, BT7, BT8, BT10, BT11) có hiện diện tinh thể độc được tiến hành thử nghiệm hiệu lực sinh học để tuyển chọn ra 02 chủng có hiệu lực phòng trừ sâu gây hại cây trồng cao nhất.

*Kết quả xác định số lượng bào tử trong 48 giờ nuôi cấy:* Kết quả cho thấy,

trong 06 chủng VK sinh tinh thể độc, 02 chủng có ký hiệu BT1 và BT8 có tốc độ sinh trưởng nhanh hơn, đạt mật độ lần lượt là  $2,22 \times 10^9$  và  $2,33 \times 10^9$  bào tử/ml dung dịch lên men sau 48 giờ nuôi cấy, nên cho số lượng bào tử và tinh thể cao hơn so với các chủng còn lại.

*Kết quả đánh giá hoạt lực diệt sâu:*  
 Kết quả xác định hoạt lực diệt sâu ở các thời điểm sau 24h, 48h và 72h (công thức Abbott) cho thấy, cả 06 chủng

Kết quả thí nghiệm cho thấy cả 06 chủng nấm có ký hiệu từ NX1 đến NX6 đều có khả năng ký sinh, tiêu diệt rầy nâu ở các mức độ khác nhau. Tỷ lệ rầy nâu bị chết tăng lên từ ngày thứ 2 sau khi phun, đến ngày thứ 3 trên rầy nâu chết bị bao phủ bởi các sợi nấm và đến ngày thứ 7 tỷ lệ rầy nâu chết là cao nhất đạt từ 36,7% đến 93,3% (tùy thuộc vào chủng nấm). Trong đó chủng NX3 và NX5 có hoạt lực diệt rầy nâu cao nhất,



Sử dụng chế phẩm ANTI-QTMIC tại vùng trồng rau an toàn của HTX Tổng hợp NN Đông Thanh (phường Đông Thanh, thành phố Đông Hà). Ảnh: Kim Chi

ngiên cứu đều có hoạt lực diệt sâu với tỷ lệ sâu chết khá cao. Chủng BT1 và BT8 có khả năng tiêu diệt sâu sau 72 giờ là cao nhất, lần lượt là 93,33% và 86,67%.

Dựa vào các kết quả nghiên cứu về các đặc tính sinh lý, sinh hóa và kết quả thử hoạt lực diệt sâu. Đề tài đã tuyển chọn 02 chủng có ký hiệu là BT1 và BT8 để thực hiện các nghiên cứu tiếp theo (Giải trình tự gen và định danh loài).

Tuyển chọn nấm xanh *M. anisopliae*

đạt lần lượt 90,0% và 93,3%.

Dựa vào các kết quả nghiên cứu về các đặc tính sinh lý, sinh hóa và kết quả thử hoạt lực ký sinh tiêu diệt rầy nâu. Đề tài đã chọn 02 chủng nấm NX3 và NX5 để thực hiện các nghiên cứu tiếp theo (Giải trình tự gen và định danh loài).

**c. Định danh bằng sinh học phân tử**

Để định danh loài, đề tài đã gửi 02 chủng nấm ký hiệu NX3, NX5 giải trình tự gen 28S rDNA và 02 chủng VK ký

hiệu BT1, BT8 giải trình tự gen 16S rRNA đến Công ty Xét nghiệm Nam Khoa. So sánh với ngân hàng gen NCBI, trình tự gen 28S rDNA của chủng NX3 và NX5 có độ tương đồng 100% với loài *Metarhizium anisopliae*. Kết luận chủng NX3 và NX5 thuộc loài *Metarhizium anisopliae*. Đề tài ký hiệu *M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5. Trình tự gen 16S rRNA của chủng BT1 và BT8 có độ tương đồng 100% với loài *Bacillus thuringiensis*. Kết luận chủng BT1 và BT8 thuộc loài *Bacillus thuringiensis*. Đề tài ký hiệu: *B. thuringiensis*-BT1 và *B. thuringiensis*-BT8.

### 3.2 Xây dựng quy trình nhân giống, lên men chìm tăng sinh khối các chủng vsv được tuyển chọn

#### a. Khảo sát môi trường nuôi cấy

##### Chủng VK *B. thuringiensis*

Đề tài tiến hành thí nghiệm nhân giống và lên men chìm tăng sinh khối các chủng *B. thuringiensis*-BT1 và *B. thuringiensis*-BT8 với 4 loại môi trường MT1, MT2, MT3 và MT4 ở nhiệt độ 37°C, pH 7 và 1%, dịch tăng sinh ( $10^5$ CFU/ml). Sau 48 giờ, mật độ trung bình của VK *B. thuringiensis* được xác định bằng phương pháp Koch và đếm mật độ khuẩn lạc bằng máy đếm tự động Scan 300. Kết quả thu được môi trường MT3 đạt mật độ vi khuẩn là cao nhất ( $3,2 \times 10^8$ CFU/ml) và môi trường MT2 đạt thấp nhất, chỉ  $9,4 \times 10^7$ CFU/ml. Môi trường MT3 được chọn làm môi trường nhân giống cấp 1 và tăng sinh khối chủng VK *B. thuringiensis* với thành phần: Dịch chiết nấm men 30 g/l, Casamino 20 g/l,  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$  2,48 g/l,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  0,41 g/l  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,02 g/l  $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$  0,0075 g/l  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,0064 g/l Citric acid 0,0064 g/l Sodium pyruvate 23,2 g/l, nước cất 1 lít.

##### Chủng nấm xanh *M. anisopliae*

Chủng nấm xanh *M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5 được thử

thí nghiệm nhân giống, tăng sinh khối với 4 loại môi trường CDA, CAM, SDAY1, SDAY3 ở điều kiện nhiệt độ 30°C, pH 7 và 1% dịch tăng sinh ( $10^5$  CFU/ml), sau 72h nuôi cấy, thu mật độ bào tử nấm. Từ kết quả thí nghiệm cho thấy, sau 72 giờ nuôi cấy số lượng bào tử của nấm *M. anisopliae* phát triển mạnh nhất ở môi trường SDAY3 đạt  $5,5 \times 10^7$  bào tử/ml và thấp nhất ở môi trường CAM với mật độ là  $3,7 \times 10^7$  bào tử/ml.

Môi trường SDAY3 được sử dụng làm môi trường nhân giống cấp 1 và tăng sinh khối chủng nấm *M. anisopliae* với thành phần :  $\text{NaNO}_3$  2 g/l;  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  1 g/l;  $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$  0,5 g/l; Glucose 40,0 g/l; Peptone 10,0 g/l; Cao nấm men 2,0 g/l Nước cất Đủ 1 lít.

#### b. Khảo sát thời gian nuôi cấy

##### Chủng VK *B. thuringiensis*

Kế thừa kết quả lựa chọn môi trường nhân giống cấp 1 và tăng sinh khối của chủng VK *B. thuringiensis* ở thí nghiệm trước, đề tài tiếp tục khảo sát thời gian nuôi cấy chủng VK *B. thuringiensis*-BT1 và *B. thuringiensis*-BT8 ở các khoảng thời gian khác nhau gồm sau 24;36;48;72h nuôi cấy. Kết quả nghiên cứu cho thấy, mật độ của VK *B. thuringiensis* đạt cao nhất sau 48 giờ nuôi cấy, đạt mật độ  $4,15 \times 10^8$ CFU/ml và khác biệt đối với các khoảng thời gian còn lại. Kết quả này được sử dụng cho các thí nghiệm tiếp theo.

##### Chủng nấm xanh *M. anisopliae*

Hai chủng nấm xanh *M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5 được nhân giống và nhân sinh khối trên môi trường SDAY3 trong điều kiện nhiệt độ nuôi 30°C, thu mật độ bào tử sau 36; 48; 72; 96 giờ nuôi cấy. Kết quả cho thấy, ở thời điểm sau 36 - 48h nuôi cấy, mật độ tạo bào tử của nấm xanh *M. anisopliae* tăng dần và tăng rõ rệt, **sau 72h** đạt  $7,3 \times 10^7$  bào tử/ml. Trong khi đó, mật độ bào tử

của nấm xanh *M. anisopliae* thu được giảm rõ rệt sau 96h nuôi cấy ( $4,0 \times 10^7$  bào tử/ml). Từ kết quả khảo sát, thời gian nuôi cấy 72 giờ được chọn làm thời gian nhân giống, nhân sinh khối chủng nấm xanh *M. anisopliae* trên môi trường lỏng.

### c. Khảo sát ảnh hưởng của pH môi trường nuôi cấy ban đầu

#### Vi khuẩn *B. thuringiensis*

Trên cơ sở kế thừa kết quả lựa chọn thời gian, môi trường nhân giống cấp 1 và tăng sinh khối chủng VK *B. thuringiensis*, tiến hành khảo sát ảnh hưởng của pH môi trường đến sinh khối của VK *B. thuringiensis*- BT1 và *B. thuringiensis*-BT8 ở các mốc pH 6,5; 7; 7,5; 8,0. Kết quả nghiên cứu cho thấy, chủng *B. thuringiensis* sinh trưởng tốt trên môi trường trung tính. Ở pH môi trường ban đầu bằng 7, mật độ VK đạt cao nhất là  $4,7 \times 10^8$  CFU/ml. Dựa vào kết quả khảo sát, pH bằng 7 được chọn làm pH môi trường để nhân nuôi VK *B. thuringiensis* cho các thí nghiệm tiếp theo.

#### Nấm xanh *M. anisopliae*

Trên điều kiện kế thừa kết quả lựa chọn thời gian, môi trường nhân giống cấp 1 và tăng sinh khối chủng nấm xanh *M. anisopliae*, tiến hành khảo sát ảnh hưởng của pH môi trường đến khả năng tạo bào tử của *M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5 ở các giá trị pH 6,0; 6,5; 7,0; 7,5. Kết quả khảo sát cho thấy, ở mức pH= 6, số lượng bào tử chỉ đạt  $3,1 \times 10^7$  bào tử/ml, khi pH môi trường tăng lên 6,5 số lượng bào tử thu được cũng tăng lên rõ rệt, đạt  $8,9 \times 10^7$  bào tử/ml. Tại ngưỡng pH=7,0, sự phát triển của nấm *M. anisopliae* đạt giá trị tối ưu là  $9,2 \times 10^7$  bào tử/ml. Tuy nhiên, số lượng bào tử thu được ở giá trị pH=6,5 không có sự sai khác nhiều so với pH=7,0 ( $8,9 \times 10^7$  và  $9,2 \times 10^7$  bào tử/ml). Khi nuôi cấy ở giá trị pH >7,0, quá trình sinh trưởng và

phát triển của nấm *M. anisopliae* giảm xuống dần. Như vậy, nấm *M. anisopliae* sinh trưởng tốt trong môi trường có pH ban đầu từ 6,5 – 7.

### d. Khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ nuôi cấy

#### Vi khuẩn *B. thuringiensis*

Kế thừa kết quả lựa chọn thời gian, môi trường nhân giống cấp 1 và tăng sinh khối, pH môi trường ban đầu, tiến hành khảo sát ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường nuôi cấy đến sinh khối của *B. thuringiensis*- BT1 và *B. thuringiensis*-BT8 ở các giá trị 27°C; 30°C; 33°C; 36°C; 39°C. Qua khảo sát ở các mức nhiệt độ nuôi cấy chủng VK *B. thuringiensis*. Nhận thấy, từ khoảng nhiệt độ 27 – 36°C, sinh khối của VK *B. thuringiensis* đều đạt trên  $1,5 \times 10^8$ CFU/ml, trong đó tại ngưỡng nhiệt độ ở 33°C, sinh khối của VK *B. thuringiensis* đạt mật độ cao nhất là  $5,5 \times 10^8$  CFU/ml, sau đó nếu tăng nhiệt độ nuôi cấy, mật độ VK *B. thuringiensis* sẽ giảm dần, ở nhiệt độ 39°C mật độ VK *B. thuringiensis* giảm rõ rệt, chỉ đạt  $9,3 \times 10^7$ CFU/ml, ở nhiệt độ cao từ 35°C đến 40°C sinh trưởng của *B. thuringiensis* nhanh nhưng chóng lão hóa.

#### Nấm xanh *M. anisopliae*

Tiếp tục khảo sát nhiệt độ phù hợp cho chủng nấm *M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5 mà đề tài đã tuyển chọn, trên cơ sở kết quả lựa chọn môi trường, thời gian nuôi cấy và pH thích hợp đã khảo sát ở trên. Cho thấy trong một dải hạn chế nhiệt độ đã được khảo sát, sự sinh bào tử của chủng nấm *M. anisopliae* tốt nhất ở 30°C, đạt được  $9,9 \times 10^7$  bào tử/ml, trong khi ở 37°C khả năng hình thành bào tử giảm rõ rệt, chỉ đạt  $2,5 \times 10^7$  bào tử/ml. Sự sinh bào tử của nấm xanh *M. anisopliae* không có sự khác biệt lớn khi nuôi cấy ở 25 và 28°C, số lượng bào tử đạt lần lượt là  $3,54 \times 10^7$  và  $4,54 \times 10^7$  bào tử/ml. Qua kết quả

khảo sát, nhiệt độ 30°C được chọn làm nhiệt độ lên men trong môi trường lỏng cho các chủng nấm *M. anisopliae* của đề tài đã tuyển chọn.

#### **e. Khảo sát ảnh hưởng của tốc độ cánh khuấy**

*Vi khuẩn B. thuringiensis*

Khảo sát ở 04 tốc độ cánh khuấy của quá trình nuôi cấy chủng *B. thuringiensis*-BT1 và *B. thuringiensis*-BT8 của đề tài đã tuyển chọn. Kết quả khảo sát cho thấy, có sự khác biệt về sinh khối VK *B. thuringiensis* thu được giữa các tốc độ cánh khuấy 100 v/p, 150 v/p, 170v/p và 200 v/p. Ở tốc độ cánh khuấy là 150v/p, mật độ VK đạt cao nhất ( $5,8 \times 10^8$  CFU/ml). Kết quả này được chọn để thực hiện cho quá trình lên men lỏng chủng VK *B. thuringiensis* đã tuyển chọn.

*Nấm xanh M. anisopliae*

Khảo sát ảnh hưởng của tốc độ cánh khuấy lên quá trình tạo bào tử của chủng nấm xanh *M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5 đã tuyển chọn. Kết quả khảo sát cho thấy, có sự khác biệt về số lượng bào tử của *M. anisopliae* thu được giữa các tốc độ cánh khuấy 100 v/p, 150 v/p, 170v/p và 200 v/p. Nuôi cấy *M. anisopliae* ở tốc độ cánh khuấy 150v/p, số lượng bào tử thu được là cao nhất, đạt  $5,2 \times 10^7$  bào tử/ml. Kết quả này được chọn để thực hiện cho quá trình lên men chìm tăng sinh khối của đề tài.

### **3.2 Xây dựng quy trình lên men trong môi trường xốp**

#### **a. Ảnh hưởng của thành phần môi trường bán rắn đến sự phát triển sinh khối**

Sau khi nuôi cấy riêng lẻ các chủng nấm *M. anisopliae*-NX3; *M. anisopliae*-NX5 và VK *B. thuringiensis*-BT1; *B. thuringiensis*-BT8 trên môi trường lỏng, tiến hành lên men xốp trên 04 loại môi trường bán rắn: MTX 1: 30% cám bắp,

70% bột gạo; MTX 2: 40% cám bắp, 60% bột gạo; MTX 3: 50% cám bắp, 50% bột gạo; MTX 4: 60% cám bắp, 40% bột gạo. Cả 04 loại môi trường này đều bổ sung 5% Glucose, 3% maltodextrin, 0,6% peptone, 0,6% Ure/nguyên liệu cám bắp và bột gạo. Thời gian lên men đối với VK là 48 giờ, đối với nấm là 72 giờ. Kết quả khảo sát cho thấy, với thành phần 30% cám bắp và 70% bột gạo (MTX 1), sinh khối của các chủng *M. anisopliae* và VK *B. thuringiensis* được tuyển chọn phát triển mạnh nhất trong 04 loại môi trường được khảo sát, cụ thể là đối với nấm *M. anisopliae*, mật độ bào tử đạt  $5,5 \times 10^9$  bào tử/g, chủng VK *B. thuringiensis* mật độ tế bào sống đạt  $3,2 \times 10^9$  CFU/g. Mật độ bào tử và tế bào sống trong chế phẩm giảm dần khi tăng tỉ lệ nguyên cơ chất cám bắp lên và giảm tỉ lệ cơ chất bột gạo xuống. Từ kết quả khảo sát trên, môi trường bán rắn với thành phần là 30% cám bắp và 70% bột gạo được chọn làm môi trường nuôi cấy *M. anisopliae* và VK *B. Thuringiensis*.

Ảnh hưởng của thời gian nuôi cấy đến sự phát triển sinh khối

Các chủng VSV được nuôi cấy trong môi trường bán rắn thích hợp đã lựa chọn. Kiểm tra mật độ tế bào các chủng nấm *M. anisopliae* trong khoảng thời gian 5, 6, 7 và 8 ngày và kiểm tra mật độ tế bào của VK *B. thuringiensis* trong khoảng thời gian 1, 2, 4, 6 ngày để lựa chọn thời điểm mật độ tế bào đạt cực đại. Kết quả thu được cho thấy, mật độ bào tử của nấm xanh *M. anisopliae* tăng nhanh từ 5 đến 6 ngày sau lên men xốp ( $4,9 \times 10^9$  bào tử/g và  $7,63 \times 10^9$  bào tử/g) và đạt cực đại sau 7 ngày ( $9,3 \times 10^9$  bào tử/g). Tuy nhiên, càng kéo dài thời gian lên men xốp thì mật độ giảm dần.

Đối với VK *B. thuringiensis* lên men chìm, sau 48 giờ có thể thu hồi sinh khối, nhưng trên môi trường xốp, thời

gian để VK này làm quen với môi trường dài hơn, do vậy lên men với thời gian lâu hơn. Kết quả khảo sát cho thấy *B. thurigiensis* lên men trong môi trường xốp số lượng bào tử tăng nhanh từ ngày thứ 2 ( $5,8 \times 10^9$  bào tử/g) và đạt cực đại sau 4 ngày ( $6,5 \times 10^9$  bào tử/g). Sau đó, mật độ bắt đầu giảm dần và đến ngày thứ 6 chỉ đạt  $1,1 \times 10^9$  bào tử/g.

### 3.3 Kết quả sản xuất thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm

#### a. Kết quả thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm trên đối tượng sâu ăn lá

Kết quả thử nghiệm chế phẩm Anti-QTMIC cho thấy, tại thời điểm 1 ngày sau phun, mật số sâu ở vườn có sử dụng chế phẩm Anti-QTMIC có giảm nhưng không đáng kể, hiệu quả gây chết sâu tơ chỉ từ 27,5 - 32,3%. Từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 7 sau phun, mật số sâu ở các nghiệm thức đều giảm và khác biệt với đối chứng ở mức rất có ý nghĩa. Kết quả cho thấy hiệu lực diệt sâu ở các liều lượng khác nhau của chế phẩm Anti-QTMIC thử nghiệm đều tăng nhanh từ 1 đến 3 ngày sau phun, sau đó thì bắt đầu tăng chậm lại. Và hiệu lực diệt sâu tơ cao nhất là sử dụng liều lượng của CTs3 ( $0,5 \text{ kg chế phẩm}/500 \text{ m}^2$ ) và CTs4 ( $1,0 \text{ kg chế phẩm}/500 \text{ m}^2$ ) đạt lần lượt là 75,8% và 76,0% sau 7 ngày sau phun, do đó khi áp dụng vào thực tế sản xuất có thể phun ở liều lượng  $0,5 \text{ kg chế phẩm}/500 \text{ m}^2$  vẫn đảm bảo hiệu quả trừ sâu và giảm chi phí.

#### b. Kết quả thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm trên đối tượng rầy nâu

Kết quả cho thấy hiệu lực trừ rầy nâu hại lúa sau phun 6 ngày (6 NSKP) của CTr2, CTr3, CTr4 đạt được tương đối cao, lần lượt là 61,1%; 85,2% và 85,9%. Quá trình theo dõi cũng cho thấy, CTr2 (liều lượng  $0,5 \text{ kg}/500 \text{ m}^2$ ) có hiệu lực trừ

rầy hại lúa chỉ đạt 61,1%, thấp hơn hẳn so với CTr3 (liều lượng  $1,0 \text{ kg}/500 \text{ m}^2$ ), hiệu lực trừ rầy hại lúa là 85,2% và CTr4 (liều lượng  $1,5 \text{ kg}/500 \text{ m}^2$ ) hiệu lực trừ rầy hại lúa là 85,9%. Tuy nhiên ở hai liều lượng này không có sự khác biệt nhiều về hiệu lực trừ rầy hại lúa nên khi sử dụng chế phẩm ANTI-QTMIC trên đồng ruộng để phòng trừ rầy nâu có hiệu quả thì có thể phun ở liều lượng  $1,0 \text{ kg}/500 \text{ m}^2$ . Với liều lượng như vậy vẫn đảm bảo hiệu quả trừ rầy, chi phí cho phòng trừ rầy nâu cũng không quá lớn và người dân có thể chấp nhận được.

### IV. Kết luận

Kết quả nghiên cứu, thực nghiệm đã tuyển chọn được 02 chủng VK thuộc loài *B. thurigiensis* (*B. thurigiensis*- BT1 và *B. thuringiensis*-BT8); 02 chủng nấm xanh thuộc loài *M. anisopliae* (*M. anisopliae*-NX3 và *M. anisopliae*-NX5) bản địa có khả năng phòng trừ sâu, rầy nâu trên 70% ở điều kiện phòng thí nghiệm.

- Điều kiện tối ưu để nhân giống, tăng sinh khối của *B. thurigiensis* bản địa: Môi trường: MT3; thời gian là 48h; pH 7,0; nhiệt độ ở  $33^\circ\text{C}$ , tốc độ lắc (cánh khuấy): 150v/phút. Đạt mật độ tế bào đạt  $\geq 10^8 \text{ CFU/ml}$ . Lên men xốp trong môi trường 30% cám bắp, 70% bột gạo (bổ sung 5% Glucose, 3% maltodextrin, 0,6% peptone, 0,6% Ure/nguyên liệu cám bắp và bột gạo), thời gian lên men xốp là 96 giờ ở nhiệt độ  $33^\circ\text{C}$ . Mật độ tế bào đạt  $\geq 10^8 \text{ CFU/g}$ .

- Điều kiện tối ưu để nhân giống, tăng sinh khối của *M. anisopliae* bản địa: Môi trường: SDAY3; thời gian là 72 giờ; tốc độ lắc (cánh khuấy): 150v/phút, mật độ tế bào đạt  $\geq 10^8 \text{ CFU/ml}$ . Lên men xốp trong môi trường 30% cám bắp, 70% bột gạo (bổ sung 5% Glucose, 3% maltodextrin, 0,6% peptone, 0,6% Ure/nguyên liệu cám bắp và bột gạo), thời gian lên men xốp là 168 giờ ở nhiệt độ

30°C. Mật độ tế bào đạt  $\geq 10^9$ CFU/g.

- Đã hoàn thiện các quy trình kỹ thuật và sản xuất thử nghiệm được 500 kg chế phẩm phòng trừ rầy nâu, sâu tơ hại cây trồng, đảm bảo chất lượng với mật độ VSV hữu ích  $> 10^9$ CFU/g (*B. thurigiensis*:  $2,4 \times 10^9$ CFU/g; *M. anisopliae*:  $2,1 \times 10^9$ CFU/g). Thời gian bảo quản 12 tháng ở điều kiện phòng. Công bố TCCS 02:2023/KH&CN-QT của sản phẩm chế phẩm vi sinh ANTI-QTMIC.

- Đã thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm vi sinh ANTI-QTMIC trong việc phòng, trừ sâu ăn lá trên đối tượng cây rau ngoài đồng ruộng được thực hiện tại vùng trồng rau an toàn của HTX

Tổng hợp NN Đông Thanh (phường Đông Thanh, thành phố Đông Hà). Kết quả cho thấy chế phẩm ANTI-QTMIC có hiệu quả trừ tơ trên 70% sau phun 7 ngày, với liều lượng phun 0,5 kg chế phẩm/500 m<sup>2</sup>.

- Đã thử nghiệm liều lượng, hiệu quả chế phẩm vi sinh ANTI-QTMIC trong việc phòng, trừ rầy nâu tại vùng sản xuất lúa hữu cơ huyện Hải Lăng tại HTX Kim Long, xã Hải Quế, huyện Hải Lăng, Quảng Trị, kết quả cho thấy chế phẩm ANTI-QTMIC có hiệu quả trừ rầy nâu trên 70% sau phun 6 ngày, với liều lượng phun 1,0 kg chế phẩm/500 m<sup>2</sup>./.

L.T.K.C

**Tết**  
Giáp Thìn

Bình an Hạnh phúc





*Năm Thìn nói chuyện Rồng*

# VỀ HÌNH TƯỢNG CON RỒNG, ĐÔI DÒNG TẢN MẠN

Ngô Thế Lâm

*Rồng là con vật không có thật, là sản phẩm tưởng tượng duy nhất trong 12 con giáp. Tuy nhiên, rồng lại là sự kết hợp của nhiều loài vật khác nhau làm nên sự mạnh mẽ, uy nghiêm mà không con vật nào sánh được. Trong văn hóa người Việt từ hàng nghìn năm nay, rồng đã trở thành biểu tượng của nguồn cội, của văn hóa tâm linh hết sức đặc sắc.*

## Đa dạng các via tầng quan niệm

Rồng sớm xuất hiện trong huyền thoại, truyền thuyết cũng như nghệ thuật tạo hình của nhiều dân tộc trên thế giới. Xoay quanh con vật này, xưa nay tồn tại khá nhiều lý giải về xuất xứ của nó: có quan niệm xem rồng là sản phẩm của văn hóa Trung Hoa; có nhận định xem rồng có nguồn gốc từ văn hóa Ấn Độ; lại có ý kiến cho rằng rồng có nguồn gốc từ văn hóa Cận đông Ai Cập-Lưỡng Hà và cũng có quan niệm xem rồng xuất phát từ văn hóa Việt Nam...

Ở phương Tây, rồng được mô tả giống như một con thần lằn khổng lồ, có cánh như dơi và biết phun lửa, là biểu tượng của cái ác và sự hung dữ. Ngược lại, trong Kinh Phật, rồng là linh vật nằm trong bát bộ Thiên Long. Trong phong thủy, rồng được coi là một trong bốn tứ linh: Long, Ly, Quy, Phụng. Trong tiềm thức văn hóa Á Đông nói chung thì rồng lại là linh vật mang trên mình sức mạnh thiên nhiên đại diện cho 4 yếu tố cấu tạo nên vũ trụ: đất, nước, lửa, gió.

Dù tiếp cận ở góc độ nào chăng nữa, từ xưa đến nay, con rồng luôn được xem là biểu tượng có vị trí đặc biệt trong văn



hóa, tín ngưỡng của người Việt. Chính vì thế, chúng ta vẫn thường suy tôn nguồn gốc của mình là “Con Rồng, cháu Tiên” cùng với niềm tự hào về cội nguồn, dòng giống. Ở “chức năng tâm linh” này, rồng là một biểu tượng thần thánh, làm nên ý thức bền vững và có ý nghĩa giáo dục sâu sắc.

Được biết đến như một linh vật huyền bí, đại diện cho quyền lực, sự may mắn, thịnh vượng và thăng tiến; tổ tiên người Việt đã tạo ra biểu tượng rồng như là

một hình ảnh tráng lệ đại diện cho khát vọng vươn lên chinh phục tự nhiên và chinh phục chính mình. Cùng với thời gian, biểu tượng rồng được biến chuyển và sử dụng cho phù hợp với nhiều mục đích khác nhau song vẫn vẹn nguyên những giá trị tốt đẹp như một sự đảm bảo cho sự tồn tại và phát triển của nó.

### **Một biểu tượng sống động trong văn hóa - tín ngưỡng người Việt**

Trở lại với góc nhìn và tâm thức của người Việt chúng ta, không ai là không biết đến truyền thuyết Lạc Long Quân (vốn là rồng) lấy bà Âu Cơ (dòng dõi tiên). Bà Âu Cơ sinh được trăm trứng, nở ra trăm con, năm mươi con theo cha xuống biển, năm mươi con theo mẹ lên non. Người con trưởng ở lại đất Phong Châu, lập nên nước Đại Việt, lấy hiệu là Hùng Vương. Từ đó, người Việt Nam luôn tự hào về dòng dõi tiên rồng của mình.

Ngoài ra, hình ảnh rồng luôn được gắn liền với các bậc đế vương, thể hiện quyền uy cùng năng lực tâm linh siêu nhiên. Vì thế, rồng luôn hiện diện trên hoàng bào, đồ dùng của vua và chỉ có vua mới được sử dụng hình tượng này để khẳng định vị trí tôn quyền của mình. Rồng chính là biểu trưng cho sự mạnh mẽ, bất bại trước mọi kẻ thù. Mỗi triều đại, hình tượng rồng có thể được khắc họa khác nhau nhưng tựu trung vẫn thể hiện được sự tự do, phóng khoáng, hào hiệp của dân tộc Việt.

Bên cạnh đó, rồng cũng là linh vật gắn liền với Đức Phật, là thần thú được Phật Bà Quan Âm cưỡi đi khắp muôn phương phổ độ chúng sinh. Với ý nghĩa đó, rồng phổ biến trong những không gian tín ngưỡng như chùa chiền, lăng tẩm, miếu thờ, luôn trong tư thế nằm chầu, cuốn quanh xà cột hoặc nằm uốn lượn trên mái đình. Hình ảnh này chính là biểu tượng cho sự che chở, phục vụ,

sẵn sàng bảo vệ trước mọi gian nguy.

Rồng là linh vật hội tụ các yếu tố tự nhiên, do đó được coi như một linh vật biểu tượng của sự thịnh vượng, may mắn, trí tuệ mà dân gian gửi gắm những ước vọng trong đời: cầu nắng, cầu mưa, cầu phồn thực... Nơi có thể rồng uốn được coi là long mạch, vượng khí nên nhà cửa, mồ mả tọa lạc trên những khu đất này sẽ được coi là đất đẹp, giúp con cháu đời đời phồn thịnh. Bởi vậy, trong đời sống hiện đại ngày nay, con rồng hiện diện trên các vật phẩm phong thủy, những món đồ trang sức với đức tin khi mang theo nó bên mình sẽ thu hút được may mắn, tài lộc cũng như khẳng định được giá trị bản thân.

Từ sự tôn kính, trọng vọng, rồng đã đi vào những địa danh, những vùng địa lý như một minh chứng cho triết lý âm dương cùng ý nghĩa thiêng liêng làm nên sức mạnh, sự uy nghiêm và thịnh vượng của một dân tộc. Chúng ta có Thăng Long (rồng bay), Hạ Long (nơi rồng đáp xuống), Cửu Long (chín rồng)... ngoài ra còn vô số những tên gọi gắn liền với biểu tượng rồng như Bạch Long Vĩ, Hàm Rồng, Hàm Long...

Đón năm Thìn, mạo muội nhân đàm đôi dòng về con rồng thay lời nghênh đón con vật uy nghiêm này trở lại và đồng hành với con người trong năm mới. Tin rằng, biểu tượng thiêng liêng, cao quý của rồng sẽ làm nên khí phách, tinh thần của người Việt để được chứng kiến một diện mạo mới xán lạn hơn, huy hoàng hơn của đất nước, con người Việt Nam trong vận hội mới./.

N.T.L

# Nét mới ông Đồ

Hải Linh

Hoa thơm ngàn xuân mở  
Dưới vàng nắng men say  
Bao nhiêu người đứng đợi  
Mong được chữ ông Thầy

Thầy Đồ không râu bạc  
Ông không viết chữ Nho  
Nét xưa giờ cũng khác  
Dòng sông đợi con đò

Nét nghiêng bờ liễu rũ  
Ánh vàng trải sông quê  
Bình minh xuân vừa nhú  
Đồng xa bóng trâu về

Nhành mai vàng rực rỡ  
Nét cong vút cành Nêu  
Tiếng chim hoài nổi nhớ  
Nét chao bóng con diều

Xuân về trong mắt đợi  
Tấm tắc chữ ông Đồ  
Tiếng ca vui ngày mới  
Tết xưa vọng câu hò

Ông Đồ cười hớn hở  
Vẽ nên cảnh trời quê  
Trao tình lên nét chữ  
Người mang cả xuân về.



# **ỨNG DỤNG XẠ TRỊ TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH QUẢNG TRỊ**

**BSCKII. Phan Xuân Nam,  
BS. Trần Hữu Đạt, KS. Đỗ Công Bình**  
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị

## **1. Tổng quan chung**

Ung thư là một bệnh lý ác tính, khó điều trị, gây ra nỗi ám ảnh của nhiều bệnh nhân và gia đình ở Việt Nam và toàn thế giới, ngày nay đang có xu hướng gia tăng và trẻ hóa. Theo thống kê của Tổ chức ung thư toàn cầu GLOBOCAN năm 2020, tình hình mắc và tử vong do ung thư trên toàn thế giới đều có xu hướng tăng. Tại Việt Nam, ước tính có 182.563 ca mắc mới và 122.690 ca tử vong do ung thư. Cứ 100.000 người thì có 159 người chẩn đoán mắc mới ung thư và 106 người tử vong do ung thư.

Năm 2020, Việt Nam xếp thứ 91/185 về tỷ suất mắc mới và thứ 50/185 về tỷ suất tử vong trên 100.000 người. Thứ hạng này tương ứng của năm 2018 là 99/185 và 56/185. Như vậy, có thể thấy là tình hình mắc mới và tử vong do ung thư ở Việt Nam đều đang tăng nhanh.

Tại tỉnh Quảng Trị, Bệnh viện Đa khoa tỉnh là nơi điều trị duy

nhất về bệnh lý ung thư trong toàn tỉnh. Tại đây, ghi nhận trong những năm gần đây số lượng bệnh nhân điều trị ung thư tăng nhanh chóng. Trong 3 năm từ 2019 đến hết năm 2021 tại khoa Ung Bướu đã thực hiện điều trị cho hơn 12 ngàn lượt bệnh nhân, riêng năm 2022 số lượng bệnh nhân 4890 lượt điều trị nội trú. Trước đây, việc điều trị bệnh lý ung thư chủ yếu dựa vào 2 phương thức điều trị chính là phẫu thuật và hóa chất, những bệnh nhân cần thiết điều trị xạ trị thì phải chuyển lên tuyến trên, gây ra sự khó khăn cho bệnh nhân khi phải mất thêm nhiều thời gian và kinh phí để



Hình 1. Khu xạ trị Bệnh viện tỉnh

điều trị. Với số lượng bệnh nhân ung thư điều trị tại bệnh viện tăng nhanh như vậy, vấn đề đặt ra làm thế nào để điều trị hiệu quả, giảm chi phí cho bệnh nhân tình nhà là rất cấp thiết. Tháng 11 vừa qua, Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Trị đã đưa vào sử dụng hệ thống máy xạ trị gia tốc tuyến tính để điều trị bệnh ung thư tại khoa Ung bướu. Cùng với phẫu thuật, hóa trị, xạ trị góp phần điều trị ung thư một cách bài bản và đầy đủ nhất, mang lại hiệu quả điều trị, tăng thời gian sống còn và đặc biệt giảm gánh nặng phải chuyển lên tuyến trên, giúp bệnh nhân nghèo giảm được chi phí mà lại

trị bệnh lý ung thư 1 cách rõ rệt. Nhận biết được điều đó, Bệnh viện đa khoa tỉnh đã trang bị thiết bị máy móc về xạ trị hiện đại, bắt kịp với các bệnh viện lớn về điều trị ung thư trong cả nước, bên cạnh đó còn phát triển nguồn nhân lực kĩ thuật cao, được đào tạo bài bản tại các bệnh viện chuyên khoa ung thư hàng đầu cả nước trước khi trang bị máy móc để kịp thời đồng bộ và vận hành thiết bị xạ trị một cách nhanh chóng và hiệu quả nhất.

## 2. Nhân lực và trang thiết bị

Hiện tại, Khu Xạ trị - khoa ung bướu là nơi điều trị xạ trị cho bệnh nhân được trang bị hệ thống máy xạ trị, hệ thống



Hình 2. Hệ thống máy xạ trị và đặt bệnh nhân vào bàn xạ trị

được tiếp cận một phương thức điều trị hiện đại nhất.

Xạ trị là 1 trong 3 phương pháp điều trị kinh điển bệnh lý ung thư ( cùng với phẫu thuật, hóa chất). Bằng cách sử dụng các bức xạ ion hóa để tiêu diệt tế bào ung thư, ứng dụng xạ trị đã có từ cách đây hơn 1 thế kỉ, tuy nhiên bên cạnh hiệu quả điều trị thì tác dụng phụ vẫn là điều hạn chế của xạ trị trước đây. Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, các thiết bị xạ trị được nâng cấp qua các thế hệ, đến nay ứng dụng xạ trị có những bước đột phá lớn, làm giảm tác dụng phụ và tăng hiệu quả điều

trị bệnh lý ung thư và các phòng phụ trợ liên quan để đảm bảo điều trị cho bệnh nhân một cách hệ thống và bài bản nhất. Quy trình xạ trị được thực hiện một cách chặt chẽ, đầy đủ các bước kiểm tra chéo để đảm bảo hệ thống vận hành chính xác, hạn chế sai số nhỏ nhất trong quá trình điều trị. Những trang thiết bị chính được trang bị hiện tại gồm có hệ thống máy gia tốc tuyến tính xạ trị đa mức năng lượng với ống chuẩn trực MLC 160 lá – Agility kèm theo bộ phụ kiện tiêu chuẩn và các thiết bị phụ trợ cho phép thực hiện các kế hoạch xạ trị sau cho bệnh nhân:

- Xạ trị 3D theo hình dạng khối u (3D Conformal Radiation Therapy - 3D-CRT).

- Xạ trị điều biến liều (Intensity Modulated Radiation Therapy - IMRT); có thể thiết lập để các lá MLC đi chuyển tới vị trí ngừng và phát tia, hoặc thiết lập để các lá MLC vừa trượt vừa phát tia.

- Xạ trị điều biến cung thể tích (Volume Modulated Arc Therapy - VMAT). Cho phép điều khiển chuyển động đồng thời



Hình 3. Bác sĩ và kỹ sư cùng kiểm tra kế hoạch xạ trị

của MLC, khung máy, bộ chuẩn trực. Cho phép biến thiên liên tục tỷ số MU/độ theo cung, tốc độ quay khung máy và suất liều trong quá trình phát tia.

- Xạ trị bằng chùm electron có năng lượng 6, 8, 10, 12, 15 MeV giúp dễ dàng đưa liều tới các vị trí bướu/ hạch nằm nông trên bề mặt da.

- Hệ thống thu nhận ảnh kV – Cone beam CT XVI có chức năng thu nhận và tái tạo hình ảnh 2D, 3D từ hệ thống tạo ảnh kV sử dụng trong kỹ thuật xạ trị hướng dẫn hình ảnh (IGRT) hỗ trợ tính năng điều trị 4D.

Nguồn nhân lực được đào tạo tại

Bệnh viện Ung bướu thành phố Hồ Chí Minh, nơi có bề dày kinh nghiệm điều trị bệnh lý ung thư và cũng như xạ trị, gồm:

- Các bác sĩ xạ trị : trực tiếp thăm khám và lập kế hoạch xạ trị với bệnh nhân có chỉ định xạ trị.

- Các kỹ sư lập kế hoạch xạ trị : lập kế hoạch xạ trị cùng với bác sĩ và kiểm tra chất lượng xạ trị.

- 04 kỹ thuật viên xạ trị : thực hiện đặt bệnh nhân khi mô phỏng và xạ trị, vận hành máy xạ trị và CT mô phỏng.

### 3. Kết quả ban đầu tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị

Ứng dụng của xạ trị đối với bệnh ung thư tại khoa ung bướu:

- Xạ trị triệt căn: điều trị lành bệnh ung thư.

- Xạ trị bổ trợ: hỗ trợ trước/sau phẫu thuật, làm tăng khả năng lành bệnh.

- Xạ trị giảm nhẹ: giảm nhẹ các triệu chứng đau, chảy máu, chèn ép khi bệnh tiến triển di căn.

Với việc được trang bị các kỹ thuật hiện đại, cùng với đội ngũ xạ trị được đào tạo bài bản như trên, công tác xạ trị cho bệnh nhân tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị có những lợi thế nhất định về điều trị như: liều xạ trị tập trung chính xác vào khối u, giảm thấp nhất liều xạ đến các cơ quan lành. Đảm bảo cho bệnh nhân hoàn thành thời gian điều trị như dự kiến, tăng chất lượng cuộc sống sau điều trị, giảm chi phí điều trị.

Từ khi đưa vào vào sử dụng hệ thống xạ trị gia tốc tuyến tính, bước đầu đã ghi nhận sự thành công nhất định về điều trị và đáp ứng sự kì vọng của người

dân tỉnh nhà. Qua 2 tháng triển khai, đã có hơn 60 bệnh nhân đã và đang được xạ trị với các kĩ thuật xạ trị 3D và IMRT, mỗi ngày phục vụ điều trị cho khoảng 25 bệnh nhân, con số này cũng gần ngang bằng với số lượng bệnh nhân / 1 máy của các bệnh viện trên cả nước. Riêng trong tháng 11 đã có tổng cộng 400 lần phát tia, tháng 12 đã có 500 lần phát tia. Ngoài những bệnh nhân trong tỉnh nhà, còn có các bệnh nhân ngoại tỉnh (Quảng

thuật cao này sẽ làm tăng độ chính xác trong điều trị, đặc biệt ứng dụng trong các bệnh lý khó như ung thư phổi, u tủy sống, các trường hợp ung thư xâm lấn não.

Ứng dụng khoa học công nghệ là công việc tất yếu trong nền y học hiện đại. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị cũng luôn không ngừng học hỏi, ứng dụng các kĩ thuật mới, tiến bộ vào công tác điều trị. Việc đưa kĩ thuật xạ trị



Hình 4. Bệnh nhân tại Quảng Bình, xuất viện sau đợt điều trị xạ trị thành công

Bình, Thừa Thiên Huế, ...) hay nước bạn Lào về điều trị. Nhiều bệnh nhân đã xuất viện với kết quả khả quan, lành bệnh sau điều trị. Kết quả đó đã minh chứng cho sự chuẩn bị bài bản, đồng bộ từ đào tạo nhân lực, nắm bắt được công nghệ, sử dụng các thiết bị hiện đại một cách hiệu quả.

Dự kiến trong thời gian tới, khoa Ung bướu sẽ triển khai thêm kĩ thuật xạ trị VMAT- điều biến liều theo vòng cung thể tích, kĩ thuật đồng bộ nhịp thở vào quá trình xạ trị. Việc ứng dụng các kĩ

vào hoạt động, với các trang thiết bị hiện đại đã góp phần mang lại hiệu quả cả về sức khỏe và kinh tế cho bệnh nhân tỉnh nhà.

P.X.N, T.H.Đ, Đ.C.B

# ĐẨY MẠNH XÂY DỰNG CHÍNH QUYỀN SỐ Ở TỈNH QUẢNG TRỊ HIỆN NAY - THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

ThS. Trần Văn Toàn

Trường Chính trị Lê Duẩn Quảng Trị

**Tóm tắt:** Xây dựng chính quyền số là một mục tiêu quan trọng của Đảng và Nhà nước ta, nhất là trong giai đoạn hiện nay. Nhận thức được tầm quan trọng đó, thời gian qua, Đảng bộ, chính quyền và nhân dân tỉnh Quảng Trị đã không ngừng cố gắng, nỗ lực, triển khai và tổ chức thực hiện đạt được nhiều kết quả quan trọng góp phần thúc đẩy kinh tế - xã hội của địa phương phát triển. Tuy nhiên, bên cạnh những kết quả đạt được, việc xây dựng chính quyền số ở tỉnh Quảng Trị vẫn còn những khó khăn hạn chế nhất định. Trên cơ sở phân tích và đánh giá thực trạng, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm xây dựng chính quyền số ở Quảng Trị ngày càng tốt hơn.

Xây dựng chính quyền số được tỉnh Quảng Trị xác định là mục tiêu và nhiệm vụ quan trọng trong tiến trình thực hiện chuyển đổi số theo Đề án Chuyển đổi số của tỉnh đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Nhằm thực hiện mục tiêu này, các cấp, các ngành trên địa bàn toàn tỉnh đã và đang đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin vào công tác quản lý, điều hành, triển khai thực hiện nhiệm vụ. Qua đó, làm đổi mới căn bản hoạt động của bộ máy chính quyền, phục vụ tốt hơn nhu cầu người dân và doanh nghiệp.

## 1. Những kết quả đạt được

Chính quyền số là hoạt động của chính quyền dựa trên nền tảng của công nghệ thông tin. Hoạt động của cơ quan ở các cấp sẽ ứng dụng công nghệ thông tin để vận hành, giúp giảm thiểu chi phí, tăng phần tương tác hoặc cung ứng dịch vụ theo hình thức trực tuyến nhanh gọn và đảm bảo tính chính xác. Tại tỉnh

Quảng Trị hiện đã và đang xây dựng và phát triển chính quyền số nhằm tận dụng những bước tiến của công nghệ, thực hiện đồng bộ các giải pháp xây dựng nền hành chính hiện đại, chuyên nghiệp, hoạt động hiệu quả, tạo động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội.

Xác định xây dựng chính quyền số là nhiệm vụ quan trọng, vì vậy, để việc chuyển đổi số tiếp tục đạt được những thành công nhất định, Tỉnh ủy, UBND tỉnh ban hành nhiều văn bản chỉ đạo, tổ chức thực hiện. Theo đó, Tỉnh ủy ban hành Nghị quyết số 02- NQ/TU ngày 4/11/2021 về chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Triển khai nghị quyết của Tỉnh ủy, UBND tỉnh đã ban hành nhiều văn bản cho từng lĩnh vực cụ thể. Ngày 29/7/2022, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1982/QĐ-UBND về Đề án Chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị đến năm 2025, định hướng đến năm 2030.



Trên cơ sở các văn bản chỉ đạo của Tỉnh ủy, UBND tỉnh, các cấp ủy, chính quyền từ tỉnh đến cơ sở trên địa bàn toàn tỉnh luôn quan tâm chỉ đạo các cấp, ngành, địa phương triển khai quyết liệt, đồng bộ nhiệm vụ, giải pháp nhằm thúc đẩy phát triển chính quyền số nâng cao hiệu quả, hiệu lực hoạt động.

Để xây dựng, phát triển chính quyền số, tỉnh tập trung vào phát triển hạ tầng số phục vụ các cơ quan nhà nước một cách tập trung, thông suốt; tạo lập dữ

tiêu, nhiệm vụ, lộ trình thực hiện cụ thể.

Theo thống kê, hiện nay hệ thống quản lý văn bản điều hành trong các cơ quan hành chính nhà nước từ tỉnh đến xã tiếp tục được duy trì và nâng cao hiệu quả hoạt động, tạo thành hệ thống liên thông trong việc gửi, nhận và xử lý văn bản điện tử. Nhờ đó, tỷ lệ trao đổi văn bản trên môi trường điện tử các cấp đạt từ 98 - 100% (trừ những văn bản mật và tuyệt mật). 100% các sở, ban, ngành và địa phương đã được cấp chữ ký số



Người dân thực hiện các thủ tục hành chính tại bộ phận một cửa- Ảnh T.V.T

liệu mở dễ dàng truy cập, sử dụng, tăng cường công khai, minh bạch, phòng, chống tham nhũng, thúc đẩy phát triển các dịch vụ số trong nền kinh tế; cung cấp dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 trên cả thiết bị di động thông minh để người dân, doanh nghiệp có trải nghiệm tốt nhất về dịch vụ, nhanh chóng, chính xác, không giấy tờ, giảm chi phí. Trong các nhóm nội dung này đều có các mục

chuyên dùng phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành qua mạng. Hệ thống thư điện tử công vụ được triển khai đồng bộ tại tất cả các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh; tỷ lệ cán bộ, công chức của tỉnh được cấp hộp thư điện tử công vụ đạt 100%; tỷ lệ cán bộ, công chức thường xuyên sử dụng thư điện tử trong công việc ước đạt trên 70%. Hệ thống hội nghị truyền hình đã được lắp đặt ở

các huyện trong toàn tỉnh. Trong năm 2023, tỉnh Quảng Trị đã trao đổi hơn 1.058.411 văn bản qua mạng giữa 1.117 cơ quan, đơn vị. Tính đến nay, tổng số tài khoản người dùng được cấu hình trên hệ thống quản lý văn bản và hồ sơ công việc khoảng hơn 12.575 tài khoản.

Duy trì, nâng cấp và đảm bảo Hệ thống giao việc của tỉnh hoạt động ổn định. Tổng số nhiệm vụ đã giao trên hệ thống (đến ngày 27/11) là 7.835 nhiệm vụ, trong đó: đã hoàn thành 6.092 nhiệm vụ (với 5.912 nhiệm vụ hoàn thành đúng hạn và 180 nhiệm vụ hoàn thành chậm), đang thực hiện 1.743 nhiệm vụ (với 1.723 nhiệm vụ trong hạn và 20 nhiệm vụ quá hạn). Tỷ lệ nhiệm vụ đã thực hiện đúng hạn trên tổng số nhiệm vụ hoàn thành là 96,73%[1].

Toàn tỉnh có 737 doanh nghiệp công nghệ số, đến nay 100% doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh có triển khai nền tảng hóa đơn điện tử. Ngoài sàn thương mại điện tử của tỉnh (quangtritrade.gov.vn), Quảng Trị hiện có 3.757 sản phẩm được đưa lên các sàn thương mại điện tử Voso và Postmart (đứng thứ 6/19 tỉnh thành trong khu vực), với 15.979 giao dịch thương mại điện tử được thực hiện trên các sàn thương mại điện tử này; có 112.606 hộ sản xuất nông nghiệp được đào tạo kỹ năng số; tỷ lệ hộ sản xuất nông nghiệp tham gia sàn thương mại điện tử đạt 55% (xếp thứ 4/19 tỉnh thành trong khu vực). 100% cơ sở khám chữa bệnh và 100% các trường học, cơ sở giáo dục đảm bảo các điều kiện và chấp nhận thanh toán học phí, phí, lệ phí bằng phương thức thanh toán không dùng tiền mặt. [2].

Mặt khác, 100% xã, phường, thị trấn đã được hỗ trợ triển khai hội nghị truyền hình kết nối 2 chiều từ Chính phủ về cấp xã, phục vụ công tác chỉ đạo, điều hành. Đặc biệt, Trung tâm Giám sát, điều hành

thông minh (IOC) tỉnh tiếp tục được duy trì và khai thác hiệu quả. Cụ thể đã tích hợp nhiều dịch vụ như giám sát hành chính công, giám sát an toàn giao thông và an ninh trật tự công cộng, giám sát y tế, giáo dục, thông tin kinh tế - xã hội... Bên cạnh đó, tiếp tục theo dõi, duy trì hoạt động thông suốt, ổn định hệ thống phần mềm kết nối liên thông 04 cấp gửi nhận văn bản qua mạng Chính phủ (từ trung ương về đến cấp xã). Tính đến 27/11, tổng số văn bản nhận qua hệ thống liên thông là 81.889 văn bản, tổng số văn bản gửi đi 26.738 văn bản. Hệ thống hội nghị trực tuyến tỉnh Quảng Trị được triển khai, kết nối liên thông 4 cấp từ Trung ương về đến 100% cấp xã. Cổng Thông tin điện tử tỉnh đã thực hiện theo dõi, kết nối đường truyền, phục vụ 95 cuộc họp trực tuyến từ Chính phủ, các bộ ngành trung ương về địa phương, các cuộc họp giữa UBND tỉnh với các nhà đầu tư nước ngoài và các phiên họp trực tuyến nội tỉnh khác. 100% sở, ban, ngành, địa phương có trang thông tin điện tử cung cấp thông tin phục vụ người dân, doanh nghiệp; 100% văn bản quy phạm pháp luật, hơn 90% văn bản chỉ đạo, điều hành của tỉnh được cập nhật trên trang thông tin điện tử của tỉnh, bảo đảm hệ thống chỉ đạo, điều hành và trao đổi thông tin thông suốt từ UBND tỉnh đến các cơ quan, đơn vị, địa phương.

Ngoài ra, Trung tâm Giám sát, điều hành thông minh (IOC) tỉnh đã tích hợp nhiều dịch vụ như giám sát hành chính công, giám sát an toàn giao thông và an ninh trật tự công cộng, giám sát y tế, giáo dục, thông tin KT-XH tỉnh... IOC tỉnh cũng đã thiết lập và khai thác hiệu quả các kênh giao tiếp nhằm kết nối thông tin giữa người dân và chính quyền, trong đó Cổng thông tin phản ánh hiện trường tỉnh đến nay cơ bản đã phát huy tác dụng, được dư luận xã hội đánh giá

cao, nhiều người dân tương tác và được các cơ quan chức năng xử lý kịp thời.

Bên cạnh đó, nhiều ứng dụng và cơ sở dữ liệu được triển khai tại các cơ quan nhà nước trên địa bàn tỉnh như các phần mềm quản lý: cấp giấy phép lái xe, cầu đường, vi phạm, đối tượng chính sách, công tác tiếp dân, tài sản, phổ cập giáo dục và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật của địa phương,

liệu Quốc gia về dân cư của Bộ Công an và Hệ thống dịch vụ công thiết yếu của Bộ Tài nguyên và Môi trường.

Kết nối tích hợp Cổng dịch vụ công tỉnh với Cổng chữ ký số công cộng iSign của Bộ Thông tin và Truyền thông nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người dân, doanh nghiệp ký số các thành phần hồ sơ bằng chữ ký số công cộng trong việc thực hiện các dịch vụ công trực tuyến



Tuổi trẻ Quảng Trị tiên phong chuyển đổi số. Ảnh: Báo Quảng Trị

bưu chính, viễn thông, thông tin cán bộ, công chức tỉnh, khoa học và công nghệ, tài nguyên và môi trường, giáo dục và đào tạo, phòng ngừa và xử lý sự cố hóa chất, dân cư, đất đai - nhà ở, đăng ký doanh nghiệp, tài chính... đã được hoàn thiện, chuẩn bị tích hợp vào cơ sở dữ liệu dùng chung cho toàn tỉnh. Đồng thời, hoàn thành kết nối với Hệ thống Quản lý hộ tịch với Hệ thống Quản lý lý lịch tư pháp của Bộ Tư pháp; cơ sở dữ

trên Cổng dịch vụ công tỉnh; bên cạnh đó, Văn phòng UBND tỉnh đã phối hợp với Tỉnh đoàn Quảng Trị triển khai tổ chức tập huấn về ứng dụng Cổng Dịch vụ công trực tuyến trong giải quyết TTHC cho 500 đoàn viên, thanh niên các Tổ công nghệ số trong toàn tỉnh trong chương trình Ngày tuổi trẻ với chuyển đổi số, hỗ trợ người dân thực hiện dịch vụ công trực tuyến. Phối hợp với Đoàn Khối các Cơ quan và Doanh nghiệp tỉnh

tổ chức tập huấn về ứng dụng Cổng Dịch vụ công trực tuyến trong giải quyết TTHC cho Bí thư, Phó Bí thư Đoàn cơ sở các xã, thị trấn huyện Hải Lăng, Đoàn trường THPT và Đoàn viên thanh niên xã Hải An, huyện Hải Lăng.

Đặc biệt, trong năm 2023, tổng số hồ sơ của dịch vụ công trực tuyến (gồm hồ sơ trực tuyến và trực tiếp) là 58818. Tổng số hồ sơ dịch vụ công trực tuyến toàn trình là 41.940. Số hồ sơ nộp trực tuyến của các dịch vụ công trực tuyến một phần là 204.771 [3].

Ngoài những lợi ích thể hiện bằng con số thì sự đổi thay đáng nói nhất chính là nhận thức, tư tưởng của cán bộ, đảng viên và người dân. Thể hiện ở việc, các cơ quan, đơn vị đều tích cực ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý, điều hành và triển khai thực hiện nhiệm vụ, khoảng cách giữa chính quyền với người dân ngày càng được rút ngắn. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quản lý, điều hành, triển khai, thực hiện nhiệm vụ trong các cơ quan, đơn vị, tạo lập cơ sở dữ liệu số đã đổi mới hoàn toàn hoạt động của bộ máy chính quyền, tiết kiệm được nhiều thời gian, kinh phí.

### 2. Những khó khăn, hạn chế và nguyên nhân

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc ứng dụng công nghệ thông tin xây dựng chính quyền số vẫn còn nhiều khó khăn như: Nguồn kinh phí triển khai các chương trình, dự án ứng dụng và phát triển công nghệ thông tin hàng năm còn hạn chế, cơ sở hạ tầng kỹ thuật về công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước hiện nay còn chưa đáp ứng được yêu cầu triển khai các ứng dụng công nghệ thông tin, chuyển đổi số; hệ thống chính quyền điện tử của tỉnh đang trong giai đoạn hình thành và từng bước phát triển, còn thiếu đồng bộ, chưa đảm bảo

hoạt động thống nhất; thiếu cơ sở dữ liệu dùng chung... Việc triển khai dịch vụ công trực tuyến mức độ 3, 4 của một số ngành, lĩnh vực còn chậm; tỷ lệ hồ sơ thủ tục hành chính xử lý trực tuyến chưa đáp ứng được yêu cầu đề ra; một số người dân, doanh nghiệp còn chưa tiếp cận, chưa biết sử dụng dịch vụ công trực tuyến; trình độ hiểu biết, ứng dụng về công nghệ thông tin của người dân, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh còn hạn chế, chưa hình thành thói quen sử dụng dịch vụ công trực tuyến trong giải quyết thủ tục hành chính...

Những khó khăn hạn chế đó xuất phát từ những nguyên nhân sau:

*Thứ nhất*, nhận thức, quyết tâm chính trị về chuyển đổi số của một số cấp ủy đảng, chính quyền và đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức chưa theo kịp với yêu cầu thực tiễn.

*Thứ hai*, công tác lãnh đạo, chỉ đạo chưa đồng bộ, thiếu định hướng, tầm nhìn chiến lược.

*Thứ ba*, nhân lực cho chuyển đổi số tuy được quan tâm nhưng nhìn chung vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu cả về số lượng và chất lượng.

*Thứ tư*, sự tham gia của doanh nghiệp, người dân trong thực hiện chuyển đổi số có lúc, có nơi chưa được mạnh mẽ.

*Thứ năm*, hạ tầng số của một số sở, ban, ngành thiếu đồng bộ, chưa đáp ứng được yêu cầu.

*Thứ sáu*, công tác quản lý nhà nước về chuyển đổi số chưa theo kịp thực tiễn; sự phối hợp giữa các cơ quan, đơn vị, địa phương, doanh nghiệp chưa thật sự chặt chẽ.

### 3. Một số giải pháp trong thời gian tới

Xuất phát từ những nguyên nhân trên, vì vậy, trong thời gian tới, để tiếp tục đẩy mạnh xây dựng chính quyền

số nhằm phục vụ tốt hơn nhu cầu của người dân và doanh nghiệp, thực hiện thắng lợi mục tiêu, nhiệm vụ đã đề ra, các cấp, các ngành cần tập trung vào một số giải pháp sau:

*Một là*, cần quán triệt sâu sắc các quan điểm chỉ đạo của Trung ương và của Tỉnh ủy về công tác chuyển đổi số, nhất là Nghị quyết số 52-NQ/TW của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Nghị

tháo gỡ khó khăn. Chuyển đổi số là một lĩnh vực mới, vì vậy người đứng đầu các cấp ủy đảng, cơ quan, đơn vị, địa phương trên toàn tỉnh cần theo dõi sát sao tiến độ triển khai, thực hiện chương trình chuyển đổi số trong cơ quan, đơn vị, địa phương mình quản lý. Qua đó, kịp thời nắm bắt những khó khăn, vướng mắc trong triển khai thực hiện để báo cáo các cấp có thẩm quyền xem xét, cho chủ trương hỗ trợ, giúp đỡ, đề ra giải pháp tháo gỡ kịp thời.



Hoạt động xử lý hồ sơ tại Trung tâm Phục vụ Hành chính công tỉnh Quảng Trị.

Ảnh: Báo Quảng Trị

quyết số 02-NQ/TU ngày 4/10/2021 về chuyển đổi số tỉnh Quảng Trị đến năm 2025, định hướng đến năm 2030. Nâng cao nhận thức của cấp ủy đảng, chính quyền các cấp và đội ngũ cán bộ, đảng viên về sự cấp thiết xây dựng chính quyền số gắn với thực hiện mục tiêu, nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh của các địa phương, đơn vị trong toàn tỉnh. Đồng thời, thường xuyên kiểm tra, giám sát, để kịp thời có giải pháp điều chỉnh,

*Hai là*, tiếp tục rà soát, bổ sung ban hành kịp thời các văn bản quy phạm pháp luật theo quy định để hoàn thiện cơ sở pháp lý và đẩy mạnh việc ứng dụng CNTT trên địa bàn tỉnh như Quy định về quản lý, kết nối, chia sẻ dữ liệu; định danh và xác thực điện tử cho cá nhân, tổ chức; thực hiện thủ tục hành chính trên môi trường điện tử. Nghiên cứu, xây dựng cơ chế hỗ trợ, tạo môi trường thuận lợi để thu hút các doanh nghiệp lớn về CNTT-TT đầu tư phát triển

công nghiệp CNTT tại Quảng Trị. Nghiên cứu, xây dựng cơ chế ưu đãi nhằm thu hút các nguồn nhân lực chất lượng cao, chuyên gia công nghệ thông tin và an toàn an ninh thông tin giỏi làm việc cho các cơ quan nhà nước trên địa bàn.

*Ba là*, đầu tư phát triển, hoàn thiện cơ sở hạ tầng phục vụ cho việc xây dựng và hoạt động của chính quyền số. Chú trọng bảo đảm hạ tầng để kết nối, khai thác dữ liệu hiệu quả từ các cơ sở dữ liệu quốc gia, cơ sở dữ liệu dùng chung của các Bộ, ngành và các hệ thống thông tin có phạm vi quy mô từ Trung ương tới địa phương đã sẵn sàng giảm thiểu giấy tờ cho người dân và doanh nghiệp, hướng tới người dân, doanh nghiệp chỉ phải cung cấp dữ liệu 1 lần cho cơ quan nhà nước khi thực hiện dịch vụ công trực tuyến.

*Bốn là*, tăng cường nghiên cứu, đề xuất triển khai chương trình nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, các giải pháp tích hợp, ứng dụng, sản phẩm công nghệ thông tin phục vụ xây dựng Chính quyền số hướng tới nền kinh tế số, xã hội số dựa trên dữ liệu mở, ứng dụng các công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI), chuỗi khối (Blockchain), Internet kết nối vạn vật (IoT), dữ liệu lớn (Big Data), giao diện lập trình ứng dụng mở (Open API)... tại địa phương.

*Năm là*, chú trọng đảm bảo an toàn, an ninh mạng, nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức phục vụ cho xây dựng chính quyền số. Tập trung đầu tư cho hạ tầng số, đặc biệt là khu vực nông thôn, miền núi vì đây là khu vực chuyển đổi số đang gặp nhiều khó khăn do yếu kém về hạ tầng.

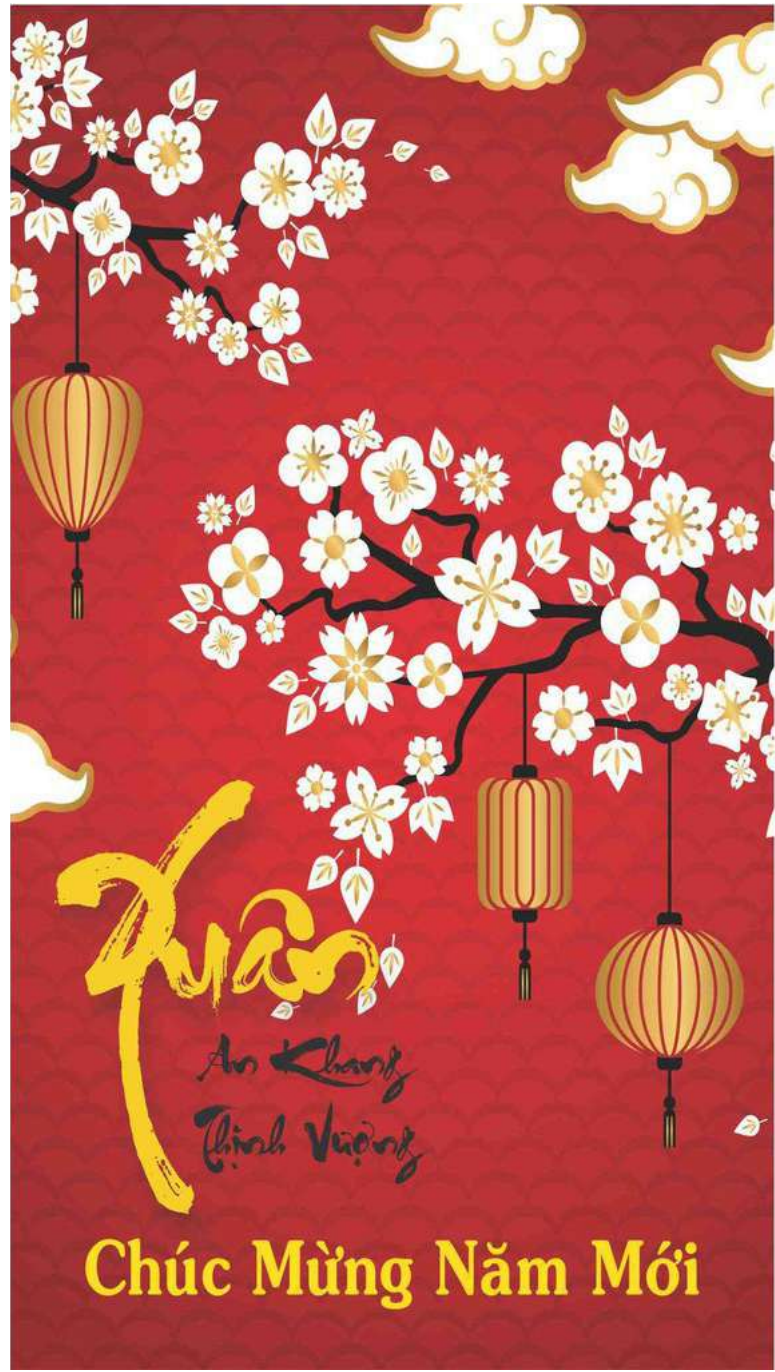
Tin tưởng rằng, với những giải pháp đồng bộ, hiệu quả trong đẩy mạnh và xây dựng chính quyền số trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đã và đang mang lại hiệu

quả thiết thực, tạo cơ sở phục vụ tốt hơn nhu cầu của nhân dân và doanh nghiệp. Qua đó, góp phần đẩy mạnh cải cách thủ tục hành chính, cải thiện môi trường đầu tư, thúc đẩy kinh tế, xã hội góp phần quan trọng thực hiện thắng lợi các mục tiêu, nhiệm vụ mà Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XVII đã đề ra.

T.V.T

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1,2,3. UBND tỉnh Quảng Trị, Báo cáo số: 316/BC-UBND ngày 20/12/2023 về tình hình, kết quả thực hiện công tác Cải cách hành chính Quý III năm 2023.



# Sa Mù Hồ Điệp đã vào Xuân

Hải Linh

Em - Hồ Điệp kiêu sa  
Trong nắng xuân vàng óng  
Ánh mắt nhìn xao động  
Cánh môi đẹp vô ngần

Anh gom hết sắc xuân  
Vẽ lên màu hoa lá  
Nghiêng mây ngàn Hường Hóa  
Cho Sa Mù ngát hương

Góp tinh túy vô thường  
Hòa trắng em tinh khiết  
Bức tranh đời em dệt  
Cho tết đượm sắc màu

Tình em mãi bền lâu  
Tím thủy chung quyến rũ  
Cánh bướm chiều nhẩn nhủ  
Ai nữ phụ câu thơ

Sương từng giọt mân mê  
Đẹp thêm màu huyền diệu  
Chỉ người thương mới hiểu  
Xuyến xao dáng diệu kỳ

Nét đẹp đến mê ly  
Bởi em - Lan Hồ Điệp  
Hoa tình yêu bất diệt  
Nở cho tình đậm sâu.



# Ý NGHĨA LỊCH SỬ CỦA KHU DI TÍCH CHÚA NGUYỄN Ở HUYỆN TRIỆU PHONG, TỈNH QUẢNG TRỊ VÀ VẤN ĐỀ BẢO TỒN, PHÁT HUY GIÁ TRỊ

**PGS.TS Đỗ Bang**

Phó Chủ tịch Hội Khoa học Lịch sử Việt Nam

**1. Ý nghĩa lịch sử của khu di tích chúa Nguyễn ở huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị**

**1.1. Khai lập dinh phủ của chúa Nguyễn ở Đàng Trong**

Sự nghiệp của chúa Nguyễn được bắt đầu cũng là quá trình mở cõi của dân tộc khởi đầu trên mảnh đất của huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị vào năm 1558 khi Nguyễn Hoàng chọn vùng đất này để định đô.

Dưới thời Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên, Quảng Trị là nơi các chúa Nguyễn đã dành 68 năm để định đô (1558 – 1626) qua 3 lần di dời Ái Tử (1558- 1570), Trà Bát (1570 – 1600), Dinh Cát (1600 – 1626). Sau khi chúa Nguyễn dời dinh phủ vào đất Thừa Thiên Huế, Dinh Cát trở thành nơi chọn làm đóng dinh địa phương của tỉnh Quảng Trị sau này, được gọi là Cựu Dinh (1627 – 1774).

**1.2. Củng cố và bảo vệ dinh phủ, chính quyền**

Năm 1571, chúa Nguyễn Hoàng cho quân đánh tan nhóm Mỹ Lương, Nghĩa Sơn, Văn Lan theo mật lệnh của Trịnh Kiểm cát quân vào đánh Nguyễn Hoàng<sup>1</sup>.

Năm 1572, Lập Bạo tướng của nhà Mạc cho quân đánh vào dinh Ái Tử, bị

chúa Nguyễn Hoàng dùng mỹ nhân kế đánh tan<sup>2</sup>.

Năm 1585, chúa Nguyễn Hoàng sai con thứ 6 (sau này là chúa Nguyễn Phúc Nguyên) đánh tan đội thuyền 5 chiếc của cửa thương nhân Nhật Bản có trang bị vũ khí khi đến cửa Việt để uy hiếp, cướp bóc của cải của dân chúng<sup>3</sup>.

Năm 1620, chúa Nguyễn Phúc Nguyên đánh bại đội quân Hiệp và Trạch là 2 em của chúa cầu kết với quân Trịnh dấy binh làm phản tại Ái Tử<sup>4</sup>.

Năm 1621, quân chúa Nguyễn lập mưu bắt trọn nhóm sơn tặc người Ai Lao đem quân cướp bóc và uy hiếp vùng biên giới phía tây Dinh Cát<sup>5</sup>.

Năm 1622, chúa Nguyễn Phúc Nguyên cho đặt dinh Ai Lao để bảo vệ Dinh Cát ở tầm xa<sup>6</sup>.

Dưới thời chúa Nguyễn Phúc Nguyên, Dinh Cát được phòng thủ bằng 60 cỗ súng đại bác có nhãn hiệu Bồ Đào Nha và Hà Lan do quan quân thu được tại quần đảo Hoàng Sa qua các vụ đắm tàu, Cristoforo Borri ghi lại sự việc này vào năm 1621, như sau: “ Rồi họ trở nên mạnh dạn hơn khi được cung cấp trong một thời gian rất ngắn, nhiều thứ súng lớn tịch thu và lượm nhặt được do tàu và thuyền chiến bị đắm và trôi dạt vào bờ biển: thực ra tàu của người Bồ



cũng như tàu Hà Lan thường đắm vào cồn đá và người bản xứ vớt được như ngày nay có thấy. Nguyên trong phủ chúa cũng có tới sáu mươi cỗ (đại bác) và có những cỗ rất lớn”<sup>7</sup>.

### **1.3. Mở rộng bờ cõi, xác lập chủ quyền, biển đảo**

Lúc còn đóng dinh trên đất Triệu Phong, chúa Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên đều có khát vọng mở mang bờ cõi, xác lập chủ quyền trên vùng đất mới và biển đảo để bảo vệ và phát triển đất nước. Trong quá trình đóng dinh trên đất Triệu Phong, Nguyễn Hoàng đã cho di dân vào lập làng trên phần đất phía Nam đèo Cù Mông và trước khi qua đèo 2 năm, năm 1611, chúa Nguyễn Hoàng cho quân vượt đèo Cù Mông lập phủ Phú Yên<sup>8</sup>.

Do lượng sức không thể tiếp tục mở rộng phần đất về phía Nam Phú Yên lúc Champa còn mạnh và phải lo đối phó với chúa Trịnh ở phía Bắc, nên chúa Nguyễn Phúc Nguyên đã nhìn vào vùng đất Chân Lạp xa xôi còn hoang sơ lúc vương quốc này còn yếu, bị Xiêm uy hiếp. Năm 1620, chúa Nguyễn Phúc Nguyên gả công nương Ngọc Vạn cho vua Chey Chetta II<sup>9</sup> và cho quân đội vào giúp Chân Lạp đánh quân Xiêm, “Chúa còn chuẩn bị vũ khí liên tục và mộ binh giúp vua Campuchia, cung cấp cho vua này thuyền chiến và quân binh để cầm cự với vua Xiêm”<sup>10</sup>.

Trước và sau năm 1620, cư dân vùng Thuận Quảng đã di cư vào sinh sống tại Mô Xoài (Bà Rịa), Sài Gòn cùng một số nơi khác ở miền Đông Nam Bộ. Năm 1623, sau khi đưa quân sang giúp vua Chân Lạp đẩy lùi được quân Xiêm, chúa Nguyễn Phúc Nguyên sai sứ bộ sang Chân Lạp, dịp này vua Chân Lạp cho chúa Nguyễn Phúc Nguyên đặt hai trạm thu thuế tại Kas Krobei (Bến Nghé) và Prei Nokor (Chợ Lớn)<sup>11</sup> để quản lý

dân cư người Việt ở đây.

- Lúc mới vào trấn thủ Thuận Quảng, Nguyễn Hoàng đã sử dụng một số hậu duệ người Chăm, có Vũ Thị Trung và Vũ Thị An trong việc khai thác hóa vật tại quần đảo Hoàng Sa<sup>12</sup>. Do vậy, rất có thể từ thời chúa Nguyễn Hoàng dinh phủ của chúa Nguyễn đã được phòng thủ bằng đại bác của phương Tây.

### **1.4. Phát triển kinh tế, văn hóa**

Một trong các quyết định không những để gỡ bỏ thế bao vây, bị tiêu diệt bởi quân Mạc, quân Trịnh ở phía Bắc, Champa ở phía Nam, còn mang tính bút phá để phát triển vùng Thuận Quảng của chúa Nguyễn Hoàng và sau đó là Nguyễn Phúc Nguyên là chính sách mở cửa, phát triển ngoại thương, quan hệ với tất cả các nước. Trong 48 bức công thư giao dịch giữa chúa Nguyễn với chính quyền Mạc phủ Nhật Bản được thực hiện vào cuối thế kỷ XVI - XVII có 20 bức dưới thời chúa Nguyễn Hoàng trong thời gian từ năm 1591- 1611 và 15 bức thư từ năm 1614- 1625, là thời gian chúa Nguyễn Phúc Nguyên đóng tại Dinh Cát<sup>13</sup>.

Chứng kiến về chính sách mở cửa của chúa Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên trong thời gian đóng tại Dinh Cát, Cristoforo Borri có nhận xét: “họ thích thú thấy người ta đến buôn bán trên lãnh thổ của họ, không những từ những nước và tỉnh lân cận mà cả những xứ rất xa”<sup>14</sup>.

Để có hàng hóa trao đổi với các nước, các chúa Nguyễn rất chú trọng đến sản xuất hàng hóa, mở các thương cảng và các trung tâm thương mại để giao dịch.

Năm 1572, sau khi đánh bại quân Mạc do tướng Lập Bạo chỉ huy, thay vì cho giết hàng binh, chúa Nguyễn Hoàng đã đưa toàn bộ số binh lính bại trận này lên vùng đất đỏ Cồn Tiên (nay thuộc xã

Gio An, huyện Gio Linh, tỉnh Quảng Trị) lập 36 phường<sup>15</sup> cho trồng tiêu để xuất khẩu.

Để trao đổi hàng hóa, chúa Nguyễn cho phép thuyền các nước có thể trực tiếp đến Ghềnh Phủ bên cạnh phủ chúa, hay ở chợ Sãi<sup>16</sup>, cũng có thể ở xa hơn như tại Mai Xá gần cửa Việt<sup>17</sup>. Đáng chú ý là dưới thời chúa Nguyễn đã cho thành lập chợ Phiên Cam Lộ để trao đổi hàng hóa với Ai Lao, cư dân vùng cao và thương nhân các vùng phía Bắc, sách *Phủ biên tạp lục* cho biết: “ Xã Cam Lộ, huyện Đăng Xương ở thượng lưu sông Đieu Ngao<sup>18</sup>, dưới thông với cửa Việt trên tiếp với các sách của nguồn Sái đất Ai Lao, đường sá của dân man đều ra từ đây. Ở xa thì có nước Lạc Hoàn, Vạn Tượng, phủ Trấn Ninh, châu Quy Hợp, các bộ lạc Lào đều có đường thông đến đây, rất là xung yếu”<sup>19</sup>.

Lúc chúa Nguyễn còn đóng tại Dinh Cát, các chúa đã cho thành lập thương cảng quốc tế Hội An, tạo điều kiện cho người Nhật và người Hoa buôn bán và lập phố, Cristoforo Borri đã ghi lại vào năm 1621: “ Chúa Đàng Trong xưa kia cho người Nhật và người Tàu chọn một địa điểm và nơi thuận tiện để lập thành phố cho tiện việc buôn bán như chúng tôi đã nói. Thành phố này gọi là Faifo (Hội An), một thành phố lớn đến độ người ta nói được có hai thành phố, một người Tàu và một người Nhật. Mỗi phố có khu vực riêng, có quan cai trị riêng và sống theo tập tục riêng”<sup>20</sup>.

Chỉ sau hơn mười năm trấn đóng tại dinh Ái Tử, chính sách mở cửa của chúa Nguyễn Hoàng đã làm thay đổi cơ bản diện mạo vùng đất Thuận Hóa được sách Đại Nam thực lục ghi nhận “ Bấy giờ chúa ở trấn hơn mười năm, chính sự rộng rãi, quân lệnh nghiêm minh, nhân dân đều yên cư lạc nghiệp, chợ không bán hai giá, không có trộm cướp.

Thuyền buôn các nước đến nhiều. Trấn trở nên một nơi đô hội lớn”<sup>21</sup>. Càng về sau, thị trường vùng Thuận Quảng trở nên rất sôi động, Cristoforo Borri cho biết: “ Không những người xứ Đàng Ngoài, xứ Campuchia, Phúc Kiến và mấy xứ lân cận đến buôn bán, mà mỗi ngày người ta thấy các thương gia đến từ các nước xa xôi như Trung Quốc, Ma Cao, Nhật Bản, Manila và Malacca. Tất cả đều đem bạc đến Đàng Trong để mua hàng hóa của xứ này mang về”<sup>22</sup>.

Vào trấn trị vùng đất Thuận Quảng, Nguyễn Hoàng đã thực hiện một sứ mệnh to lớn trên vùng đất mới mang tính sống còn được thể hiện qua hệ tư tưởng chính trị và chính sách tôn giáo thích ứng đối với cư dân bản địa.

Nguyễn Hoàng được đào tạo và nuôi dưỡng bằng tư tưởng trị nước của Nho giáo, nhưng cư dân vùng Thuận Quảng vốn là thành phần lao động tự do, tù nhân qua nhiều triều đại nên họ rất khó chấp hành, chịu ràng buộc qua kỷ cương của Nho giáo. Do vậy, áp dụng chính sách độc tôn Nho giáo là xa lạ và sẽ mất sự ủng hộ của nhân dân. Dù rằng, trên phương diện Nhà nước, Nguyễn Hoàng vẫn trung thành với nhà Lê cho đến cuối đời, đã căn dặn với người kế vị: “ Làm con phải hiếu, làm tôi phải trung, anh em trước hết phải thương yêu nhau”<sup>23</sup>. Nguyễn Hoàng cho xây dựng chùa thờ Phật, thờ Lão nhưng không lập văn miếu thờ Khổng Tử cũng để hiểu về tâm lý cộng đồng trong bối cảnh xã hội Thuận Quảng hồi bấy giờ..

Vào trấn trị vùng Thuận Quảng, nơi cư dân còn nhiều mê tín nên Nguyễn Hoàng đã khai thác yếu điểm này trở thành thế mạnh để mê hoặc người dân qua các hình ảnh, câu chuyện hấp dẫn như chuyện “Bà Tô” Phạm Thị Công đã hiến hai cuộn tơ cho Nguyễn Hoàng khi thuyền của chúa bị quân Trịnh đuổi bị

đứt quai chèo trên đường vượt biển vào Nam. Việc lập đền thờ Trảo trảo phu nhân để thờ thần Sông, sau lần chiến thắng quân Mạc Lập Bạo tại dinh Ái Tử năm 1572<sup>24</sup>. Chúa Nguyễn cho xây dựng chùa Linh Quang để thờ Thái Thượng Lão quân cùng các vị thần của Lão giáo bên cạnh phủ chúa. Chuyện “ Bà già áo đỏ quần xanh” xuất hiện tại chùa Thiên Mục năm 1601<sup>25</sup>. Còn Nguyễn Hoàng được thần thánh hóa với nhiều truyền tích là chúa Tiên, Chân chúa...

Sau thời gian độc tôn Nho giáo dưới triều Lê thế kỷ XV, qua thế kỷ XVI Phật giáo được phục hồi từ thành thị đến nông thôn, từ Bắc chí Nam nên Nguyễn Hoàng đã chọn Phật giáo làm tôn giáo mang tính định hướng đời sống tinh thần, tâm linh của xã hội để thu phục dân chúng. Chúa Nguyễn cho xây dựng chùa Ái Tử bên cạnh dinh phủ. Từ đầu thế kỷ XVII, Nguyễn Hoàng đã cho sửa chữa, xây dựng nhiều ngôi chùa về sau trở nên danh tiếng như chùa Thiên Mục năm 1601 ở xã Hà Khê, huyện Hương Trà, chùa Sùng Hóa năm 1602 ở xã Lại Ân, huyện Phú Vang, chùa Long Hưng năm 1602 ở xã Cần Húc, huyện Duy Xuyên, chùa Bảo Châu năm 1607 ở Trà Kiệu, Quảng Nam; chùa Kính Thiên năm 1607 ở Lệ Thủy, Quảng Bình...

Trong bối cảnh xã hội Thuận Quảng thế kỷ XVI đầu thế kỷ XVII, Nguyễn Hoàng đã thực hiện chính sách tam giáo đồng hành với chính quyền để đoàn kết và cảm hóa dân chúng là rất phù hợp với tâm lý xã hội và thể chế chính trị lúc bấy giờ và Nguyễn Hoàng đã thành công.

## 2. Vấn đề bảo tồn và phát huy giá trị khu di tích lịch sử chúa Nguyễn tại Triệu Phong, Quảng Trị

### 2.1. Về các di tích và hiện vật mang yếu tố gốc

Trải qua thời gian hơn bốn thế kỷ và bị tàn phá bởi chiến tranh, nên các

di tích và hiện vật về chúa Nguyễn tại huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị mang yếu tố gốc còn lại rất hiếm, trong đó có một số di tích và hiện vật mới phát hiện gần đây cần thẩm định thêm.

**Ghềnh Phủ:** Ghềnh Phủ là bến cảng cổ thời chúa Nguyễn, ở phía tả ngạn sông Thạch Hãn thuộc thôn Trà Liên Tây, xã Triệu Giang. Di tích Ghềnh Phủ đã bị nước sông xâm thực phá hủy, nay chỉ còn bờ kè đá xuất lộ sát bờ sông cùng nhiều gốm, sứ, sành vương vãi khắp nơi.

Tại Ghềnh Phủ cần làm hồ sơ khoanh vùng, bảo vệ di tích và hiện vật gốc. Tại đây, có thể xây dựng Bảo tàng Thương mại cho khu di tích phủ chúa Nguyễn ở Quảng Trị với chuỗi liên kết Chợ Hòm Ái Tử, chợ Sãi (xã Triệu Thành), chợ Mai Xá (cửa Việt), chợ Sòng (Kim Đâu, Cam Lộ), chợ Phiên (Cam Lộ)... Nơi đây, cũng là quân cảng thời chúa Nguyễn nên có thể tổ chức tái hiện thao diễn thủy quân trong đó có trận hải chiến năm 1585 để phục vụ các dịp lễ hội.



Di tích Ghềnh Phủ (năm 2016).  
Ảnh Đỗ Bang

**Phủ Thờ:** Phủ Thờ được xây dựng ngay trong Dinh Cát, nay thuộc làng Trà Liên, nằm giữa vị trí giữa khu vực Cồn Dinh để thờ các chúa sau khi chuyển dinh vào đóng trên đất Thừa Thiên Huế, nay là miếu thờ ANH LINH, làm nơi lưu



Phủ Thờ, nay là miếu Anh Linh.  
Ảnh chụp 22/ 6/2023.

dấu ngày xưa.

Phủ Thờ cần khảo cổ để phát hiện thêm dấu tích liên quan và xác minh kích thước, niên đại cũng như biến đổi qua các thời kỳ để có thể tôn tạo như tình trạng ban đầu. Nơi đây, có thể tổ chức lễ tưởng niệm này mất của chúa Nguyễn Hoàng và các Anh linh đã cùng chúa Nguyễn trong buổi đầu dựng nghiệp trên đất Quảng Trị theo nghi thức hoàng gia.

**Giếng Phủ:** Giếng Phủ ở gần Phủ Thờ, được xây dựng để phục vụ nước sinh hoạt chung cho phủ chúa, nay thuộc xóm Thượng Cù, thôn Trà Liên Tây. Giếng Phủ là tên gọi dân gian truyền từ lâu đời, mới phát hiện năm 2022, giếng kè đá có chèn gỗ lim, đường kính 2 mét, sâu gần 3 mét, nay còn nước sinh hoạt tốt.

**Chùa Linh Quang:** Linh Quang là một ngôi chùa nhỏ ở về phía Đông Cồn Dinh gần bờ sông Thạch Hãn, bên cạnh Ghềnh Phủ. Chùa thờ ba pho tượng Thái thượng Lão quân, Quan thánh Đế



Giếng Phủ, ảnh chụp ngày 22/6/2023  
Ảnh: Trịnh Đình Thạnh

quân và Thánh mẫu.

Chùa Linh Quang là một cổ tự ra đời trong thời chúa Nguyễn nên cần lập hồ sơ để bảo tồn một tôn giáo vốn được chúa Nguyễn đề cao và thịnh hành ở vùng đất Thuận Hóa. Nơi đây cần phục hồi các nghi thức và lễ hội của Lão giáo, một hiện tượng tâm linh nay đã biến mất trong đời sống cộng đồng.

**Chùa Liễu Ba (Bông):** Chùa Liễu Ba ở phía Tây Cồn Dinh, tương truyền chúa Nguyễn Hoàng cho xây dựng để thờ Thái



Di tích chùa Liễu Ba. Ảnh: Đỗ Bang, 2016



Bia Trà Liên gần chùa Liễu Ba. Ảnh: Đỗ Bang, 2017 (toàn bộ chữ bị mờ)

phó Nguyễn Ơ Dĩ, sau khi ông qua đời vào thập niên đầu tiên của thế kỷ XVII. Chùa Liễu Ba đã bị triệt phá từ lâu. Vào năm 1981, khi tôi đến khảo sát tại ngôi chùa này chỉ còn lại pho tượng đồng của Nguyễn Ơ Dĩ lộ thiên (không có mái che), xung quanh có nhiều hiện vật của ngôi chùa trong đó đáng chú ý là có mấy viên đá kê chân cột bằng đá ong.

**Mộ Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ:** Mộ Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ ở xóm Mới, thôn Trà Liên Tây, xã Triệu Giang, huyện Triệu Phong. Do vị trí mộ ở vào vùng đất thấp nên vào ngày 8 tháng 3 năm 2023, thôn trưởng Trịnh Đình Thạnh và



Mộ của Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ. Ảnh: Trịnh Đình Thạnh, 2023

dân Trà Liên đã khởi công tôn tạo, xây cao hơn 3 mét so với nấm mộ cũ, xây mới nhà bia, còn cụ rùa bằng đá dùng làm nấm mộ cũng được chuyển lên cao để ở vị trí ngay trên nấm mộ mới. Tấm bia cổ bị vỡ phần chân và mất một số chữ Hán, còn hai chữ đầu **Việt Cổ**.... tìm được vào năm 2013, nay đưa vào nhà bia để thờ Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ.

**Tượng Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ:**

Pho tượng Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ cho đến đầu thập niên 80 của thế kỷ XX vẫn để thờ tại chùa Liễu Ba. Về sau, dân làng Trà Liên xây một ngôi miếu nhỏ cạnh làng để chăm lo, bảo quản sau gần 40 năm. Do không được trang trọng và an toàn, dân làng Trà Liên quyết góp cùng hỗ trợ của các nhà hảo tâm đã xây



Tấm bia cổ tại mộ Nguyễn Ơ Dĩ  
Ảnh: Trịnh Đình Thạnh, 2023

dựng ngôi miếu thờ Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ. Tháng 3 năm 2023, ngôi miếu được hoàn thành, pho tượng Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ được chuyển đến đây để thờ.

Tượng truyền tượng Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ do Nguyễn Hoàng cho đúc. Pho tượng được đúc bằng đồng đặc theo phong cách cuối Lê đầu Mạc, nặng khoảng 300 kg, cao 0,62m, chiều rộng ngang bờ vai 0,3 m. Tượng đúc tư thế ngồi của tượng thờ, thân tượng được

khoác bằng một chiếc áo choàng rộng từ vai xuống chân. Đây là pho tượng đồng độc đáo riêng có ở Đàng Trong, không những giá trị về lịch sử mà cả về kỹ thuật và mỹ thuật được chúa Nguyễn Hoàng đặt hàng từ nghệ nhân xứ Bắc vào trước những năm 1600, là thời gian Nguyễn Hoàng và Nguyễn Ơ Dĩ cùng ra Thăng Long phò vua Lê (1592 – 1600)<sup>26</sup>.

Pho tượng đồng độc đáo Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ cách đây 10 năm đã làm



Tượng Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ, ảnh Đỗ Bang, 2016

hồ sơ đề nghị công nhận bảo vật quốc gia, nhưng chưa được xếp hạng. Nay đã có miếu thờ, được bảo quản chu đáo, đề nghị địa phương và ngành Văn hóa tiếp tục hoàn thiện bộ hồ sơ, sớm trình Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch.

### 2.2. Các dấu tích, địa danh, di chỉ khảo cổ học

Gồm có: Miếu Trào Trào, Chợ Hòm, Mộ Súng, Bãi Trận, Tàu Tượng, Đò Xưởng, chùa Sắc tứ Tinh Quang ở Ái Tử, Bãi Cát Cồn Cờ, Cồn Kho, dinh Ái Tử, dinh Trà Bát, dinh Cát...

Ngoài phạm vi của khu di tích phủ chúa còn có: Mộ bà Phạm Thị Còng<sup>27</sup>,

Miếu thờ Nguyễn Hoàng (về sau là chùa Long Phước), tại Cồn Tiên (xã Gio An, Gio Linh).

Các di tích, địa danh, di chỉ khảo cổ học này cần có tọa độ, đánh dấu trên bản đồ phân bố di tích, lập hồ sơ, cắm biển, sưu tầm hiện vật liên quan để trưng bày tại Bảo tàng Di sản chúa Nguyễn đặt tại khu di tích chúa Nguyễn ở huyện Triệu Phong.

### 2.3. Di sản ký ức

Gồm có: Văn bản, truyền tích...

- Quốc thư giao dịch của chúa Nguyễn và Mạc phủ Nhật Bản, được thực hiện dưới thời chúa Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên tại Dinh Cát, có 33 bức quốc thư bằng Chữ Hán, phiên âm và dịch nghĩa<sup>28</sup>.



Địa điểm miếu Trào Trào.  
Ảnh: Đỗ Bang, 2016

- Bia mộ Thái phó Nguyễn Ơ Dĩ (tại mộ Nguyễn Ơ Dĩ, xóm Mới, thôn Trà Liên Tây), Bia Trà Liên (tại Cồn Dinh).

- Câu chuyện các bô lão dâng 7 vò nước cho chúa Nguyễn Hoàng (Nguyễn Ơ Dĩ)<sup>29</sup>.

- Chuyện bà Phạm Thị Còng hiến 2 cuộn tơ cho chúa Nguyễn Hoàng làm quai chèo để cứu chúa<sup>30</sup>.

- Chuyện Thần Sông báo mộng cho Nguyễn Hoàng thực hiện mỹ nhân kế để đánh quân Mạc<sup>31</sup>.

- Các làng mang chung tên Kiên:

Tả, Hữu, Trung, Tiền, Hậu xuất phát tên của các đội quân thời chúa Nguyễn trấn đóng ở đây để bảo vệ dinh phủ, nay thuộc các xã Triệu Giang (Tả Kiên, Tiền Kiên), Triệu Thành (Hậu Kiên), Triệu Thượng (Hữu Kiên, Trung Kiên).

Loại hình tư liệu này cần xác minh địa điểm, độ chính xác thông tin, giá trị văn bản, truyền tích để có thể xây dựng kịch bản sân khấu hóa và lễ hội có liên quan.

### 3. Giải pháp phục dựng, tôn vinh và phát triển du lịch

#### 3.1 Phục dựng, tôn vinh

- Cần xây dựng sa bàn khu di tích chúa Nguyễn tại huyện Triệu Phong.

- Cần xây dựng Bảo tàng Di sản chúa Nguyễn (chung cho cả nước) tại khu di tích chúa Nguyễn ở huyện Triệu Phong.

- Cần xây dựng tượng đài Nguyễn Hoàng và đền thờ chúa Nguyễn Hoàng tại khu di tích chúa Nguyễn ở huyện Triệu Phong.

- Cần đặt tên Nguyễn Hoàng cho một ngôi trường lớn nhất tại huyện Triệu Phong.

- Cần đặt tên Nguyễn Hoàng cho một cái cầu lớn nhất bắc qua sông Thạch Hãn.

- Phục dựng lễ hội *Hành trình mở cõi* (đất phương Nam) mà Triệu Phong là điểm khởi đầu.

- Tái hiện *Thao diễn thủy quân* thời chúa Nguyễn gắn với sự kiện năm 1585 tại cửa Việt.

- Tái hiện lễ hội các bô lão dâng 7 vò nước đón mừng Nguyễn Hoàng.

- Có hình thức tôn vinh chúa Nguyễn Phúc Nguyên và Thái phó Nguyễn Ứ Dĩ..

#### 3.2. Phát triển du lịch

- Cần xây dựng tuyến du lịch di sản chúa Nguyễn từ Thanh Hóa (nơi phát tích chúa Nguyễn), Quảng Trị vào Thừa Thiên Huế (có phủ chúa và lăng mộ các

chúa), lấy Triệu Phong làm trung tâm, vì đây là khu dinh phủ đầu tiên của chúa Nguyễn và là điểm đầu hành trình mở cõi.

- Cần xây dựng tour du lịch nội tỉnh: Hệ thống thủ phủ, kinh đô, thủ đô của các nhà nước Việt Nam trên đất Quảng Trị theo lịch đại, gồm có: Các dinh phủ chúa Nguyễn tại Triệu Phong thời chúa Nguyễn, Tân Sở -Kinh đô yêu nước triều Nguyễn mở đầu phong trào Cần Vương, Cam Lộ- Thủ đô của Chính phủ Cách mạng Lâm thời Cộng hòa Miền Nam Việt Nam (1973-1975).

Các di tích, di vật thời chúa Nguyễn ở huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị tuy không nhiều và quan trọng bằng hệ thống dinh phủ, lăng mộ của các chúa Nguyễn tại Thừa Thiên Huế, nhưng rất ý nghĩa về lịch sử và giá trị bảo tồn. Vì nơi đây là cột mốc đầu tiên để ra đời chính quyền Đảng Trong và nước Việt Nam - Đại Nam vào thế kỷ XIX. Cũng từ đây, các chúa Nguyễn ban đầu đã vươn tới đất Phú Yên và lan toả đến Sài Gòn cùng nhiều tỉnh ở miền Đông Nam Bộ. Cũng từ đây, các chúa Nguyễn đã bắt đầu xác lập chủ quyền và khai thác quần đảo Hoàng Sa, Lý Sơn...

Từ đất Triệu Phong, các chúa Nguyễn không những mở đầu cho hành trình mở cõi mà cũng mở đầu cho chính sách mở cửa tích cực, giao dịch với nhiều nước ở phương Đông và phương Tây, khai sinh trung tâm thương mại quốc tế Hội An. Vai trò của các dinh phủ chúa Nguyễn tại Triệu Phong không chỉ mở đầu cho sự nghiệp của các chúa và vua Nguyễn mà còn mang tính định hướng cho sự phát triển trong xu thế của đất nước là mở cõi, bảo vệ chủ quyền đi đôi với chính sách mở cửa phát triển ngoại thương của thời đại hàng hải kết hợp với hàng hoá mang tính toàn cầu. Do vậy, các chúa Nguyễn đã thành công và vùng đất Triệu Phong,

Quảng Trị cũng đã hoàn thành xuất sắc sứ mệnh của dân tộc, nơi ghi dấu chính quyền đầu tiên trong hành trình mở cõi và phát triển lãnh thổ, kinh tế- xã hội của đất nước thế kỷ VVI - XVII.

Đ.B

### CHÚ THÍCH

<sup>1</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Nxb. Hà Nội, tr. 29-30.

<sup>2</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 30-31.

<sup>3</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, 32.

<sup>4</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd. 40.

<sup>5</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 40- 41.

<sup>6</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 41.

<sup>7</sup>Cristoforo Borri (1998), *Xứ Đàng Trong năm 1621*, Bản dịch Hồng Nhuệ - Nguyễn Khắc Xuyên và Nguyễn Nghị, Nxb. Thành phố Hồ Chí Minh, tr. 82- 83.

<sup>8</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr.36.

<sup>9</sup> Georges M. Maspéro (1904), *L' Empire Khmer: Histoire et documents*, Phnom Pent, Imprimerie du Protectorate, p.61.

<sup>10</sup>Cristoforo Borri (1998), *Xứ Đàng Trong năm 1621*, Sđd, tr. 84.

<sup>11</sup> Louis Mallret (1942), *A la recherche de Prey Nokor .Note sur l' emplacement présumé de l'ancien Saigon Khmer*, Bulletin de la Société des Etudes Indochinoises, Tom 17, N02, p.25.

<sup>12</sup> Đỗ Bang (2022), *Chủ quyền biển đảo của nhà nước quân chủ Việt Nam trong lịch sử (từ thời chúa Nguyễn thế kỷ XVI đến năm 1945)*, Nxb. Hà Nội, tr. 12.

<sup>13</sup>*Việt – Nhật thông thư* (2022), Võ Vinh Quang sưu tầm, dịch, chú thích, Nxb. Hà Nội, tr. 185-189.

<sup>14</sup>Cristoforo Borri (1998), *Xứ Đàng*

*Trong năm 1621*, Sđd, tr.88.

<sup>15</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 30-31.

<sup>16</sup> Nay thuộc xã Triều Thành, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị.

<sup>17</sup> Nay thuộc xã Gio Việt, huyện Gio Linh, Quảng Trị.

<sup>18</sup> Làng Điều Ngao, nay là phường 2, thành phố Đông Hà, sông Điều Ngao là tên sông Hiếu hiện nay.

<sup>19</sup> Lê Quý Đôn (1964), *Phủ biên tạp lục*, Nxb. Khoa học, Hà Nội, tr. 110.

<sup>20</sup>Cristoforo Borri (1998), *Xứ Đàng Trong năm 1621*, Sđd, tr. 92.

<sup>21</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 31.

<sup>22</sup>Cristoforo Borri (1998), *Xứ Đàng Trong năm 1621*, Sđd, tr. 89.

<sup>23</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 37.

<sup>24</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 31.

<sup>25</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 35.

<sup>26</sup> Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 34.

<sup>27</sup> Quốc sử quán triều Nguyễn (1995), Đại Nam liệt truyện, tiền biên, Q. 3, chuyện Nguyễn Ơ Dĩ, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, tr.130.

<sup>28</sup> Hội Khoa học lịch sử tỉnh Thừa Thiên Huế (2022), *Việt Nhật thông thư*, Đỗ Bang, chủ nhiệm, Võ Vinh Quang dịch, chú thích. 181 trang.

<sup>29</sup> Quốc sử quán triều Nguyễn(1995), Đại Nam liệt truyện, tiền biên, Q. 3, chuyện Nguyễn Ơ Dĩ, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, tr.129 -130.

<sup>30</sup> Quốc sử quán triều Nguyễn (1995), Đại Nam liệt truyện, tiền biên, Q. 3, chuyện Nguyễn Ơ Dĩ, Nxb. Khoa học xã hội, Hà Nội, tr.130.

<sup>31</sup>Quốc Sử quán triều Nguyễn (2022), Đại Nam thực lục, tập 1, Sđd, tr. 30.





# GIÁ TRỊ LỊCH SỬ, VĂN HÓA VÀ KHOA HỌC CỦA DI TÍCH QUỐC GIA “CÁC ĐỊA ĐIỂM LIÊN QUAN ĐẾN DINH CHÚA NGUYỄN (1558 - 1626)”

**Nguyễn Thị Thanh Bình**

Trung tâm Quản lý Di tích và Bảo tàng tỉnh Quảng Trị

Năm 1558, sau khi đặt chân đến vùng đất huyện Vũ Xương, Phủ Triệu Phong, xứ Thuận Hóa, Nguyễn Hoàng đã chọn bãi cát Sa Khư/Sa Khuru thuộc làng Á Tử làm điểm cắm chốt ban đầu, ông cho dựng doanh trại tại đây. Năm 1570, sau khi ra Bắc yết kiến vua Lê - chúa Trịnh trở về, ông đã quyết định cho dời dinh phủ/dinh trấn của mình từ làng Á Tử sang làng Trà Bát (1570 - 1600). Đến năm 1600, chúa Tiên Nguyễn Hoàng lại một lần nữa cho dời dinh phủ/dinh trấn của mình từ Trà Bát sang một địa điểm mới gần kề với địa điểm cũ và gọi là Dinh Cát/Cát Dinh (1600 - 1626).

Trong 68 năm tồn tại trên vùng đất Á Tử - Trà Bát/Quảng Trị, Nguyễn Hoàng đã có 3 lần xây dựng dinh trấn/dinh phủ ở 3 địa điểm khác nhau (Á Tử, Trà Bát và Cát Dinh). Việc di dời dinh phủ/

dinh trấn là quá trình mở rộng lý sở chứ không phải thay đổi không gian lý sở. Bên cạnh việc cho xây dựng các dinh phủ, chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên còn cho thiết



Ông Trần Ngọc Lâm, Giám đốc các Sở KH&CN; Ông Lê Minh Tuấn, Giám đốc Sở Văn hóa - Thể thao và Du lịch và Chủ tịch UBND huyện Triệu Phong đồng chủ trì Hội thảo khoa học “Hệ thống di tích Chúa Nguyễn tại huyện Triệu Phong – Những giá trị lịch sử, văn hóa và định hướng bảo tồn, tôn tạo và phát huy giá trị di sản”. Ảnh: Tư liệu

lập các công trình liên quan phục vụ cho hoạt động kinh tế - xã hội, quân sự, văn hóa - tín ngưỡng..., như: Bãi Trận, Mô Súng, Cồn Kho, Cồn Tập, Tàu Tượng, Chợ Hòm, Ghềnh Phủ, Miếu Trảo Trảo phu nhân, Miếu thờ Thuận nghĩa hầu Nguyễn Hữu Tiến... Vùng đất Ái Tử - Trà Bát thuộc huyện Vũ Xương dưới thời chúa Tiên Nguyễn Hoàng và những năm đầu thời chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên là trung tâm chính trị, hành chính và nơi tập trung bộ máy đầu não cai quản toàn xứ Thuận - Quảng. Từ đây các chúa Nguyễn đã hoạch định và thực hiện các chính sách cai quản của mình hết sức đúng đắn nhằm đưa vùng đất xứ Đàng Trong trở thành một vùng phát triển tương đối mạnh mẽ.

Với sự ra đời, tồn tại dinh phủ/dinh trấn đầu tiên của chúa Nguyễn và những công lao, đóng góp rất to lớn của Nguyễn Hoàng đối với vùng đất Đàng Trong - Quảng Trị, di tích **“Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626)”** được Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch xếp hạng di tích quốc gia theo Quyết định số 2328/QĐ-BVHTTDL ngày 20/6/2018, gồm 10 di tích thành phần: Địa điểm dinh Ái Tử; Địa điểm dinh Trà Bát; Địa điểm Dinh Cát; Địa điểm Cồn Tập; Địa điểm Mô súng; Địa điểm Tàu tượng; Địa điểm Bãi trận; Địa điểm Ghềnh phủ; Chợ Hòm; Miếu Trảo Trảo Phu Nhân.

Tham gia Hội thảo khoa học **“Hệ thống di tích chúa Nguyễn tại Triệu Phong - Những giá trị lịch sử, văn hóa và định hướng bảo tồn, tôn tạo, phát huy giá trị di sản”**, một lần nữa khẳng định những giá trị lịch sử, văn hóa, khoa học của di tích **“Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626)”**.

**1. Địa điểm ly sở dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626) trên đất Triệu Phong, Quảng Trị là ly sở đầu tiên,**

## **đánh dấu mốc quan trọng khai mở ra một triều đại mới - triều đại chúa Nguyễn và vương triều Nguyễn**

Đứng trước tình hình đất nước đầy rối ren và phức tạp đầu thế kỷ XVI khi các dòng họ Lê, Mạc, Trịnh, Nguyễn tranh giành quyền lực lẫn nhau, Nguyễn Hoàng đã nghe theo lời khuyên của Nguyễn Bình Khiêm **“Hoành Sơn nhất đái vạn đại dung thân”** để rời bỏ đất Bắc tiến thân vào Nam. Sự lựa chọn đó của Nguyễn Hoàng trong bối cảnh lúc bấy giờ là một bước đi phù hợp, đúng đắn và tất yếu.

Sự ra đi của Nguyễn Hoàng là lối thoát duy nhất nhưng đầy nguy hiểm. Bản thân Nguyễn Hoàng cũng nhận thấy được những khó khăn, thử thách ở vùng đất **“vạn đại dung thân”** được truyền tụng là **“Ô Châu ác địa”** không những phải đối phó với sự khắc nghiệt của thiên nhiên, với con người **“ương ngạnh”** mà còn nơi họ Mạc xây dựng đồn lũy chiến đấu với họ Trịnh. Miền Thuận Hóa theo như khái quát của Dương Văn An trong Ô Châu cận lục (1555): **“Thuận Hóa tiếp giáp với Quảng Nam, đất cát chật hẹp, phong tục chất phác, cư dân thưa thớt, không thể sánh vai với các châu Hoan - Ái. Nhưng từ khi Đặng Tất làm tướng nổi tiếng tài năng, Bùi Dục Tài vinh hiển từ khoa bảng thì phong tục nhân tài của ta khởi sắc, phát triển vượt bậc có thể sánh ngang với thượng quốc. Nhưng đời Quang Thiệu (niên hiệu Lê Chiêu Tông 1516 - 1522) triều Lê như chiếc bóng thoáng qua, khiến cho nhân tài hào kiệt lại thưa thớt như sao chổi buổi sớm, lác đác như lá mùa thu... Trời không phải lúc nào cũng sẵn thiên thời, đất không phải lúc nào cũng sẵn địa lợi, người không phải lúc nào cũng sẵn nhân hòa...”**. Việc Nguyễn Hoàng quyết định chọn vùng đất Ái Tử, Quảng Trị đóng dinh trấn trong buổi đầu quả là một thử thách sống còn

về năng lực cải đổi “thiên thời, địa lợi, nhân hòa” mà bằng mọi giá phải vượt qua. Sự lựa chọn của Nguyễn Hoàng thể hiện là một con người đầy bản lĩnh, tự tin.

Sau khi quyết định chọn vùng đất Ái Tử làm nơi dừng chân, chúa Tiên Nguyễn Hoàng đã chú trọng xây dựng tiềm lực mạnh về mọi mặt để thực hiện ý

đẹp yên, nhân đây được ở lại làm Lưu Phủ giữ đất ấy để thu phục, vỗ yên dân. Năm 1621, các Thổ mục ở Lạc Hòn (Ai Lao) tổ chức cướp phá vùng biên thù, vùng phía Tây Quảng Trị, chúa sai Tôn Thất Hòa đem quân đi đánh dẹp, bắt làm tù binh nhưng tỏ rõ thiện ý trong việc áp dụng chính sách khoan dung “*chúa muốn lấy ân tín vỗ về người đất xa, sai*



Lễ rước và an vị tượng Thái phó Nguyễn Ư Dĩ từ nơi thờ cũ vào đền thờ mới vào năm 2022. Ảnh: Tư liệu

đồ thoát ly hoàn toàn khỏi triều đình vua Lê, chúa Trịnh. Để thực hiện thành công mục tiêu đó, Nguyễn Hoàng đã thi hành nhiều chính sách mềm dẻo, hợp lý và công bằng. Lấy yếu tố “nhân hòa” làm đức trị để “*yên chỗ cho dân, theo phong tục của dân, mở mỗi lợi, trừ mỗi hại, đó là việc đầu tiên trong việc vỗ trị xứ Thuận Quảng vậy*”<sup>2</sup>. Trong thời gian đóng dinh tại Quảng Trị, chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên đã tiến hành dẹp loạn, đem lại sự bình yên cho nhân dân. Năm 1571, thổ hào ở Quảng Nam nổi dậy đánh giết, cướp bóc lẫn nhau. Chúa sai Mai Đình Dống

*cỡi trói ra và cấp quần áo, lương thực, răn dạy rồi thả về. Quân Man cảm phục, từ đây không lấy làm phản nữa*”<sup>3</sup>.

Chính những chính sách khoan hòa, an dân trong buổi đầu vào cai quản nên Nguyễn Hoàng được dân chúng trong vùng tin yêu, mến phục đặt là Chúa Tiên. Ghi nhận về vai trò của Nguyễn Hoàng, các sử gia của triều Lê chép: “*Đất Thuận Quảng lại được yên. Hoàng vỗ trị mấy chục năm, chính lệnh khoan hòa, thường ban ơn huệ, dùng phép công bằng, khuyên răn bản bộ, cấm tráp kẻ hung ác, dân hai trấn lại cảm lòng mến đức, thay đổi phong tục, chợ không nói*

*thách, dân không trộm cắp, công ngoài không phải đóng, thuyền buôn nước ngoài đều đến buôn bán, trao đổi phải giá, quân lệnh nghiêm cấm, mọi người ra sức. Do vậy họ Mạc không dám dòm nom, trong cõi được an cư lạc nghiệp”<sup>4</sup>.*

Cùng với chính sách an dân để ổn định xã hội, phát triển mọi mặt kinh tế, văn hóa... Nguyễn Hoàng còn thực hiện những chính sách mềm dẻo nhằm tạo niềm tin đối với vua Lê, chúa Trịnh để mở rộng quyền lực làm tiền đề cho việc thực hiện những mưu đồ cát cứ về sau.

Mặc dù sự ra đi của Nguyễn Hoàng là sự thoát thân khỏi sự tiếm quyền của họ Trịnh, nhưng không phải vì vậy mà Nguyễn Hoàng quay lại chống chúa Trịnh ngay mà ông đã có bước đi mang tầm chiến lược một cách khôn khéo. Đối với Nam triều, từ khi vào trấn nhiệm Thuận Hóa, trên cương vị là Tổng trấn của nhà Lê, được giao nhiệm vụ toàn quyền “mọi việc ở xứ này, không cứ lớn hay nhỏ, và các ngạch thuế đều giao cả cho, hàng năm đến kỳ hạn thì thu nộp”. Nguyễn Hoàng đã đều đặn thực hiện nghĩa vụ cống nạp cho triều đình, tham dự các sự kiện trọng đại của Nam triều, như: đích thân ra tận Tây Đô để chúc mừng Thái sư Lương quốc công Trịnh Kiểm làm Thượng tướng Thái quốc công, tôn làm Thượng phụ vào năm 1569; giúp Trịnh Kiểm diệt gian thần... Chính sự tin tưởng đó, năm 1570, Đoan quận công Nguyễn Hoàng được quyền quản lý vùng Quảng Nam và kiêm nhận 2 xứ Thuận - Quảng.

Sau khi có thêm đất Quảng Nam cùng với sự tự chủ về mặt chính trị, Đoan quận công mới có điều kiện xây dựng và phát triển xứ Thuận Hóa. Trong sự đi lên của Đàng Trong, Quảng Nam đóng vai trò vô cùng quan trọng. Bởi lẽ, đây không chỉ là vùng đất giàu có, trù phú với đa dạng nguồn thương

phẩm mà còn có cửa biển lớn tạo nên thương cảng quốc tế Hội An về sau. Quảng Nam và Hội An giữ một vị thế quan trọng nhất trong quá trình phát triển thương nghiệp Đàng Trong.

Năm 1593, nhà Lê thắng nhà Mạc và vua Lê Thế Tông (1573 - 1600) trở về Đông Đô, Nguyễn Hoàng tiếp tục thực hiện nghi thức của một quân thần trung thần với triều đình, giúp chúa Trịnh ổn định nhiều địa phương ở miền Bắc như Hải Dương, Thái Nguyên, tham gia nhiều công việc triều chính khác... Tuy nhiên, sự mềm dẻo của Nguyễn Hoàng đối với vua Lê, chúa Trịnh cũng có giới hạn. Sau 7 năm ở lại Đông Đô, Nguyễn Hoàng lập được nhiều công tích cùng với sự vững mạnh của vùng ông trấn nhiệm nên càng làm cho Trịnh Tùng thêm ghen ghét và có ý “giữ chân” Nguyễn Hoàng. Không chấp nhận sự kìm kẹp của chúa Trịnh, Nguyễn Hoàng đã dùng mưu kế xui tướng nhà Lê là Phan Ngạn, Ngô Đình Nga và Bùi Văn Khuê làm phản ở cửa Đại An (Nam Định), rồi tự xin đi đánh, đến nơi giả cách thua, bèn đi đường biển về thẳng Thuận Hóa. Trở về Thuận Quảng sau một chuyến đi dài, Nguyễn Hoàng bắt tay vào công cuộc khôi phục, phát triển xứ Đàng Trong để dần dần tách khỏi sự phụ thuộc vào Đàng Ngoài. Nguyễn Hoàng cho dời dinh từ Trà Bát qua Dinh Cát, củng cố bộ máy chính quyền.

Nếu như sự kiện Nguyễn Hoàng được kiêm trấn thủ trấn Quảng Nam là mốc mở đầu cho ý đồ xây dựng một thể chế cát cứ trên vùng đất phương Nam, thì lần ra Bắc cuối cùng từ năm 1593 - 1600 trở về càng khẳng định quyết tâm xây dựng một vương quốc riêng biệt của Nguyễn Hoàng. Tuy nhiên, mặc dù tư tưởng cát cứ ly khai và xây dựng một vương quyền độc lập đã hình thành nhưng dưới thời cai trị của Nguyễn

Hoàng vì nặng những mối quan hệ gia đình, thân thuộc, vì mối quan hệ xã hội nên vẫn chưa thực sự mạnh mẽ. Nhưng bằng những bước đi mang tính chiến lược, Nguyễn Hoàng đã tạo nền tảng lớn mạnh cho các thế hệ nối tiếp thực hiện tâm nguyện của mình. Toàn bộ tư tưởng cát cứ của Nguyễn Hoàng được thể hiện một cách rõ ràng trong lời nhắn nhủ cuối cùng với người con trai thứ sáu Nguyễn Phúc Nguyên - người kế nghiệp chúa: “Đất Thuận Quảng phía bắc có núi Ngang [Hoành Sơn] và sông Giang [Linh Giang] hiểm trở, phía nam có núi Hải Vân và núi Đá Bia [Thạch bi sơn] vững bền. Núi sẵn vàng sắt, biển có cá muối, thật là đất dựng võ của người anh hùng. Nếu biết dạy dân luyện binh để chống chọi với họ Trịnh thì đủ xây dựng cơ nghiệp muôn đời. Ví bằng thế lực không địch được, thì cố giữ vững đất đai để chờ cơ hội, chớ đừng bỏ qua lời dặn của ta”<sup>5</sup>.

Nguyễn Phúc Nguyên - người kế ngôi chúa Nguyễn đẩy mạnh xu hướng cát cứ với việc xây dựng chính quyền mới Đàng Trong, tập hợp mọi nhân tài từ Bắc vào, “sửa sang thành lũy, đặt quan ải, võ về dân quân, trong ngoài đâu cũng vui phục”<sup>6</sup>. Nguyễn Phúc Nguyên công khai không thần phục họ Trịnh: không nộp thuế, không nhận sắc phong, không ra Thăng Long mà cũng không gửi con thay mình ra Thăng Long như họ Trịnh yêu cầu... mà còn thực hiện các cuộc chiến tranh với Đàng Ngoài. Đến đây, ý nguyện “dựng cơ nghiệp muôn đời” của Nguyễn Hoàng được thực hiện.

Có thể nói, việc Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên dừng chân và đóng lý sở suốt 68 năm tại Ái Tử - Trà Bát đã biến vùng đất này trở thành một trung tâm chính trị và là nơi hội tụ không chỉ sức mạnh về quân sự mà còn cả sức mạnh về kinh tế, xã hội... Đây được coi là “kinh đô” đầu tiên của Đàng Trong -

nơi khởi đầu và xây dựng nên cơ nghiệp nhà chúa Nguyễn. Đến năm 1626, khi Nguyễn Phúc Nguyên chuyển lý sở vào Phước Điền thì 3 thủ phủ Ái Tử, Trà Bát và Dinh Cát chấm dứt vai trò của mình và trở thành cựu dinh. Tuy nhiên, những thành quả đạt được trong 68 năm đóng lý sở trên đất Triệu Phong, Quảng Trị của chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên không chỉ đóng một vai trò quan trọng, để lại nhiều kinh nghiệm quý báu và làm tiền đề cho việc xây dựng các thủ phủ của chúa Nguyễn về sau mà còn góp phần khai mở và phát triển một triều đại mới - triều đại nhà Nguyễn.

## 2. Di tích các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626) gắn liền với công lao, đóng góp của chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên trong sự nghiệp mở mang bờ cõi của dân tộc

Công cuộc mở mang bờ cõi của Đại Việt kéo dài gần 8 thế kỷ, bắt đầu dưới triều đại nhà Lý năm 1069 và kết thúc dưới thời các chúa Nguyễn vào năm 1757. Trước năm 1558, cư dân Việt chỉ sinh sống ở phía Bắc đèo Cù Mông thuộc phủ Hoài Nhơn (Bình Định ngày nay), trong khi đó biên giới phía Nam nước ta đến núi Thạch Bi. Điều này có nghĩa là trong 5 thế kỷ trước dưới thời Lý, Trần, Hồ, Lê, lãnh thổ Đại Việt chỉ được mở rộng từ Đèo Ngang đến núi Thạch Bi. Kế thừa thành quả của các triều đại đi trước, sau khi vào trấn nhậm Thuận Quảng và đóng lý sở tại Ái Tử - Trà Bát, chúa Tiên Nguyễn Hoàng đã tiếp tục công cuộc mở rộng lãnh thổ về phía Nam.

Mặc dù việc mở đất vào Phú Yên được xúc tiến từ năm 1578 nhưng mãi đến năm 1611, với việc vượt qua Thạch Bi, Nguyễn Hoàng chính thức có thêm một vùng đất mới, một đơn vị hành



chính mới và hoàn thành bước đi đầu tiên trong sự nghiệp Nam tiến của mình, góp phần tạo bàn đạp vững chắc cho những bước mở rộng lãnh thổ để cho ra đời xứ Đàng Trong vào thế kỷ XVII.

Sau khi kế nghiệp và nhận thức sâu sắc lời di huấn của cha, Nguyễn Phúc Nguyên đã thực thi một cách nghiêm chỉnh, triệt để, sáng tạo và có những bước đi rất thích hợp để đưa dân tiến sâu hơn đến những vùng đất chưa được khai thác ở đồng bằng sông Cửu Long. Tuy vậy, sự nghiệp mở cõi kỳ vĩ của ông dường như tất cả đều đã được chuẩn bị, sắp đặt và bắt đầu từ thời chúa Tiên Nguyễn Hoàng.

Đến nay, các nhà sử học đều thống nhất là nếu không có sự kiện Nguyễn Hoàng vào Quảng Trị năm 1558 và những nỗ lực của ông cũng như chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên trong việc xây dựng và phát triển vùng đất này trong 68 năm thì khó để có một Đàng Trong phát triển giàu mạnh. Có thể nói, đất Thuận Hóa được khai mở từ thời nhà Trần nhưng tạo nên bước phát triển và để lại dấu ấn sâu sắc là dưới thời chúa Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên. Nguyễn Hoàng là vị chúa đầu tiên của họ Nguyễn xây dựng cơ nghiệp ở vùng đất mới Thuận - Quảng; là người đặt nền móng cho sự hình thành Đàng Trong. Trong khi đó, Nguyễn Phúc Nguyên chính là người đã cầm sóc chủ quyền đầu tiên của chính quyền Đàng Trong trên vùng đất Nam Bộ. Như vậy, việc xây dựng, tồn tại và phát triển của lý sở dinh chúa Nguyễn trên đất Triệu Phong, Quảng Trị gắn liền với những công lao, đóng góp của chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên trong sự nghiệp mở mang lãnh thổ. Đây chính là tiền đề rất quan trọng để các chúa Nguyễn kế nhiệm thực hiện giai đoạn nước rút

trong công cuộc mở cõi, khởi dựng nên hình hài nước Việt Nam ngày nay.

**3. Nghiên cứu về các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626) đã góp phần quan trọng trong việc đánh giá một cách khách quan hơn, công bằng hơn về vai trò của chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên nói riêng cũng như sự nghiệp nhà Chúa nói chung trong tiến trình lịch sử dân tộc**

Trước đây, sử sách triều Nguyễn rất mực đề cao vai trò và đóng góp của chúa Nguyễn Hoàng và các chúa Nguyễn, nhưng từ sau năm 1945, việc nghiên cứu và đánh giá về sự nghiệp nhà chúa nói chung vẫn còn nhiều bất cập, hạn chế. Mặc dù, sau thời gian trên, tình hình nghiên cứu về thời Nguyễn đã diễn ra sôi nổi và đem lại nhiều kết quả lớn nhưng các công trình nghiên cứu phần nhiều tập trung vào giai đoạn lịch sử triều Nguyễn (1802 - 1945) mà ít chú ý đến giai đoạn lịch sử thời các chúa Nguyễn trước đó nhất là thời kỳ 68 năm chúa Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên đóng lý sở trên đất Triệu Phong, Quảng Trị. Sự bất cập này có rất nhiều nguyên nhân, nhưng chủ yếu là: thứ nhất, do nguồn tư liệu thiếu thốn, hạn chế bởi đây là một giai đoạn lịch sử mà vùng đất Thuận Quảng do chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên trấn nhậm chỉ là một trấn trực thuộc triều đình Lê - Trịnh chứ đây chưa phải là một vương triều độc lập nên việc biên chép lịch sử không được thực hiện dẫn đến việc tài liệu viết về giai đoạn này rất hạn chế; thứ hai, là do nguồn tư liệu hạn chế nên việc nghiên cứu về giai đoạn này của thời chúa Nguyễn chưa thật đầy đủ, công bằng. Chính những lý do trên đã gây ra tình trạng thiếu thông tin, tạo nên những “khoảng trống” về mặt tư liệu của thời

kỳ chúa Nguyễn mà đặc biệt là thời gian 68 năm Nguyễn Hoàng và Nguyễn Phúc Nguyên đóng lý sở tại Ái Tử - Trà Bát.

Tuy nhiên, trong những năm gần đây, việc nghiên cứu về Đàng Trong nói chung và công lao của chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên nói riêng trong tiến trình lịch sử dân tộc đã được chú ý hơn. Thông qua các tư liệu lịch sử, các nghiên cứu mang tính chất đột phá của các nhà sử học và đặc biệt là qua hai cuộc hội thảo khoa học “Chúa Nguyễn

đất nước. Đặc biệt, vai trò của chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên trong sự nghiệp mở mang bờ cõi về phương nam đã được lịch sử công nhận.

Bên cạnh đó, khi di tích “Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626)” được xếp hạng quốc gia đã có đầy đủ hồ sơ, tạo cơ sở pháp lý trong việc bảo vệ, trùng tu, tôn tạo di tích về sau, đồng thời cung cấp nguồn tài liệu vô cùng phong phú và quý giá nhằm tạo điều kiện thuận lợi trong việc nghiên



Đền thờ Thái phó Nguyễn Ư Dĩ tại xã Triệu Giang là một trong những điểm Di tích lịch sử quốc gia Chúa Nguyễn. Ảnh: Báo Quảng Trị.

và vương triều Nguyễn trong tiến trình lịch sử Việt Nam từ thế kỷ XVI đến thế kỷ XIX” năm 2008 tại Thanh Hóa và hội thảo “Quảng Trị - đất dựng nghiệp của chúa Nguyễn Hoàng (1558 - 2013)” năm 2013 tại Triệu Phong, Quảng Trị, các nhà khoa học, nhà nghiên cứu, các học giả trong và ngoài nước bước đầu đã có cái nhìn và đánh giá khách quan hơn, công bằng hơn về những công lao và đóng góp của các chúa Nguyễn đối với

cứu về vai trò của chúa Tiên Nguyễn Hoàng, chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên nói riêng cũng như sự nghiệp nhà Chúa nói chung trong tiến trình lịch sử dân tộc.

Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626) là một trong những di tích tiêu biểu của chúa Nguyễn và vương triều Nguyễn; góp phần làm phong phú hơn, đa dạng hơn cho hệ thống di tích lịch sử văn hóa trên đất Quảng Trị và trở thành một di sản có giá

trị tiêu biểu trong nền văn hóa dân tộc

Với những bước đi và những chính sách thích hợp, chúa Tiên Nguyễn Hoàng và chúa Sãi Nguyễn Phúc Nguyên đã biến vùng Thuận Quảng thành một trung tâm chính trị và là nơi hội tụ không chỉ sức mạnh về quân sự mà còn cả sức mạnh về kinh tế, xã hội... Tuy nhiên, trải qua một thời gian dài của lịch sử với gần 500 năm trên một vùng đất vốn chịu nhiều đổi thay, mất mát bởi các cuộc chiến tranh tàn phá cộng với sự khắc nghiệt của thời tiết, thiên tai... nên di tích “Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626)” trên đất Triệu Phong, Quảng Trị đã bị tàn phá hết sức nặng nề. Tất cả những địa điểm như: dinh Ái Tử, Trà Bát, Dinh Cát hay các công trình có liên quan như: Cồn kho, Cồn tập, Tàu Tượng, miếu Trảo Trảo phu nhân, chùa Liễu Ba/Liễu Bông.... đã mất hết dấu tích và chỉ tồn tại trên những địa danh hay trong tiềm thức của người dân.

Ngoài ra, trên địa bàn tỉnh Quảng Trị còn có một số di tích liên quan đến thời chúa Nguyễn như: Chùa Bảo Đông và lăng mộ Trần Đình Ân; khu mộ cổ thời các chúa Nguyễn ở Văn Quỳ; lăng mộ cổ làng An Mô; chùa Long Phước... Các di tích này cùng với di tích quốc gia “Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626)” tại Ái Tử - Trà Bát đã tạo nên một hệ thống di tích thời chúa Nguyễn trên đất Quảng Trị rất phong phú và đa dạng. Trong đó “Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn (1558 - 1626)” là một di tích rất quan trọng làm nổi bật hơn, phong phú hơn cho hệ thống di tích thời chúa Nguyễn, vương triều Nguyễn và trở thành một di sản văn hóa đặc sắc của dân tộc.

Với những giá trị lịch sử, văn hóa, khoa học của di tích quốc gia “Các địa điểm liên quan đến dinh chúa Nguyễn

(1558 - 1626)” xứng đáng được đầu tư tôn tạo phục vụ cho nhu cầu khách tham quan, nghiên cứu, tìm hiểu về thời kỳ đầu của chúa Nguyễn; đồng thời góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, làm phong phú, đa dạng sản phẩm du lịch của địa phương.

N.T.T.B

### CHÚ THÍCH

<sup>1</sup> Dương Văn An. Ô Châu cận lục. Văn Thanh - Phan Đăng dịch và chú giải. Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội, 2009, tr 15.

<sup>2</sup> Lê Quý Đôn. *Phủ biên tạp lục*. Nxb Khoa học xã hội, Hà Nội, 1977, tr 50.

<sup>3</sup> Quốc sử quán triều Nguyễn. *Đại Nam thực lục tiền biên, tập 1*. Nxb Sử học, Hà Nội, 1962, tr 41.

<sup>4</sup> Đại Việt sử ký toàn thư. Bản in Nội các quan bản, Mộc bản khắc năm Chính Hòa thứ 18 (1697), tập III. Hoàng Văn Lâu, Ngô Thế Long dịch và chú thích, Giáo sư Hà Văn Tấn hiệu đính. Nxb Khoa học xã hội, Hà Nội, 2011, tr 146.

<sup>5</sup> Quốc sử quán triều Nguyễn. *Đại Nam thực lục tiền biên, tập 1*. Sđd, tr 44.

<sup>6</sup> Quốc sử quán triều Nguyễn. *Đại Nam thực lục tiền biên, tập 1*. Sđd, tr 47.





# Khói bếp chiều Xuân

Ngô Thế Lâm

*Mùi Tết, vị xuân xưa nay có biết bao điều để gọi nhớ, nhắc tên, có bao kỷ niệm để cưu mang như một phần ký ức đẹp đẽ trong cuộc đời mỗi người. Riêng tôi, có giống ai không khi tôi luôn nhớ khói, tôi yêu cái mùi vị rất đặc trưng ấy nơi góc bếp của mẹ mỗi mùa xuân...*

Khói gửi gắm gì trong băng khuôn từng sợi mỏng bằng lông len bay trên mỗi mái nhà? Khói hay là nỗi niềm quê xứ hoài vẩn vít trong tim đưa con biệt xa nhà, để mỗi cuối năm quay về nghe lòng bịn rịn? Tôi định nghĩa khói như một nốt nhạc quê sâu đậm, mộc mạc nhưng chất chứa biết bao khắc khoải nhưng nhớ bền sâu.

Ngày nay, hầu hết nhà nhà đều dùng bếp ga cho tiện lợi và tiết kiệm thời gian đun nấu. Bếp ga vừa vệ sinh lại rất mau chóng, nên để tìm một ngọn khói bay lên trên những mái nhà, nhất là những ngày giáp Tết ngày càng hiếm hoi hơn.

Tôi chợt chạnh lòng thương nhớ những mùa Tết quê ngày quá vắng, nơi góc bếp nhỏ ngày nào luôn gắn liền với hình ảnh quen thuộc của mẹ. Cũng như bao người phụ nữ khác, mỗi dịp cuối năm, mẹ suốt ngày dài cúi cùng bếp, đơm đặt, nấu xào lúc thì mâm cỗ cúng kiếng, khi làm cơm tiếp khách, rảnh rảnh hơn thì nấu nồi chè, đun ấm nước chè xanh... Bếp Tết gần như đỏ lửa suốt đêm

ngày, vừa nấu nướng, vừa để sưởi ấm những ngày xuân giữa quây quần nhỏ to bao chuyện kể.

Ở quê, người ta hay tận dụng củi để phục vụ đun nấu từ các cành cây khô, có khi thì từ gốc cây vừa đốn, xưa hơn nữa là rạ rơm. Mẹ cũng hay có thói quen dũ trữ củi để phục vụ cho đun nấu dịp Tết. Đống củi nhiều khi chất cao cả một góc vườn, phơi mưa phơi sương nên khi nhóm bếp, thứ củi mùn củi mục rất khó bén, nghi ngút khói khiến mắt mũi cay xè.

Có lẽ đặc biệt nhất là việc kê nhiều viên gạch lớn chụm thành ba chân làm bếp nấu bánh chưng. Những đũa tre cứ chạy lảng xảng, quán chân người lớn quanh bếp Tết. Có vẻ như chúng bị thu hút, mê hoặc bởi thao tác chụm lửa rồi bắt chước, nguyện làm "chân sai vặt" rất hăm hở. Lâu lâu được mẹ dọn canh chừng chụm thêm củi hay châm thêm nước vào nồi bánh. Đó là những khoảnh khắc tuyệt diệu nhất còn hằn in rõ nét trong tâm thức tôi để không nguôi nhớ

thương cho đến mãi bây giờ. Chẳng thể mà, thời buổi này dù có nhan nhản các dịch vụ đặt bánh chưng ngày tết, tôi vẫn thích tự tay gói bánh, “thiết kế” bếp riêng để tự nấu mỗi dịp tết về. Giữa bao xô bồ của nhịp sống hôm nay, cần lắm những khoảnh khắc ấy, để được sống trọn vẹn với cảm thức tết, nhân nha với mùi vị tết.

Bếp ấm của mùa xuân, nhen nhóm tình thân nồng đượm. Bao sao bao người không quay quắt thương về gia đình, quê xứ. Khói bịn rịn mà khoáng đạt, bay loang cả một khoảng trời. Khói len lén lượn vòng rồi tan nhẹ ra bảng lảng. Khói ám mùi trên vai áo mẹ lâu ngày để tôi quen thuộc và yêu biết bao nhiêu cái mùi khen khét, hăng hắc nhưng đầy mê dụ ấy.

Có lẽ, những người thế hệ chúng tôi mới thường hoài niệm và lục tìm trong ký ức mình để nhớ thương khói bếp mùa xuân đượm nồng, thồn thức. Nhớ khói là để trả nợ cả miền ký ức xưa xa, để nhớ nồn nao mùi của mẹ - mùi mưa nắng tảo tần suốt năm rộng tháng dài, mãi đến mấy ngày tết cũng chưa được phút thành thời.

Chiều cuối năm, nhìn từng lọn khói bảng lảng bay lên trên chái bếp nhà ai, tôi lại chạnh lòng thương về những mùa xuân xưa cũ, ký ức bỗng dội về òa vỡ chênh chao. Còn đâu những mùa xuân có mẹ bên đời, những cái tết ấm êm vẹn trọn.

Khóe mắt tôi bắt chợt cay xè, rưng rưng nhớ mẹ giữa dập dìu khói bếp chiều xuân...



Chúc  
tết  
đến  
trăm  
điều  
như  
ý

Mừng  
Xuân  
sang  
vạn  
sự  
phồn  
cung

# Rực rỡ những mùa hoa trên đỉnh Sa Mù

Bảo Bình

Những ngày cuối tháng Chạp, khi phố xá đã tắt bật hồi hả không khí bận rộn của những ngày cận kề Tết, chúng tôi vượt quãng đường gần trăm cây số từ Đông Hà để đến một miền đất với khí hậu rất khác, đèo Sa Mù để thỏa mong mỗi ngắm vườn lan vào vụ tết. Đèo Sa Mù là cung đường dài gần 20 cây số, nối liền hai xã Hương Phùng và Hương Việt của huyện Hương Hóa, đặt chân lên đỉnh đèo đã cảm nhận cái lạnh se sắt phủ vào da thịt, làn sương mỏng vẫn chưa tan hết dù mặt trời đã rẽ mây buông nắng, khí hậu thật khiến người ta dễ liên tưởng đang ở xứ sở sương mù Đà Lạt. Mùa xuân trên đỉnh Sa Mù có một sức mê hoặc lạ kỳ, với bất cứ ai đến đây, dù là lần đầu hay nhiều lần sau nữa.

Nằm ở độ cao gần 1.400km so với mặt nước biển, dọc suốt đoạn đường quanh co này là mây phủ trắng xóa, khiến cảnh quan nơi đây luôn huyền ảo, cũng bởi thế mà đèo được đặt tên là Sa Mù. Khí hậu, thổ nhưỡng nơi đây là sự ưu ái của thiên nhiên để những nghiên

cứu, ứng dụng khoa học công nghệ của con người hữu duyên tạo nên những loài hoa quý hiếm như lan hồ điệp, tuy lip, hoa ly... rực rỡ khoe sắc, làm đẹp cho đời. Đến nay, đã là năm thứ 6, hoa của Sa Mù trở thành món quà tinh thần được người chơi hoa mong đợi mỗi dịp



Hoa lan Hồ điệp Sa Mù khoe sắc đón Tết. Ảnh: Mỹ Anh

xuân về.

Từ chỗ là sản phẩm khảo nghiệm của Trạm Nghiên cứu, Ứng dụng khoa học và công nghệ Bắc Hướng Hóa ứng dụng với đối tượng cây trồng mới, các loại dược liệu quý và một số loại hoa có giá trị gia tăng cao, phù hợp với đặc điểm của tiểu vùng khí hậu Sa Mù, đến nay, những loài hoa quý như lan hồ điệp, tuy lip, hoa ly đã có chỗ đứng vững vàng trên thị trường hoa, cây cảnh ngày tết trong và ngoài tỉnh. Khu nhà kính trồng hoa, nay đã được mở rộng 3ha với hàng ngàn cây hoa lan hồ điệp, hoa cát tường, hoa hồng môn, hoa đồng tiền, hoa ly, hoa tuylip, cây dâu tây, cây cà chua bi quả ngọt... Trong thời gian qua, Trung tâm Nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo, Sở Khoa học và Công nghệ đã nghiên cứu quy trình, sản xuất thử nghiệm cây giống bằng phương pháp nuôi cấy mô và trồng thử nghiệm hoa lan tiểu Hồ điệp (*Phalaenopsis sp*) tại Trạm Nghiên cứu, Ứng dụng KH&CN Bắc Hướng Hóa. Đã sản xuất 36/20 bình giống gốc nuôi cấy mô sạch bệnh không nhiễm nấm, khuẩn (10-12 chồi/bình), 3170/3000 cây giống hoa lan tiểu hồ điệp trong chậu, xây dựng quy trình nhân giống hoa lan tiểu Hồ điệp bằng phương pháp nuôi cấy mô và quy trình ra ngôi và chăm sóc cây giống hoa lan tiểu Hồ điệp phù hợp với điều kiện vùng Bắc Hướng Hóa. Đã xây dựng 1 mô hình trồng Nghinh xuân 500m<sup>2</sup> gồm 7.015 cây lan nghinh xuân rừng và 3.097 cây nuôi cấy mô,... Rực rỡ nhiều loài hoa đua nhau khoe sắc khiến du khách như lạc vào xứ sở của kỳ hoa dị thảo, đó là cảm giác của du khách khi đến với vườn hoa ở Sa Mù.

Tiếp nối thành công của cơ sở 1 ở Sa Mù, thôn Chênh Vênh, Trung tâm đã xây dựng thêm một cơ sở mới ở thôn Hướng Phú xã Hướng Phùng. Mô hình

đã mở ra một hướng đi mới thay đổi cuộc sống của đồng bào dân tộc thiểu số ở đây, khi người dân các bản lân cận Sa Mù cũng bắt đầu học trồng hoa. Các cán bộ kỹ thuật tại Trạm nghiên cứu cho biết, qua quá trình khảo nghiệm, nghiên cứu, hiện nay Trạm đã hoàn toàn làm chủ công nghệ, quy trình trồng và sản xuất loại lan Hồ điệp tại vùng khí hậu Bắc Hướng Hoá. Đặc biệt là quá trình trồng và ươm tạo vườn giống, xử lý ra hoa theo mong muốn. Anh Phạm Trường Học, Phó trưởng Trạm nghiên cứu, Ứng dụng KH&CN Bắc Hướng Hoá chia sẻ, hằng năm lượng du khách đến tham quan vườn lan rất đông, đặc biệt có nhiều hộ gia đình, doanh nghiệp đến tham quan học hỏi kinh nghiệm và mong muốn được chuyển giao công nghệ trồng lan để nhân rộng mô hình.

Mô hình trồng hoa cao cấp lan Hồ điệp đã mang lại những hiệu quả kinh tế - xã hội rõ nét. Đó là góp phần quan trọng mở ra một hướng sản xuất mới, sử dụng được tiềm năng sẵn có, giải quyết việc làm cho lao động ở địa phương, đặc biệt là người dân tộc thiểu số. Từ chỗ mô hình khảo nghiệm ban đầu, qua 6 năm triển khai, đến nay đã hình thành tập quán canh tác hoa theo công nghệ cao, quy mô lớn, đóng góp tích cực vào chương trình bảo vệ môi trường và làm đẹp cảnh quan sinh thái cho vùng. Áp dụng các quy trình công nghệ, các tiến bộ kỹ thuật mới, tiên tiến vào sản xuất, giúp cho cây sinh trưởng khỏe mạnh ít sâu bệnh, hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và các hóa chất trong sản xuất hoa thương phẩm, góp phần tích cực vào chương trình bảo vệ môi trường. Bây giờ, địa danh đèo Sa Mù đã trở thành địa chỉ hấp dẫn du khách đến thăm quan và du lịch, thỏa niềm đam mê ngắm các loài hoa quý ngay tại mảnh đất tưởng chỉ có gió Lào rát mặt. Qua việc xây dựng

mô hình sản xuất hoa trong nhà lưới áp dụng công nghệ cao từng bước nâng cao nhận thức của nhân dân về việc tiếp cận khoa học kỹ thuật, giữ gìn, tôn tạo và bảo vệ môi trường sống xung quanh. Cũng từ mô hình này đã đào tạo, phát triển được nguồn nhân lực khoa học kỹ thuật và nông dân có trình độ, phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá nông thôn. Đồng thời là mô hình để người trồng hoa ở địa phương học tập và

Cùng với sản xuất thành công các loại hoa cao cấp, Trung tâm đã đưa các loại dược liệu quý hiếm và một số loại dược liệu có tại bản địa được đưa vào sách đỏ để bảo tồn và phát triển như: lan kim tuyến, thất diệp nhất chi hoa. Nghiên cứu cho ra đời được nhiều sản phẩm chính mang dấu ấn khoa học công nghệ, chế biến sâu từ dược liệu được đánh giá cao như đông trùng hạ thảo, cà gai leo-ling chi hòa tan, chè vàng hòa tan, các loại



Hoa lan Hồ điệp Sa Mù khoe sắc đón Tết. Ảnh: Mỹ Anh

làm theo, từ đó thay đổi được tập quán, phương thức canh tác nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả trong ngành trồng hoa; góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất và sản phẩm xã hội.

Ông Trần Ngọc Lâm, Giám đốc Sở Khoa học Công nghệ Quảng Trị nhấn mạnh, để điều khiển được quá trình sinh trưởng và phát triển của các loài hoa ôn đới trên đèo Sa Mù là thành công của ngành khoa học, công nghệ. Đặc biệt, việc làm chủ công nghệ, kiểm soát thời gian nở của hoa ly ly, lan hồ điệp... vào đúng Tết khiến giá trị của hoa cao hơn.

nấm linh chi, chế phẩm vi sinh vật xử lý môi trường...cùng nhiều loại dược liệu khác để phục tráng, phục hồi lại và nhân rộng các nguồn dược liệu phù hợp với khí hậu vùng Bắc Hướng Hóa.

Thành công từ việc trồng thành công các giống hoa cao cấp, cây dược liệu ở Sa Mù sẽ giúp Quảng Trị biến nơi đây thành khu du lịch sinh thái rộng lớn hấp dẫn và vùng trọng điểm ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao, phục vụ đắc lực cho phát triển kinh tế- xã hội địa phương.

**QUYẾT ĐỊNH SỐ 1305/QĐ-TTg PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH QUỐC GIA VỀ TĂNG NĂNG SUẤT LAO ĐỘNG ĐẾN NĂM 2030**

Ngày 08/11/2023, Phó Thủ tướng Trần Hồng Hà đã ký ban hành Quyết định số 1305/QĐ-TTg Phê duyệt Chương trình quốc gia về tăng năng suất lao động đến năm 2030 (Chương trình). Theo đó, mục tiêu đến năm 2030, năng suất lao động trở thành một động lực quan trọng cho tăng trưởng nhanh, bền vững, tận dụng hiệu quả các cơ hội của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; trong đó, nâng cao chất lượng thể chế kinh tế thị trường; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực; thúc đẩy liên kết vùng; phát triển khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số là các trụ cột chính.

**Mục tiêu cụ thể**

a. Tốc độ tăng năng suất lao động bình quân đạt trên 6,5%/năm, trong đó; tốc độ tăng năng suất lao động ngành công nghiệp chế biến, chế tạo đạt 6,5 - 7,0%/năm; tốc độ tăng năng suất lao động bình quân ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt 7,0 - 7,5%/năm; tốc độ tăng năng suất lao động bình quân khu vực dịch vụ đạt 7,0 - 7,5%/năm.

b. Tốc độ tăng năng suất lao động của các vùng kinh tế trọng điểm và 05 thành phố trực thuộc trung ương cao hơn tốc độ tăng năng suất lao động trung bình cả nước trong giai đoạn 2023 - 2030.

c. Phấn đấu nằm trong nhóm 03 nước dẫn đầu ASEAN về tốc độ tăng năng suất lao động vào năm 2030.

d. Tỷ lệ doanh nghiệp có hoạt động đổi mới sáng tạo tăng trung bình 15%/năm đến năm 2025 và tăng trung bình 20%/năm đến năm 2030

đ. Tỷ lệ lao động qua đào tạo có

bằng cấp, chứng chỉ đạt 30% vào năm 2025 và 35 - 40% vào năm 2030.

e. Tỷ trọng lao động làm việc trong ngành nông nghiệp đạt dưới 30% vào năm 2020 và dưới 20% vào năm 2030.

g. Nâng cao tỷ trọng đóng góp của khoa học - công nghệ, đổi mới sáng tạo vào tăng trưởng, trong đó đóng góp của năng suất nhân tố tổng hợp (TFP) đạt khoảng 45% GDP vào năm 2025 và đạt khoảng 50% GDP vào năm 2030.

**Nhiệm vụ và giải pháp chủ yếu**

Để đạt được các mục tiêu nêu trên, Chương trình đã đưa ra các nhóm giải pháp cụ thể như sau:

1. Giữ vững ổn định kinh tế vĩ mô, đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế gắn với đổi mới mô hình tăng trưởng dựa trên khoa học công nghệ, tri thức, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực chất lượng cao để tạo nền tảng ổn định, bền vững cho tăng năng suất lao động.

2. Hoàn thiện khung khổ pháp luật, tạo môi trường thuận lợi thúc đẩy doanh nghiệp phát triển, khởi nghiệp và đổi mới sáng tạo; huy động và sử dụng hiệu quả mọi nguồn lực cả bên trong và bên ngoài nhằm cải thiện năng suất lao động.

3. Thúc đẩy mạnh mẽ các sáng kiến tăng năng suất lao động.

4. Thực hiện đồng bộ các giải pháp cải thiện chất lượng giáo dục đào tạo, nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

5. Phát triển mạnh mẽ nghiên cứu, phát triển, ứng dụng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

6. Thúc đẩy cơ cấu lại không gian kinh tế, nâng cao năng lực cạnh tranh của các ngành.

**Nhiệm vụ của Bộ Khoa học và Công nghệ**

a. Rà soát, đề xuất sửa đổi, bổ sung các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tới năng suất và đổi mới sáng tạo

nhằm tháo gỡ khó khăn, tạo môi trường thuận lợi để doanh nghiệp, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa đổi mới sáng tạo.

b. Tiếp tục triển khai có hiệu quả Chương trình quốc gia hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa giai đoạn 2021 - 2030; Kế hoạch nâng cao năng suất tổng thể dựa trên nền tảng khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo giai đoạn 2021 - 2030; Chiến lược quốc gia về nghiên cứu, phát triển và ứng dụng trí tuệ nhân tạo và Đề án về giải pháp khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo nhằm nâng cao năng suất lao động.

c. Chủ trì nghiên cứu, xây dựng các chính sách thu hút nhân tài, hợp tác với các tổ chức, doanh nghiệp lớn trên thế giới để nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo; thúc đẩy liên kết, hợp tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ giữa viện nghiên cứu, trường đại học và doanh nghiệp.

d. Chủ trì nghiên cứu, xây dựng chính sách khuyến khích nghiên cứu, phát triển và áp dụng các công nghệ mới của Cách mạng công nghiệp lần thứ tư trong quá trình sản xuất - kinh doanh ở Việt Nam.

đ. Chủ trì xây dựng và hoàn thiện chính sách xã hội hóa nguồn lực đầu tư cho hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo; hoàn thiện chính sách thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu, phát triển và hoàn thiện công nghệ.

Nguyễn Thị Hòa

## **QUYẾT ĐỊNH SỐ 1742/QĐ-TTg: PHÊ DUYỆT ĐỀ ÁN ƯU TIÊN ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NGÀNH CHĂN NUÔI ĐẾN NĂM 2030**

Ngày 30/12/2023, Phó Thủ tướng Chính phủ Trần Lưu Quang đã ký ban hành Quyết định số 1742/QĐ-TTg phê duyệt Đề án ưu tiên “Đẩy mạnh hoạt động Khoa học và Công nghệ ngành chăn nuôi đến năm 2030” (Đề án). Quyết định này có hiệu lực thi hành từ ngày ký ban hành.

Đề án đặt mục tiêu cụ thể áp dụng khoa học và công nghệ trong các lĩnh vực:

Chọn tạo giống vật nuôi chủ lực công nghệ cao đáp ứng được 95% nhu cầu giống lợn, 85 - 90% nhu cầu giống gia cầm, 100% nhu cầu giống thủy cầm, 70% giống bò thịt.

Dinh dưỡng thức ăn chăn nuôi: Chuyển giao công nghệ sản xuất các loại nguyên liệu thức ăn giàu đạm, thức ăn bổ sung, phụ gia, đáp ứng khoảng 20- 35% nhu cầu; Khai thác hiệu quả nguồn phụ phẩm công - nông nghiệp - thủy sản, chế phẩm sinh học, thảo dược, hợp chất thiên nhiên an toàn và thân thiện môi trường.

Chuồng trại, quản lý chất thải chăn nuôi: Chuyển giao công nghệ sản xuất trang thiết bị chuồng trại đáp ứng 80% nhu cầu đảm bảo an toàn dịch bệnh hướng tới chăn nuôi bền vững;

Chế biến các sản phẩm chăn nuôi như thịt, trứng, sữa, mật ong và các sản phẩm giết mổ: Chuyển giao công nghệ đảm bảo 50-55% cơ sở chế biến thịt quy mô công nghiệp và 90% cơ sở chế biến trứng quy mô công nghiệp đạt trình độ công nghệ tiên tiến vào năm 2030, đa dạng hóa sản phẩm phục vụ tiêu dùng nội địa và hướng tới xuất khẩu.

Đề án tập trung vào 05 nội dung, nhiệm vụ và giải pháp chính sau: nâng cấp cơ sở vật chất, tăng cường năng lực nghiên cứu cho một số cơ sở nghiên cứu, phòng thí nghiệm công nghệ cao lĩnh vực chăn nuôi theo hướng chuyên sâu, hiện đại, đồng bộ ngang tầm trình độ trong khu vực và quốc tế; nghiên cứu chọn tạo giống vật nuôi chủ lực bằng công nghệ cao để chuyển giao cho các cơ sở sản xuất giống vật nuôi trong nước; nghiên cứu công nghệ sản xuất các loại nguyên liệu thức ăn giàu đạm, thức ăn bổ sung, phụ gia, phụ phẩm công - nông nghiệp và thủy sản, chế phẩm sinh học, thảo dược, hợp chất thiên nhiên an toàn và thân thiện môi trường; nghiên cứu công nghệ chuồng trại, quản lý chất thải chăn nuôi đảm bảo an toàn dịch bệnh hướng tới chăn nuôi bền vững; nghiên cứu công nghệ chế biến, bảo quản các sản phẩm chăn nuôi như thịt, trứng, sữa, mật ong và các sản phẩm giết mổ đảm bảo đa dạng hóa sản phẩm phục vụ tiêu dùng nội địa và hướng tới xuất khẩu.

Cụ thể, đối với nhiệm vụ và giải pháp nâng cấp cơ sở vật chất, tăng cường năng lực nghiên cứu cho một số cơ sở nghiên cứu, phòng thí nghiệm công nghệ cao lĩnh vực chăn nuôi theo hướng chuyên sâu, hiện đại, đồng bộ ngang tầm trình độ trong khu vực và quốc tế cần: ưu tiên đầu tư nâng cấp một số cơ sở nghiên cứu tại 03 vùng Bắc - Trung - Nam để khảo kiểm nghiệm, kiểm định giống vật nuôi, thức ăn chăn nuôi và sản phẩm chăn nuôi; đầu tư nâng cấp một số phòng thí nghiệm ứng dụng công nghệ cao lĩnh vực chăn nuôi ngang tầm khu vực. Đồng thời, phát huy tối đa nguồn lực đầu tư từ ngân sách Nhà nước, huy động nguồn đầu tư từ doanh nghiệp, khu vực tư nhân và nguồn vốn nước ngoài cho đầu tư cơ sở vật chất phục vụ hoạt động nghiên cứu, ứng dụng và

chuyển giao khoa học và công nghệ lĩnh vực chăn nuôi.

Đối với nghiên cứu chọn tạo giống vật nuôi chủ lực bằng công nghệ cao để chuyển giao cho các cơ sở sản xuất giống vật nuôi trong nước cần: nâng cao hiệu quả hoạt động nghiên cứu khoa học và công nghệ trong lĩnh vực chọn tạo giống vật nuôi; nghiên cứu chọn tạo giống vật nuôi chủ lực có năng suất, chất lượng cao, thích ứng với biến đổi khí hậu, ưu tiên chọn lọc đàn hạt nhân để nâng cao chất lượng hệ thống giống.

Phục tráng và phát triển một số giống vật nuôi bản địa có năng suất, chất lượng và giá trị kinh tế cao, thích ứng với biến đổi khí hậu; áp dụng phương pháp chọn lọc tiên tiến kết hợp với điều kiện chăn nuôi bằng công nghệ cao để chọn tạo các bộ giống gia cầm bản địa đủ sức cạnh tranh với các giống gia cầm nhập nội. Đẩy nhanh tốc độ cải thiện di truyền, tăng năng suất, chất lượng, sức khỏe vật nuôi, bảo vệ nguồn giống vật nuôi có nguy cơ tuyệt chủng, cũng như nâng cao hiệu quả chăn nuôi./.

Trần Phương

## NHỮNG ĐIỀU CẦN BIẾT ĐỂ XÂY DỰNG VÀ ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN CƠ SỞ

*Tiêu chuẩn cơ sở là tiêu chuẩn sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ, quá trình, môi trường do người đứng đầu Cơ sở xây dựng và công bố để áp dụng trong các hoạt động của cơ sở. Mục đích chính của tiêu chuẩn khi được tạo ra là để doanh nghiệp có một cơ sở quy chuẩn để đánh giá và kiểm soát hoạt động kinh tế, xã hội. Khi các đối tượng được kiểm soát theo các hệ thống tiêu chuẩn có thể đem lại nhiều lợi ích cho tổ chức, người tiêu dùng, xã hội và cả các cơ quan quản lý*



nhà nước. Theo Thông tư 11/2021/TT-BKHCN ngày 18/11/2021 của Bộ Khoa học và Công nghệ Quy định chi tiết xây dựng và áp dụng tiêu chuẩn, tiêu chuẩn cơ sở là tiêu chuẩn do tổ chức kinh tế, tổ chức xã hội – nghề nghiệp, cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công bố để áp dụng chi các hoạt động trong phạm vi của tổ chức đó.

#### I. Yêu cầu về xây dựng TCCS

##### 1. Yêu cầu đối với TCCS:

a) TCCS không được trái với quy chuẩn kỹ thuật tương ứng và quy định pháp luật;

b) Xây dựng TCCS phù hợp với trình độ tiến bộ khoa học và công nghệ, đáp ứng được yêu cầu quản lý, sản xuất kinh doanh của tổ chức kinh tế, tổ chức xã hội - nghề nghiệp, cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp và các tổ chức khác (sau đây viết tắt là cơ sở);

c) Áp dụng TCCS trong phạm vi hoạt động quản lý, sản xuất kinh doanh của tổ chức, cơ quan, đơn vị xây dựng, công bố TCCS đó.

##### 2. Căn cứ xây dựng TCCS

a) Xây dựng TCCS dựa trên kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ; tiến bộ kỹ thuật; nhu cầu và khả năng thực tiễn quản lý, sản xuất kinh doanh của cơ sở.

b) TCVN, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực hoặc tiêu chuẩn nước ngoài tương ứng được khuyến khích sử dụng để tham khảo xây dựng hoặc chấp nhận thành TCCS.

## II. Loại TCCS và phương thức xây dựng TCCS

### 1. Loại TCCS

TCCS gồm các loại sau:

a) Tiêu chuẩn yêu cầu kỹ thuật;

b) Tiêu chuẩn phương pháp thử, phương pháp đo, hiệu chuẩn;

c) Tiêu chuẩn ghi nhận, bao gói, vận chuyển, bảo quản;

d) Tiêu chuẩn quá trình;

đ) Tiêu chuẩn dịch vụ;

e) Tiêu chuẩn môi trường.

Tùy theo loại hình, quy mô hoạt động, mục đích, yêu cầu quản lý của cơ sở để vận dụng cách thức phân loại hoặc bổ sung loại TCCS mới thích hợp cho cơ sở mình.

### 2. Phương thức xây dựng TCCS

Xây dựng TCCS theo những phương thức cơ bản sau:

a) Chấp nhận TCVN, tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực hoặc tiêu chuẩn nước ngoài tương ứng thành TCCS;

b) Xây dựng mới TCCS trên cơ sở sử dụng các kết quả nghiên cứu khoa học và công nghệ; các kết quả thử nghiệm, đánh giá, phân tích và thực nghiệm;

c) Sửa đổi, bổ sung TCCS.

## III. Trình tự, thủ tục xây dựng và công bố TCCS

1. Xây dựng TCCS tùy theo quy mô, loại hình sản xuất kinh doanh của cơ sở, trình tự, thủ tục xây dựng và công bố TCCS bao gồm những bước như sau:

a) Bước 1: lập kế hoạch xây dựng TCCS;

b) Bước 2: biên soạn dự thảo TCCS;

c) Bước 3: tổ chức lấy ý kiến cho dự thảo TCCS;

d) Bước 4: tổ chức hội nghị chuyên đề về dự thảo TCCS;

đ) Bước 5: xử lý ý kiến và hoàn chỉnh dự thảo TCCS;

e) Bước 6: lập hồ sơ dự thảo TCCS;

g) Bước 7: thẩm tra dự thảo TCCS;

h) Bước 8: công bố TCCS;

i) Bước 9: in ấn TCCS.

### 2. Công bố TCCS

Người đứng đầu cơ sở xem xét và quyết định bằng văn bản công bố TCCS.

Hồ sơ công bố TCCS được lưu trữ tại cơ sở.

3. Thể hiện nội dung và trình bày TCCS

## GIỚI THIỆU VĂN BẢN

a) Ký hiệu TCCS

a1) Ký hiệu tiêu chuẩn cơ sở bao gồm số hiệu, năm công bố tiêu chuẩn cơ sở đứng sau cụm từ viết tắt TCCS và được phân cách bằng dấu hai chấm (:).

a2) Chữ viết tắt tên cơ sở công bố (ban hành) tiêu chuẩn cơ sở được đặt sau năm ban hành tiêu chuẩn cơ sở và được phân cách bằng dấu gạch chéo.

Ví dụ: TCCS 26:2017/XXX là ký hiệu của tiêu chuẩn cơ sở có số hiệu là 26, do công ty có tên giao dịch viết tắt là XXX xây dựng và công bố năm 2017.

b) Nội dung TCCS bảo đảm các phần chính sau:

b1) Mục lục;

b2) Phần thông tin mở đầu;

b3) Phần cơ bản (phần khái quát, phần kỹ thuật);

b4) Phần thông tin bổ sung.

Khuôn khổ, mẫu trình bày và thể hiện nội dung TCCS tham khảo TCVN 1-2:2008 Xây dựng tiêu chuẩn - Phần 2: Quy định về trình bày và thể hiện nội dung tiêu chuẩn quốc gia.

c) Trình bày TCCS ngắn gọn, rõ ràng, chính xác, đơn nghĩa, không sai lỗi; không quy định chung chung, gây nhầm lẫn và hiểu thành nhiều nghĩa.

Đối với tiêu chuẩn có quy định yêu cầu kỹ thuật, phương pháp thử thì nội dung quy định phải cụ thể, đánh giá được bằng phương tiện hiện có của cơ sở, phòng thử nghiệm trong nước hoặc nước ngoài.

d) TCCS có thể đóng rời từng tiêu chuẩn hoặc thành từng tập tiêu chuẩn theo chủ đề hoặc đối tượng tiêu chuẩn.

Các trang của TCCS được đánh số và có thể được in dưới

dạng tờ rời để thuận tiện cho việc bổ sung, hủy bỏ hoặc thay thế nội dung.

TCCS phải có tờ bìa.

4. Căn cứ hướng dẫn chung này, các cơ sở tổ chức xây dựng quy trình, hướng dẫn cụ thể về xây dựng mới, sửa đổi, bổ sung và công bố TCCS phù hợp với điều kiện, quy mô của cơ sở.

Thái Thị Khuyển



ĐẶC SAN

Hoa học và Công nghệ

Xuân Giáp Thìn 2024

# SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, CHUYÊN GIA CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

■ Địa chỉ: Đường Điện Biên Phủ - Phường Đông Lương - TP. Đông Hà - Tỉnh Quảng Trị  
 ■ ĐT: 0233. 2211643 ■ Website: <http://sanphamquangtri.com>

## ■ Sản phẩm chế biến từ thảo dược



## ■ Chế phẩm vi sinh

**Bio-QTMIC**  
 CHẾ PHẨM VI SINH LÂM ĐỆM LỖT SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI

- ✓ Làm tiêu hóa nhanh, giảm mùi hôi thối và ô nhiễm trong chuồng nuôi
- ✓ Không phải khay chất độn trong chuồng chăn nuôi giảm công đoạn chăm sóc
- ✓ Giảm tỷ lệ mất cân bằng ở vật nuôi
- ✓ Tăng chất lượng vật nuôi và chất lượng sản phẩm

**Compo-QTMIC**  
 CHẾ PHẨM VI SINH XỬ LÝ CHẤT THẢI HỮU CƠ

- ✓ Xử lý chất thải hữu cơ làm phân bón
- ✓ Diệt mầm bệnh
- ✓ Khử mùi hôi thối
- ✓ Hạn chế ruồi muỗi

**Pro-QTMIC**  
 THỨC ĂN BỔ SUNG VI KHUẨN CÓ LỢI CHO GIA SÚC, GIA CẢM

Kích thích sự thèm ăn, ăn ngon của vật nuôi  
 Tăng tỷ lệ và hiệu quả thức ăn, tránh lãng phí và dư thừa thức ăn thải ra môi trường  
 Giảm bệnh gây ra bởi E.coli, Salmonella  
 Tránh phụ thuộc và lạm dụng thuốc kháng sinh

**CHẾ PHẨM NẤM ĐỐI KHÁNG TRICHO-PSEU**  
 DÙNG ĐỂ TƯỚI VÀ Ủ PHÂN CHUỒNG

- Tự các bệnh thối rữa, thối gục do nấm Phytophthora, Ascarium...
- Phòng trừ tuyến trùng hại rễ.
- Ủ phân chuồng, chế phụ phẩm nông nghiệp

**NITRO - QTMIC**  
 CHẾ PHẨM VI SINH XỬ LÝ ĐÁY, KHỬ MÙI HÔI, NO<sub>2</sub>, AO NƯỚC

- ✓ Phân hủy nhanh các chất hữu cơ từ thức ăn thừa, phân tôm, cá
- ✓ Giảm hàm lượng BOD, COD.
- ✓ Giảm phát sinh khí độc H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>...

CHỈ DÙNG TRONG NUÔI TRỒNG THỦY SẢN

**PERFECT-QTMIC**  
 CHẾ PHẨM VI SINH BỔ SUNG THỨC ĂN MÙI TÔM

- ✓ Hỗ trợ tiêu hóa, tăng hiệu quả sử dụng thức ăn.
- ✓ Giúp tôm khỏe, chống lớn, nở to đường ruột.
- ✓ Tăng cường sức đề kháng.

TÔM KHỎE - SẠCH BỆNH - TĂNG NĂNG SUẤT

## ■ Hoa, quả chất lượng cao



# ĐỀ ÁN “ỨNG DỤNG CHẾ PHẨM VI SINH VẬT TRONG SẢN XUẤT NÔNG NGHIỆP GIAI ĐOẠN 2021-2025, ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030 TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG TRỊ”



ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

**Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo**

Địa chỉ: Đường Điện Biên Phủ, P. Đông Lương, TP Đông Hà, tỉnh Quảng Trị

Điện thoại: 0982.664.179

## Thông tin Đề án

Đề án “Ứng dụng chế phẩm vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Trị” (Đề án), được UBND tỉnh Quảng Trị phê duyệt tại Quyết định số 324/QĐ-UBND ngày 05/02/2021

## Mục tiêu

Đề án được phê duyệt nhằm mục tiêu hướng tới một nền sản xuất nông nghiệp sạch, cung cấp những sản phẩm chất lượng, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trên cơ sở ứng dụng những chế phẩm vi sinh nhằm tái sử dụng hiệu quả các loại phế thải nông nghiệp, góp phần bảo vệ môi trường, cải tạo đất, nâng cao năng suất, chất lượng và tăng khả năng cạnh tranh cho các sản phẩm chủ lực, tăng hiệu quả kinh tế cho sản xuất nông nghiệp, góp phần xây dựng Nông thôn mới.

Cụ thể, phát động phong trào sử dụng chế phẩm vi sinh trong sản xuất nông nghiệp trên toàn tỉnh nhằm cải tạo đất, thúc đẩy phát triển các sản phẩm chủ lực, xử lý ô nhiễm môi trường, góp phần tạo bước đột phá trong nông nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển thời kỳ mới.

Ứng dụng có hiệu quả các loại chế phẩm vi sinh trong trồng trọt, chăn nuôi lợn; nuôi trồng thủy sản nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm giá thành sản xuất, tăng thu nhập cho nông dân trong nền kinh tế hội nhập và cải thiện chất lượng môi trường

## Kinh phí hỗ trợ

|          |     |
|----------|-----|
| Năm 2021 | 70% |
| Năm 2022 | 70% |
| Năm 2023 | 70% |
| Năm 2024 | 50% |
| Năm 2025 | 50% |

## 6 loại chế phẩm vi sinh sử dụng trong Đề án

