

ĐẶC SAN

Khoa học và Công nghệ

Số 3
2023

Tạo sự thống nhất trong hành động về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới theo tinh thần Nghị quyết số 36-NQ/TW của Bộ Chính trị

TRONG SỐ NÀY



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

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

THÀNH VIÊN

ThS. Tạ Sáu
CN. Thái Thị Nga

THƯ KÝ

CN. Trần Thị Phượng

TRÌNH BÀY

CN. Nguyễn Thị Hòa
CN. Nguyễn Thị Thùy Trang

CƠ QUAN THỰC HIỆN

Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển 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: 185/GP-XBĐS ngày 29/12/2022 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 8/2023

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Tạo sự thống nhất trong hành động về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới theo tinh thần Nghị quyết số 36-NQ/TW của Bộ Chính trị 3

Nguyễn Quốc Khánh

Đẩy mạnh công tác nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ góp phần xây dựng nông thôn mới ở tỉnh Quảng Trị 9

Tạ Sáu

10 năm thực hiện Thông tư số 22/2013/TT-BKHCN quy định về quản lý đo lường trong kinh doanh vàng và quản lý chất lượng vàng trang sức, mỹ nghệ lưu thông trên thị trường tỉnh Quảng Trị 16

Võ Anh Dũng

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo góp phần thực hiện nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Trị 24

Hồ Mỹ Anh

Kết quả bước đầu ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình sản xuất các sản phẩm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) tại tỉnh Quảng Trị 32

Trần Quang Phú

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

Ứng dụng kiểm thử tự động và công cụ kiểm thử Selenium Webdriver thực hiện kiểm thử phần mềm cứu trợ, thiện nguyện tỉnh Quảng Trị 36

Đào Mạnh Hùng, Nguyễn Văn Tường

Nghiên cứu hiệu quả của kỹ thuật thay huyết tương trong điều trị bệnh viêm tụy cấp do tăng Triglycerid tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị 42

Hoàng Ngọc Huỳnh, Lê Văn Lâm, Nguyễn Minh Khánh

Đánh giá vai trò của Anti-CCP và RF trong chẩn đoán và tiên lượng viêm khớp dạng thấp 50

Lê Quý Hưng, Nguyễn Trí Long, Nguyễn Thị Thanh Nhân

KHOA HỌC VÀ ĐỜI SỐNG

Kết quả tổ chức Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022 - 2023) 58

Nguyễn Thái Nhân

Giải pháp nâng cao tính bền vững của các dự án ứng dụng khoa học và công nghệ thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Quảng Trị 62

Trương Thu Hằng, Trần Anh Tuấn

Một số giải pháp nhằm phát triển khu du lịch sinh thái Klu, huyện Đakrông tỉnh Quảng Trị 70

Nguyễn Vũ Quỳnh Thi

VĂN HÓA - LỊCH SỬ

Quảng Trị, tháng bảy lại về! 75

Nguyễn Trí Ánh

Di sản nghệ thuật trình diễn dân gian hò giã gạo của tỉnh Quảng Trị được đưa vào danh mục di sản văn hóa phi vật thể Quốc gia 79

Nguyễn Thị Nương

Hình tượng nghệ thuật trong trang trí Lễ hội A Riêu Ping của đồng bào Pa Cô 86

Hồ Phương

GIỚI THIỆU VĂN BẢN

90

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, CHUYỂN GIAO 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

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI KHÁC

Bio-QTMIC

CHẾ PHẨM VI SINH LÂM ĐỀM LỢI SINH HỌC TRONG CHĂN NUÔI

- ✓ Cải thiện tỷ lệ phân chuồng heo đực, heo đực trong chuồng nuôi
- ✓ Giảm phát thải khí trong quá trình nuôi, giảm cường độ ô nhiễm
- ✓ Giảm tỷ lệ mắc bệnh ở heo nuôi
- ✓ Tăng chất lượng vật nuôi và chất lượng sữa sản phẩm

1kg

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI KHÁC

Compo-QTMIC

CHẾ PHẨM VI SINH XỬ LÝ CHẤT THẢI HỮU CƠ

- ✓ Xử lý chất thải hữu cơ làm phân bón
- ✓ Diệt nấm bệnh
- ✓ Khử mùi hôi thối
- ✓ Hạn chế ruồi muỗi

1kg

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI KHÁC

Pro-QTMIC

THỨC ĂN BỔ SUNG VI KHUẨN CÓ LỢI CHO GIA SÚC, GIA CẦM

- ✓ 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 ngoài
- ✓ Giảm bệnh gây ra bởi E.coli, Salmonella
- ✓ Tránh phụ thuộc và lạm dụng thuốc kháng sinh

1kg

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI KHÁC

CHẾ PHẨM NẤM ĐỐI KHÁNG TRICHO-PSEU

ĐỪNG ĐỂ TỬ VÀ Ứ PHẢN CHƯỞNG

- Tác dụng chính: Khử độc và sản phẩm Protoporphyrin, heparin, gelatin
- Phòng trị bệnh trong trại
- Ứ phản chống, chế phụ phẩm nông nghiệp

1kg

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI KHÁC

NITRO - QTMIC

CHẾ PHẨM VI SINH XỬ LÝ ĐÁY, KHỬ MÙI HÔI, NO₂, AO NUÔI TÔM

- ✓ Phân hủy nhanh các chất hữu cơ từ thức ăn thừa, phân tôm, xác tôm.
- ✓ Giảm hàm lượng BOD, COD.
- ✓ Giảm phát sinh khí độc H₂S, NH₃, NO₂...

CHỈ DÙNG TRONG MŨI TRỒNG THỦY SẢN

1kg

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUẢNG TRỊ
TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG VÀ THƯƠNG MẠI KHÁC

PERFECT-QTMIC

CHẾ PHẨM VI SINH BỔ SUNG THỨC ĂN NUÔI TÔM

- ✓ Hỗ trợ tiêu hóa, tăng hiệu quả sử dụng thức ăn.
- ✓ Giúp tôm khỏe, chống lùn, nở to đường ruột.
- ✓ Tăng cường sức đề kháng.

TÔM KHỎE - SẠCH BỆNH - TĂNG NĂNG SUẤT

1kg

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”.

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



TẠO SỰ THỐNG NHẤT TRONG HÀNH ĐỘNG VỀ PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC PHỤC VỤ SỰ PHÁT TRIỂN BỀN VỮNG ĐẤT NƯỚC TRONG TÌNH HÌNH MỚI THEO TINH THẦN NGHỊ QUYẾT SỐ 36-NQ/TW CỦA BỘ CHÍNH TRỊ

ThS. Nguyễn Quốc Khánh

Phó Trưởng Ban, Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy Quảng Trị

Công nghệ sinh học bao gồm các nghiên cứu và ứng dụng công nghệ có sử dụng các hệ thống sống, các cơ thể sống, các quá trình sinh học hoặc các dẫn xuất từ chúng để phục vụ trong các ngành sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp; công nghiệp y dược và thực phẩm; phát triển, quản lý hệ sinh thái và môi trường bền vững hoặc trong các ngành chế biến, sản xuất chế phẩm sinh học, năng lượng và các sản phẩm có giá trị gia tăng khác nhau. Mục đích của Công nghệ sinh học nhằm giúp cải thiện nguồn cung và sự khai thác bền vững trên khía cạnh môi trường về thực phẩm, nguyên liệu, cải thiện chất lượng nước, cung cấp năng lượng tái tạo, cải thiện sức khỏe của con người, động vật và giúp duy trì sự đa dạng sinh học. Công nghệ sinh học là đòn bẩy thúc đẩy quá trình phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH) và xây dựng đất nước.

Trong vài thập kỷ gần đây, Đảng và Nhà nước ta đã có chủ trương, chính sách¹ nhằm đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học. Công nghệ sinh học là một trong 4 lĩnh vực khoa học và công nghệ được ưu tiên phát triển cùng với công nghệ thông tin, công nghệ vật liệu mới - công nghệ nano, công nghệ chế tạo và tự động hóa.

Tuy nhiên, việc thể chế hóa các quan điểm, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật Nhà nước về phát triển công nghệ sinh học còn chậm; chưa lồng ghép nội dung phát triển công nghệ sinh học và công nghiệp sinh học vào kế hoạch phát triển KT - XH hằng năm. Số đề tài, dự án khoa học công nghệ

về ứng dụng công nghệ sinh học mang tầm chiến lược, có tính chất đột phá để giải quyết những vấn đề lớn và bức thiết trong sản xuất, đời sống còn khiêm tốn. Chưa có một định hướng phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học tổng thể, xuyên suốt để phục vụ cho phát triển KT - XH, thực hiện chiến lược xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Một số lĩnh vực quan trọng của công nghệ sinh học vẫn còn lạc hậu so với khu vực và thế giới, chưa đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng của phát triển KT - XH, bảo vệ môi trường, bảo đảm quốc phòng, an ninh và nâng cao mức sống của nhân dân. Việc ứng dụng và chuyển giao tiến bộ kỹ thuật về công nghệ sinh học cho người dân và doanh nghiệp chưa thực sự đem lại hiệu quả rõ nét...

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Đối với tỉnh Quảng Trị, sau 15 năm thực hiện Chỉ thị 50-CT/TW, ngày 04/3/2005 và Kết luận số 06-KL/TW của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Nhận thức của cán bộ, đảng viên và đa số người dân về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học đã có bước chuyển

trường, Sở Y tế, Hội Nông dân Việt Nam tỉnh... với các địa phương, doanh nghiệp trong quá trình nghiên cứu, ứng dụng công nghệ sinh học ngày càng hiệu quả. Nhiều hợp tác xã, doanh nghiệp, hộ sản xuất kinh doanh đã mạnh dạn ứng dụng các kết quả nghiên cứu, sản phẩm của công nghệ sinh học vào đời sống, nhất là các giống cây, giống con và các chế phẩm sinh học. Chẳng hạn, như một số



Thứ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Bùi Thế Duy thăm phòng nuôi cấy mô, tế bào thực vật Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo. Ảnh: Hải Yến.

biến rõ rệt. Việc lãnh đạo, chỉ đạo công tác nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ sinh học được các cấp ủy Đảng, chính quyền, Mặt trận Tổ quốc và đoàn thể chính trị - xã hội các cấp quan tâm. Sự phối hợp hoạt động của các ngành, đặc biệt giữa các Sở Khoa học và Công nghệ, Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn, Sở Tài nguyên và Môi

hợp tác xã thuộc huyện Triệu Phong, Hải Lăng, Vĩnh Linh, Gio Linh và Tổng Công ty Thương mại Quảng Trị đã có dự án phát triển lúa VietGAP, lúa hữu cơ Quảng Trị... đây là những dấu hiệu rất đáng mừng. Ngoài ra, còn có thể kể đến việc triển khai ứng dụng công nghệ sinh học trên địa bàn tỉnh đã có những kết quả cụ thể như ứng dụng

công nghệ sinh học để sản xuất phân hữu cơ vi sinh, chế phẩm sinh học xử lý môi trường nước trong nuôi trồng thủy hải sản; sản xuất thuốc bảo vệ thực vật sinh học để phòng chống sâu bệnh đối với cây trồng; sản xuất giống cây lâm nghiệp bằng công nghệ nuôi cấy mô, ứng dụng đệm lót sinh học trong chăn nuôi gia súc, gia cầm. Trong lĩnh vực môi trường, ứng dụng công nghệ khí

với men vi sinh... Việc triển khai ứng dụng công nghệ sinh học đã góp phần hạn chế dịch bệnh đối với cây trồng, vật nuôi... góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi, cơ cấu kinh tế theo hướng tích cực.

Mặt khác, việc triển khai ứng dụng công nghệ sinh học cũng đã góp phần thay đổi tập quán canh tác của nông dân



Ứng dụng chế phẩm vi sinh để ủ phân hữu cơ từ phế phụ phẩm nông nghiệp giúp giảm thiểu ô nhiễm môi trường, giảm phát thải khí nhà kính, tạo nguồn phân bón tại chỗ cho người dân. Ảnh: Tư liệu.

sinh học (Biogas), chế phẩm E.M để xử lý ô nhiễm môi trường, ứng dụng công nghệ phân hủy sinh học kỵ khí (UASB) để bảo vệ môi trường, tận dụng nguồn khí metan trong quá trình xử lý nước thải sản xuất tinh bột sắn làm nhiên liệu sấy tinh bột. Trong lĩnh vực y tế, sử dụng công nghệ Biofast làm sạch nước thải bằng phương pháp sục ôzone kết hợp

từ lạc hậu, thủ công thay đổi dần bằng tập quán canh tác hiện đại, áp dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất; sử dụng các sản phẩm có nguồn gốc thiên nhiên, nguồn gốc sinh học, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm trên thị trường, đảm bảo an toàn cho người tiêu dùng. Ngành chăn

nuôi đã có nhiều chuyển biến cả về cơ cấu, chất lượng đàn cũng như những thay đổi về phương thức tập quán chăn nuôi². Có thể nói rằng công nghệ sinh học đã và đang được ứng dụng rộng rãi trong sản xuất góp phần quan trọng thúc đẩy sản xuất nông, lâm, ngư nghiệp và bảo vệ môi trường.

Với mục tiêu phấn đấu đưa nước ta trở thành quốc gia có nền công nghệ sinh học phát triển trên thế giới, trung tâm sản xuất và dịch vụ thông minh về công nghệ sinh học, thuộc nhóm dẫn đầu khu vực Châu Á. Xây dựng ngành công nghiệp sinh học thành ngành kinh tế - kỹ thuật quan trọng, đóng góp tích cực vào GDP cả nước, ngày 30/01/2023, Bộ Chính trị ban hành Nghị quyết số 36-NQ/TW “về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới” (Nghị quyết số 36-NQ/TW). Nghị quyết còn đề ra mục tiêu cụ thể đến năm 2030 tầm nhìn đến năm 2045 và 5 nhiệm vụ giải pháp chủ yếu.

Đề Nghị quyết đi vào cuộc sống, vấn đề đặt ra là thống nhất nhận thức về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trong tình hình mới:

Trước hết, các cấp ủy, tổ chức đảng, cán bộ, đảng viên phải tiếp tục nghiên cứu, quán triệt sâu sắc chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học. Theo đó, Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy đã trình Ban Thường vụ Tỉnh ủy kế hoạch tổ chức hội nghị chuyên đề quán triệt nội dung Nghị quyết số 36-NQ/TW 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”, có yêu cầu các Sở Khoa học và Công nghệ; Tài nguyên và Môi trường; Y tế tổ chức hội nghị quán triệt sâu các nội dung Nghị quyết số 36-NQ/TW và Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW của Ban Thường vụ Tỉnh ủy cho cán bộ, đảng viên, nhân viên, người lao động trực thuộc. Đối với cấp huyện: căn cứ vào tình hình, điều kiện cụ thể các huyện ủy, thị ủy, thành ủy; Đảng ủy trực thuộc Tỉnh ủy lồng ghép quán triệt Nghị quyết số 36-NQ/TW tại hội nghị; chỉ đạo các TCCS đảng trực thuộc quán triệt, phổ biến nội dung Nghị quyết số 36-NQ/TW đến toàn thể cán bộ, đảng viên và nhân dân.

Về xây dựng văn bản cụ thể hóa Nghị quyết số 36-NQ/TW, Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy phối hợp với Ban cán sự đảng UBND tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ, các sở, ngành liên quan tham mưu Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW. Sau khi có Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 36-NQ/TW của Ban Thường vụ Tỉnh ủy, Ban Tuyên giáo huyện ủy, thị ủy, thành ủy; Tuyên huấn các đảng ủy trực thuộc Tỉnh ủy đã phối hợp với các ngành liên quan tham mưu Cấp ủy cùng cấp ban hành văn bản phù hợp với tình hình thực tiễn phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học trên địa bàn. Việc ban hành văn bản cụ thể hóa Nghị quyết số 36-NQ/TW, phải cụ thể hóa những nhóm nhiệm vụ, giải pháp mà Nghị quyết đã nêu, bảo đảm tính khả thi, thiết thực, phù hợp với tình hình thực tiễn của địa phương, đơn vị; xác định rõ nhiệm vụ, phân công trách

nhệm nhằm cụ thể hóa 03 quan điểm chỉ đạo, mục tiêu tổng quát, mục tiêu cụ thể về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới được nêu trong Nghị quyết số 36-NQ/TW, tập trung vào những điểm mới, những giải pháp có tính đột phá.

- Truyền hình tỉnh, Tạp chí Cửa Việt tùy theo điều kiện cụ thể để mở chuyên trang, chuyên mục, tăng thời lượng phát sóng tuyên truyền Nghị quyết số 36-NQ/TW; Các sở, ngành: Khoa học và Công nghệ; Tài nguyên và Môi trường, Y tế, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh thông qua trang web, hội thảo chuyên đề, hội



Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất phân bón phục vụ sản xuất lúa hữu cơ trên địa bàn tỉnh.
Ảnh: Tư liệu.

Một trong những nhiệm vụ nhằm tạo sự thống nhất là đẩy mạnh hoạt động tuyên truyền, giáo dục nhằm nâng cao nhận thức trong cả hệ thống chính trị, người dân và doanh nghiệp về tầm quan trọng của phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh, nâng cao đời sống Nhân dân. Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy đã chỉ đạo, hướng dẫn, phối hợp với Báo Quảng Trị, Đài Phát thanh

nhị, giao ban... bản tin, tập san, kỷ yếu để giới thiệu Nghị quyết số 36-NQ/TW; tạo diễn đàn để các nhà khoa học, nhà quản lý, doanh nghiệp và nhân dân... chia sẻ kinh nghiệm, tham gia ý kiến về các vấn đề liên quan đến công nghệ sinh học; giới thiệu những mô hình ứng dụng có hiệu quả; biểu dương những tập thể, cá nhân có nhiều đóng góp trong công tác ứng dụng công nghệ sinh học trên địa bàn. Ban Tuyên giáo huyện ủy, thị ủy,



Mô hình nuôi gà sử dụng đệm lót sinh học ở xã Gio Quang, huyện Gio Linh. Ảnh: Tư Liệu.

thành ủy; Ban Tuyên huấn các đảng ủy trực thuộc Tỉnh ủy thông qua hội nghị Báo cáo viên Cấp ủy cùng cấp, trang web, hội thảo chuyên đề, hội nghị, giao ban... bản tin, tập san, kỷ yếu để giới thiệu những nội dung cơ bản Nghị quyết số 36-NQ/TW, Chương trình hành động của Ban Thường vụ Tỉnh ủy thực hiện Nghị quyết và các văn bản liên quan về phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học.

Tin rằng với cách làm bài bản, khoa học, thiết thực, chắc chắn sẽ tạo sự thống nhất về nhận thức và hành động về việc phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ phát triển bền vững đất nước trong tình hình mới.

N.Q.K

Chú thích:

¹Như: Nghị quyết số 18/NQ-CP, ngày 11/3/1994 của Chính phủ về việc phát triển công nghệ sinh học ở Việt Nam đến năm 2010; Chỉ thị 50-CT/TW, ngày 04/3/2005, của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; Quyết định số 188/QĐ-TTg, ngày 22/7/2005 của Thủ tướng Chính phủ ký về việc ban hành chương trình hành động của Chính phủ thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW ngày 04/3/2005 của Ban Bí thư Trung ương Đảng về việc đẩy mạnh phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Kết luận số 06-KL/TW, ngày 01/9/2016 của Ban Bí thư ban hành về việc tiếp tục thực hiện Chỉ thị số 50-CT/TW ngày 04/3/2005 về đẩy mạnh nghiên cứu và ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. 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 4, trong đó cũng chỉ rõ nội dung phát triển công nghệ sinh học, điện tử sinh để phục vụ phát triển đất nước.

²Tỷ lệ máu ngoại trong tổng đàn được nâng lên, quy mô và công nghệ cũng có nhiều chuyển biến.

ĐẨY MẠNH CÔNG TÁC NGHIÊN CỨU, ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GÓP PHẦN XÂY DỰNG NÔNG THÔN MỚI Ở TỈNH QUẢNG TRỊ

ThS. Tạ Sáu

Trưởng phòng Quản lý Khoa học, Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị

Thực hiện Quyết định số 923/QĐ-TTg ngày 02/8/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình khoa học và công nghệ (KH&CN) phục vụ xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021 - 2025. Trong đó, có mục tiêu “Xây dựng và nhân rộng được các mô hình phát triển kinh tế nông nghiệp, phát triển kinh tế nông thôn phù hợp với điều kiện đặc thù, phát huy được thế mạnh của từng địa phương, vùng, miền trên cơ sở ứng dụng thành tựu khoa học, công nghệ, thúc đẩy liên kết sản xuất và phát triển thị trường theo chuỗi giá trị nhóm sản phẩm chủ lực và sản phẩm đặc thù từng vùng, từng địa phương,...”. Trong thời gian qua, hoạt động khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đã đóng góp tích cực, ngày càng khẳng định vai trò then chốt, là động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Đặc biệt, kết quả các nghiên cứu và chuyển giao khoa học công nghệ trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn cùng với việc chú trọng xây dựng thương hiệu các sản phẩm đã giúp nâng cao năng suất, chất lượng, giá trị sản phẩm nông sản hàng hóa chủ lực của tỉnh, góp phần không nhỏ trong tiến trình xây dựng nông thôn mới (NTM).

Đối với ngành KH&CN của tỉnh Quảng Trị đã tích cực triển khai thực hiện một số nhiệm vụ KH&CN các cấp và đã đề xuất được các giải pháp KH&CN tổng hợp, nhằm phục vụ tái cơ cấu ngành nông nghiệp và xây dựng nông thôn mới. Thông qua việc hoàn thiện, chuyển giao ứng dụng vào sản xuất và đời sống các quy trình kỹ thuật tiến bộ, giải pháp công nghệ mới, cung cấp trang thiết bị hiện đại, xây dựng các mô hình sản xuất có hiệu quả kinh tế cao,... nên đã góp phần tác động trực tiếp đến các yếu tố thúc đẩy tái cơ cấu và tăng trưởng của ngành nông nghiệp nói chung và Chương trình

mục tiêu quốc gia về xây dựng NTM nói riêng trên địa bàn tỉnh.

Các nhiệm vụ KH&CN tập trung nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn để hoàn thiện cơ chế, chính sách xây dựng nông thôn mới bền vững gắn với quá trình đô thị hóa, hội nhập quốc tế và thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững; làm cơ sở khoa học giúp các ngành tham mưu xây dựng Bộ tiêu chí về nông thôn mới cho các huyện, thị, thành phố trên địa bàn tỉnh.

Ưu tiên các nhiệm vụ nghiên cứu đề xuất các giải pháp phát triển kinh tế nông thôn, tạo sinh kế tăng thu nhập cho người dân và các giải pháp nhằm



Ông Huỳnh Thành Đạt - Bộ Trưởng Bộ KH&CN (hàng đầu, thứ hai bên phải sang) và ông Trần Ngọc Lâm Giám đốc Sở KH&CN Quảng Trị (hàng đầu, thứ nhất bên trái sang) tham quan gian trưng bày, giới thiệu các sản phẩm của tỉnh Quảng Trị tại Hội nghị Sở hữu trí tuệ năm 2023 được tổ chức tại tỉnh Thừa Thiên Huế. Ảnh: Đức An.

xây dựng nông thôn mới bền vững như: Khảo nghiệm giống cây trồng, vật nuôi cải thiện năng suất, chất lượng sản phẩm nông sản chủ lực; áp dụng các quy trình kỹ thuật, biện pháp canh tác mới nhằm chuyển đổi cơ cấu sản xuất, cải thiện hiệu quả kinh tế và thu nhập của người dân; thay đổi sử dụng vật tư, nguyên liệu đầu vào theo hướng an toàn sinh học, sản xuất sản phẩm nông sản sạch theo quy trình hữu cơ, tự nhiên; chuyển đổi các hình thức tổ chức, liên kết sản xuất và khả năng tiếp nhận của người dân và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Bên cạnh đó, đã tăng cường thực hiện các hoạt động truyền thông, nhằm nâng cao nhận thức xã hội và quảng bá thành tựu khoa học công nghệ phục vụ xây dựng NTM.

Đặc biệt, Sở KH&CN đã tham mưu UBND tỉnh trình Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết 163/2021/NQ-HĐND “Về cơ chế chính sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN giai đoạn 2021-2026” và đã chỉ đạo triển khai thực hiện việc ứng dụng, nhân rộng có hiệu quả các mô hình ứng dụng tiến bộ kỹ thuật công nghệ mới, tạo ra nhiều sản phẩm khoa học thiết thực, nhiều mô hình đã được chuyển giao ứng dụng vào sản xuất nông nghiệp và phát triển nông thôn có tính lan tỏa cao trên toàn địa bàn tỉnh; góp phần bảo vệ môi trường và cảnh quan nông thôn; thúc đẩy chuyển đổi số trong xây dựng NTM, liên kết chuỗi giá trị, tăng trưởng kinh tế phi nông nghiệp, chuyển đổi cơ cấu lao động nông nghiệp ở nông thôn;...

Một số kết quả nghiên cứu KH&CN được chuyển giao và ứng dụng nhân rộng vào sản xuất và đời sống trong thời gian qua:

Sở Khoa học và Công nghệ đã nghiên cứu làm chủ và chuyển giao các quy trình công nghệ mới đối với lĩnh vực nông nghiệp gồm: (1) Sản xuất giống bằng phương pháp nuôi cấy mô và sản xuất lan Hồ Điệp; (2) Sản xuất giống bằng phương pháp nuôi cấy mô và sản xuất Dâu tây; (3) Sản xuất giống bằng phương pháp nuôi cấy mô và sản xuất hoa Đồng tiền lùn; (4) Sản xuất cà chua Cherry; (5) Sản xuất các loại hoa Lyli; (6) Sản xuất hoa Hồng môn; (7) Sản xuất giống bằng phương pháp nuôi cấy mô và sản xuất Lan Kim Tuyến; (8) Sản xuất trên 10 loại cây lá cảnh; (9) Sản xuất hoa Cẩm tú cầu; (10) Sản xuất hoa Cát tường; (11) Sản xuất Đông Trùng Hạ Thảo; (12) Trồng Lan Nghinh Xuân; (13) Sản xuất hoa Tulip thương phẩm; (14) Sử dụng các chế phẩm vi sinh vật trong sản xuất nông nghiệp; (15) Chăn nuôi bò an toàn sinh học. Nghiên cứu và hoàn thiện 11 nhóm quy trình trong sản xuất dược liệu và chế biến nông sản gồm: (1) Thu hái, sơ chế các loại nguyên liệu (thu hái cắt nhỏ, sấy hoặc phơi, bảo quản nguyên liệu); (2) Sử dụng các loại dung môi trong chiết suất các loại nguyên liệu; (3) Chiết suất và cô đặc tuần hoàn các loại dược liệu; (4) Thu hồi dịch chiết và sấy khô dịch chiết bằng nhiều thiết bị sấy khác nhau (tùy theo loại nguyên liệu); (5) Nghiền, trộn sản phẩm (cao khô sau sấy); (6) Đóng gói và bao gói sản phẩm; (7) Sản xuất bột Matcha các loại; (8) Sản xuất trà túi lọc các loại; (9) Sấy dẻo chuối; (10) Sản xuất bột Chanh dây; (11) Sản xuất bột các loại củ, quả. 06 Quy trình sản xuất các loại chế phẩm vi sinh vật gồm: (1) Chế phẩm xử lý chất thải, ủ

phân hữu cơ vi sinh (Compo - QTMIC); (2) Chế phẩm làm đệm lót sinh học trong chăn nuôi (Bio - QTMIC); (3) Chế phẩm xử lý ao nuôi thủy sản (Nitro - QTMIC); (4) Chế phẩm bổ sung thức ăn chăn nuôi (Pro - QTMIC); (5) Chế phẩm vi sinh đối kháng Tricho - Pseu; (6) Perfect - QTMIC...

Ngoài ra, Sở KH&CN đã tăng cường tìm kiếm, kết nối và đặc biệt là khai thác từ các cơ sở dữ liệu quốc gia, các viện, trường, trung tâm nghiên cứu và một số địa phương khác để cung cấp thông tin về quy trình, công nghệ; hỗ trợ tiếp cận và khai thác và tổ chức tư vấn, chuyển giao cho tổ chức, cá nhân. Sở KH&CN đã tiến hành tổ chức 12 khóa đào tạo với 620 lượt người tham dự. Phối hợp với Trung tâm Giáo dục nghề nghiệp - Giáo dục thường xuyên của các huyện Vĩnh Linh, Gio Linh, Triệu Phong, Hải Lăng tổ chức 21 khóa đào tạo nghề (30 người/lớp, 60 ngày khóa); đã tổ chức tập huấn kỹ thuật 30 lớp với gần 1.000 người tham gia; phối hợp với các địa phương, các hội, đoàn thể tổ chức trên 40 lớp tập huấn về ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp; tổ chức 11 lớp tập huấn kỹ thuật cho các dự án KH&CN (Dự án Ứng dụng chế phẩm sinh học xử lý phế thải trong sản xuất nông nghiệp làm phân bón hữu cơ tại tỉnh Quảng Trị: 10 lớp; Dự án Nghiên cứu quy sản xuất và thương mại hóa sản phẩm Trà thảo dược hòa tan Giảo Cổ Lam từ nguồn nguyên liệu tự nhiên trên đảo Cồn Cỏ: 01 lớp);

Tư vấn cho hàng chục tổ chức, cá nhân về quy trình công nghệ sản xuất nông nghiệp; ứng dụng các loại chế phẩm vi sinh vật; công nghệ xử lý môi trường; công nghệ sấy, công nghệ chế biến nông sản, dược liệu; công nghệ

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

sản xuất rau, hoa; công nghệ sản xuất phân hữu cơ; công nghệ ứng dụng sinh học trong nuôi trồng thủy sản; công nghệ chăn nuôi; kỹ thuật nuôi giun quế; công nghệ sản xuất nấm ăn, nấm dược liệu... Phối hợp thực hiện và Chuyển giao công nghệ xử lý chất thải, sản xuất phân bón hữu cơ cho 3 doanh nghiệp. Tư vấn, hỗ trợ công nghệ về chăn nuôi an toàn sinh học theo hướng hữu cơ cho trang trại chăn nuôi an toàn sinh học ở thôn An Bình, xã Vĩnh Chấp, huyện Vĩnh Linh.

dẫn địa lý Quảng Trị cho các sản phẩm Chè vằng của tỉnh Quảng Trị”; “Xây dựng, quản lý và phát triển chỉ dẫn địa lý cho sản phẩm “Cà phê Khe Sanh” tỉnh Quảng Trị (nhiệm vụ cấp quốc gia thuộc Chương trình phát triển tài sản trí tuệ). “Quản lý và phát triển nhãn hiệu tập thể rượu men lá Ba Nang, nhãn hiệu chứng nhận nước mắm Cửa Việt”; “Quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận “Gạo Diên Sanh” theo hướng sản xuất hữu cơ”; hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ cho



Hội đồng KH&CN kiểm tra định kỳ tình hình triển khai thực hiện đề tài KH&CN cấp cơ sở “Nghiên cứu hoàn thiện quy trình thâm canh chuối Tiêu hồng đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm tại huyện Đa Krông, tỉnh Quảng Trị”. Ảnh: Ánh Ngọc.

Tư vấn, hỗ trợ công nghệ tổ chức 05 khóa đào tạo với trên 100 lượt tham gia về kỹ thuật ứng dụng chế phẩm vi sinh xử lý vỏ cà phê làm phân bón hữu cơ cho Tổ chức Tầm nhìn Thế giới - Dự án Phát triển sinh kế cho đồng bào dân tộc thiểu số tại huyện Hướng Hóa,...

Về lĩnh vực Sở hữu trí tuệ đã triển khai các nhiệm vụ: “Xác lập quyền chỉ

các sản phẩm: Chuối Hương Hóa, Gạo Hải Lăng, Nước mắm Mỹ Thủy, Tinh dầu “Mộc San”,... Nhờ vậy, đã nâng cao chuỗi giá trị hàng hóa nông sản và một số sản phẩm chủ lực, sản phẩm OCOP của tỉnh.

Bên cạnh những thành tựu đạt được, việc ứng dụng KH&CN phục vụ xây dựng NTM vẫn còn bộc lộ những

hạn chế như: việc đầu tư kinh phí cho công tác nghiên cứu và ứng dụng tiến bộ KH&CN trong nông nghiệp nông thôn còn ít, chưa đáp ứng yêu cầu; tiềm lực KH&CN cho phát triển nông nghiệp nông thôn còn hạn chế; các công nghệ sản xuất, chế biến nông sản của tỉnh còn ở mức độ trung bình, chưa đáp ứng được yêu cầu chế biến sản phẩm chất lượng cao. Việc ứng dụng khoa học và công nghệ ở các vùng có điều kiện kinh tế - xã hội đặc biệt khó khăn còn bỏ ngõ.

nghiên cứu trong giai đoạn 2023 - 2025 cụ thể như sau:

1. Tập trung nghiên cứu nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm nông sản hàng hóa chủ lực của tỉnh theo chuỗi giá trị, phát huy tiềm năng lợi thế của địa phương, gắn với xây dựng, quản lý và phát triển thương hiệu sản phẩm. Nghiên cứu chuyển đổi số trong xây dựng nông thôn mới. Thúc đẩy phát triển các mô hình kinh tế trang trại, các mô hình kinh tế hợp tác, liên kết sản



Sở KH&CN tổ chức Tập huấn quản lý và phát triển nhãn hiệu chứng nhận, ứng dụng công nghệ mới và truy xuất nguồn gốc sản phẩm nước mắm Cửa Việt. Ảnh: Hải Yến.

Việc phát triển và ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp, để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, an toàn dịch bệnh còn ít, chưa ngang tầm với tiềm năng thực tế của tỉnh.

Đề KH&CN trở thành động lực phát triển nông nghiệp, nông thôn gắn với xây dựng nông thôn mới, hoạt động KH&CN tiếp tục định hướng

xuất và kinh doanh theo chuỗi giá trị; phát triển các mô hình nông nghiệp sinh thái, thông minh với các dịch vụ nông thôn phù hợp với mục tiêu phát triển bền vững, tăng trưởng xanh và các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu, hướng tới xây dựng NTM hiện đại.

2. Nâng cao tiềm lực KH&CN cho phát triển nông nghiệp nông thôn; tăng cường vai trò của doanh nghiệp trong chuyển giao, ứng dụng khoa học công

nghệ trong sản xuất nông nghiệp. Thu hút doanh nghiệp đầu tư dự án ứng dụng công nghệ cao. Khuyến khích hoạt động khởi nghiệp và nâng cao năng lực đổi mới và sáng tạo, phát triển mạng lưới doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, doanh nghiệp đổi mới sáng tạo thành cầu nối đưa nhanh các nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vào sản xuất.

4. Thí điểm xây dựng mô hình làng sinh thái, làng thông minh bảo đảm phát triển nông nghiệp, nông thôn hiện đại, bền vững; mô hình khai thác bền vững tài nguyên thiên nhiên và đa dạng sinh học; phát triển kinh tế rừng; trồng và bảo vệ rừng; xây dựng cảnh quan và bảo vệ môi trường nông thôn; phát triển kinh tế tuần hoàn trong nông nghiệp và chủ động thích ứng với biến đổi khí hậu.



Mô hình chăn nuôi lợn an toàn sinh học liên kết tiêu thụ sản phẩm tại huyện Cam Lộ, tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Tư liệu.

3. Xây dựng các mô hình hợp tác, liên kết ứng dụng các công nghệ tiên tiến, công nghệ cao, nông nghiệp chính xác, vật liệu mới; ứng dụng cơ giới hóa đồng bộ và hiện đại hóa công tác thủy lợi để phát triển sản xuất, sơ chế và chế biến nông, lâm, thủy sản theo hướng an toàn, hữu cơ, sinh thái; mô hình ứng dụng công nghệ số trong sản xuất, thương mại nông lâm thủy sản và quản trị nông thôn;

5. Hỗ trợ chính sách đầu tư phát triển và đào tạo nguồn nhân lực, nhằm nâng cao năng lực của các trung tâm nghiên cứu trên địa bàn tỉnh, tăng cường liên kết với các trường, viện nghiên cứu của Trung ương, thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao làm việc trên địa bàn tỉnh để có thể đáp ứng được yêu cầu áp dụng các thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 vào thực tiễn sản xuất và đời sống.

6. Thực hiện các hoạt động truyền thông nâng cao nhận thức xã hội và quảng bá thành tựu khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới. Phát hành các sách, tài liệu, ấn phẩm về các quy trình, công nghệ đã chuyển giao; mô hình tổ chức, quản lý, ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất là sản phẩm của các đề tài/dự án thuộc phục vụ xây dựng nông thôn mới; thực hiện các hoạt động truyền thông phổ biến kiến thức khoa học, kỹ thuật trên các phương tiện thông tin đại chúng của trung ương và địa phương, nhằm nâng cao nhận thức xã hội và quảng bá thành tựu khoa học công nghệ phục vụ xây dựng nông thôn mới.

Với định hướng như trên thì nhiệm vụ quan trọng cần phải tập trung triển khai thực hiện trong thời gian tới đó là:

1. Nghiên cứu, phát triển và ứng dụng rộng rãi công nghệ sinh học để tạo các giống cây, con có năng suất, chất lượng cao, có khả năng chống chịu với sâu bệnh, dịch bệnh và thích nghi với điều kiện biến đổi khí hậu.

2. Nghiên cứu, sản xuất các chế phẩm sinh học có nguồn gốc bản địa để sản xuất phân bón hữu cơ vi sinh, thuốc bảo vệ thực vật, thức ăn chăn nuôi gia súc, gia cầm, thủy hải sản, bảo quản, chế biến nông sản. Ứng dụng công nghệ sinh học để nâng cao chất lượng và tăng độ che phủ của rừng trồng, tạo nguồn cung ổn định cho phát triển công nghiệp chế biến gỗ.

3. Nghiên cứu nâng cao chất lượng, năng suất, giá trị gia tăng và xây dựng thương hiệu cho một số sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh như gạo, cà phê, hồ tiêu, cây ăn quả, cây dược liệu, thủy hải sản, sản phẩm chế biến từ gỗ... đáp

ứng tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn thực phẩm quy định.

4. Ứng dụng thành tựu cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 (công nghệ số, Internet kết nối vạn vật, trí tuệ nhân tạo,...) để điều khiển quá trình canh tác tiết kiệm, hiệu quả, xây dựng các mô hình sản xuất nông nghiệp thông minh; thí điểm dự án “xây dựng mô hình làng sinh thái, làng thông minh bảo đảm phát triển nông nghiệp, nông thôn hiện đại, bền vững”; hỗ trợ chính sách để phát triển các chuỗi giá trị nông sản nội địa, huy động các doanh nghiệp tham gia sâu vào các chuỗi giá trị sản phẩm hàng hóa nông nghiệp.

5. Đề xuất các đề tài khoa học xã hội và nhân văn nghiên cứu, đề xuất các giải pháp thiết thực bảo tồn nét văn hóa truyền thống tốt đẹp của các dân tộc trên địa bàn tỉnh; tăng cường đầu tư về lĩnh vực y tế, chăm sóc sức khỏe nhân dân. Trong đó, cần quan tâm đối với các xã miền núi, vùng sâu, vùng xa.

6. Chủ động liên kết với các trường, viện nghiên cứu của Trung ương, khu vực trong nghiên cứu, chuyển giao cũng như việc đào tạo và thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao làm việc trên địa bàn tỉnh để có thể đáp ứng được yêu cầu áp dụng các thành quả của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

7. Tiếp tục hỗ trợ chính sách để đẩy mạnh việc ứng dụng, nhân rộng kịp thời kết quả của nhiệm vụ KH&CN các cấp đã được đánh giá, nghiệm thu khẳng định hiệu quả cao vào sản xuất và đời sống, nhằm tăng thu nhập cho người dân, doanh nghiệp, góp phần xây dựng nông thôn mới theo hướng hiện đại./.

T.S

10 NĂM THỰC HIỆN THÔNG TƯ SỐ 22/2013/TT-BKH&CN QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ ĐO LƯỜNG TRONG KINH DOANH VÀNG VÀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG VÀNG TRANG SỨC, MỸ NGHỆ LƯU THÔNG TRÊN THỊ TRƯỜNG TỈNH QUẢNG TRỊ

Võ Anh Dũng

Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị

Nhằm tăng cường các biện pháp quản lý thị trường vàng, ngày 03/4/2012, Chính phủ ban hành Nghị định số 24/2012/NĐ-CP quy định về việc quản lý hoạt động kinh doanh vàng. Nghị định số 24/2012/NĐ-CP đã tạo cơ sở pháp lý để tổ chức lại thị trường vàng theo hướng phát triển ổn định và bền vững, tăng cường quản lý đối với thị trường vàng, khắc phục tình trạng đầu cơ tích trữ, buôn bán trái phép, bảo đảm quyền và lợi ích hợp pháp của người dân. Tại Quảng Trị, sau khi Chính phủ ban hành Nghị định số 24/2012/NĐ-CP quy định về việc quản lý hoạt động kinh doanh vàng và Bộ trưởng Bộ KH&CN ban hành Thông tư số 22/2013/TT-BKH&CN, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (nay là Phòng Quản lý Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, thuộc Sở KH&CN) đã tổ chức hơn 20 đợt tập huấn (1000 lượt người) về tuyên truyền, hướng dẫn thực hiện Thông tư số 22/2013/TT-BKH&CN ngày 26/9/2013; Quyết định số 1550/QĐ-BKH&CN ngày 25/6/2014 của Bộ trưởng Bộ KH&CN quy định về quản lý đo lường trong kinh doanh vàng và quản lý chất lượng vàng trang sức, mỹ nghệ lưu thông trên thị trường.

Hiện nay, trên địa bàn tỉnh hiện có 140 doanh nghiệp (DN) sản xuất, kinh doanh các sản phẩm vàng, vàng trang sức mỹ nghệ. 100% doanh nghiệp có giấy chứng nhận đăng ký kinh doanh; 100% doanh nghiệp có giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất và kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ do Ngân hàng nhà nước cấp (đối với các DN có gia công, chế tác); 100% doanh nghiệp đã công bố tiêu chuẩn chất lượng và xây dựng

tiêu chuẩn cơ sở áp dụng đối với các sản phẩm vàng trang sức, mỹ nghệ, các tiêu chuẩn được xây dựng đầy đủ các nội dung theo Khoản 2 Điều 7 Thông tư số 22/2013/TT-BKH&CN; 100% doanh nghiệp đã trang bị phương tiện đo (cân), cân có niêm phong kẹp chì và dán lưu ý theo quy định Thông tư số 22/2013/TT-BKH&CN ngày 26/9/2013 và Quyết định số 1550/QĐ-BKH&CN ngày 25/6/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.



Hội đồng KH&CN nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở “Khảo sát, phân tích đánh giá thực trạng về hoạt động đo lường, chất lượng vàng trang sức mỹ nghệ nhằm phục vụ công tác quản lý nhà nước và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng trên địa bàn tỉnh Quảng Trị”. Ảnh: Hải Yến.

Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thuộc Sở KH&CN đã thực hiện đề tài khoa học công nghệ cấp cơ sở “*Khảo sát, phân tích đánh giá thực trạng về hoạt động tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng vàng trang sức mỹ nghệ nhằm phục vụ công tác quản lý nhà nước và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng trên địa bàn tỉnh Quảng Trị*”.

Đề tài đã tiến hành điều tra, khảo sát tại 100 doanh nghiệp về việc quản lý đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa đối với sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh. Kết quả như sau:

Việc xây dựng bộ TCCS và thực hiện công bố tiêu chuẩn áp dụng cho các sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ đối với các doanh nghiệp được cấp phép gia công chế tác được thực hiện đầy đủ, một số doanh nghiệp có tiêu

chuẩn công bố áp dụng nhưng hồ sơ chất lượng không có phiếu kết quả thử nghiệm hàm lượng vàng theo tiêu chuẩn công bố. Có 8/94 doanh nghiệp chiếm tỉ lệ 8,5% lưu giữ hồ sơ chất lượng vàng trang sức, mỹ nghệ chưa đầy đủ, không đúng quy định.

Về các doanh nghiệp chỉ kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ: Một số doanh nghiệp chưa thực hiện việc lưu giữ hồ sơ công bố tiêu chuẩn áp dụng của các doanh nghiệp đầu mối cung cấp sản phẩm. Trong số 06 doanh nghiệp chỉ nhập vàng trang sức mỹ nghệ về kinh doanh thì có 02 doanh nghiệp đã thực hiện việc lưu giữ đầy đủ hồ sơ tiêu chuẩn công bố áp dụng cho các sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ do doanh nghiệp đầu mối cung cấp chiếm tỷ lệ 33,3%. Có 04 doanh nghiệp vẫn chưa



Hội nghị về quản lý đo lường trong kinh doanh vàng và quản lý chất lượng vàng trang sức, vàng mỹ nghệ lưu thông trên thị trường. Ảnh: Hải Yến.

thực hiện việc lưu giữ đầy đủ bản tiêu chuẩn công bố áp dụng chiếm 66,7%

Việc niêm yết tiêu chuẩn cơ sở áp dụng: các doanh nghiệp chưa thực hiện việc niêm yết công khai tại nơi kinh doanh tiêu chuẩn cơ sở áp dụng theo quy định, có 58/100 doanh nghiệp chưa thực hiện, chiếm tỷ lệ 58,0%, do các doanh nghiệp tự chế tác và kinh doanh chưa nắm bắt được việc cần phải niêm yết công khai tại nơi kinh doanh các hồ sơ công bố tiêu chuẩn áp dụng đối với sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ tự chế tác.

Việc ghi nhãn hàng hóa tại nhiều doanh nghiệp kinh doanh vẫn chưa thực hiện ghi đúng, đầy đủ. Số lượng mặt hàng vàng trang sức mỹ nghệ được ghi nhãn đúng, đầy đủ chiếm từ 50 - 80% số lượng sản phẩm kinh doanh. Có 7 doanh nghiệp, tập trung chủ yếu tại các doanh nghiệp kinh doanh vàng nhỏ, lẻ. Nhãn đính kèm trên

sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ vẫn chưa đảm bảo đúng theo quy định như: Một số sản phẩm ghi thông tin trên nhãn không đầy đủ, không ghi rõ, đúng quy định về hàm lượng vàng, ghi thông tin hàm lượng vàng trên nhãn không đúng so với hàm lượng vàng khắc trực tiếp trên mẫu, một số sản phẩm có nhãn đính kèm nhầm lẫn không đúng với sản phẩm được đính kèm.

Về cân vàng được sử dụng để xác định khối lượng vàng trong mua bán: có 13/100 doanh nghiệp có cân vàng đang được sử dụng trong sản xuất và kinh doanh hết hạn kiểm định; một số doanh nghiệp sử dụng cân trong kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ hết hạn kiểm định nhiều năm; một số doanh nghiệp tại cửa hàng kinh doanh có 2 cân nhưng chỉ 1 cân được kiểm định.

Việc trang bị và sử dụng quả cân: Có 34 doanh nghiệp có sử dụng quả cân trong sản xuất và kinh doanh hoặc để

định kỳ kiểm tra cân vẫn chưa thực hiện kiểm định đầy đủ chỉ có 01 đơn vị thực hiện việc kiểm định.

Việc thực hiện kiểm tra cân định kỳ và lập hồ sơ theo dõi: nhiều doanh nghiệp vẫn chưa quan tâm, có 31 doanh nghiệp không có sổ theo dõi tình trạng cân chiếm tỷ lệ 31%. Bên cạnh đó, vẫn có một số doanh nghiệp có thực hiện kiểm tra cân nhưng không ghi vào sổ theo dõi, một số doanh nghiệp có sổ theo dõi nhưng được ghi với hình thức đối phó, không cập nhật đầy đủ, chưa hiểu rõ thông tin.

Một số doanh nghiệp chưa được hướng dẫn, phổ biến, đào tạo nghiệp vụ tập huấn về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa đối với sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ để nắm bắt các quy định về quản lý đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa trong kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ từ các cơ quan quản lý. Có 18/100 doanh nghiệp chưa được tham gia đào tạo chiếm tỉ lệ 18%. Tất cả đều là các doanh nghiệp mới hoạt động sản xuất và kinh doanh sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ.

Kết quả thử nghiệm hàm lượng, khối lượng vàng của 96 doanh nghiệp kinh doanh trang sức mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh, tổng 470 mẫu (trong đó: có 230 mẫu (99,9%), 24 mẫu (98%), 64 mẫu (95,8%), 02 mẫu (75,0%), 02 mẫu (65,0%), 138 mẫu (61,0%), 01 mẫu (58,5%), 03 mẫu (50,0%), 2 mẫu (45,8%), 2 mẫu (41,6 %)).

Đánh giá khối lượng vàng so với công bố: có 05 mẫu không đạt so với khối lượng công bố, chiếm 1,06% trên tổng số 470 mẫu được lấy.

Đánh giá hàm lượng vàng so với công bố: có 06 mẫu không đạt so với hàm lượng công bố, chiếm 1,28% trên tổng số 470 mẫu được lấy. Qua kết quả thử nghiệm hàm lượng vàng cho thấy, vẫn còn một số mẫu có hàm lượng vàng công bố 99,9% nhưng không đạt kết quả thử nghiệm, tất cả các mẫu này đều rơi vào mẫu khâu tròn do các doanh nghiệp tự gia công chế tác trên địa bàn tỉnh.

Có thể nói sau hơn 10 năm thực hiện Thông tư số 22/2013/TT-BKH-CN, hoạt động quản lý đo lường và quản lý chất lượng của các DN sản xuất, kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh đã có những chuyển biến tích cực, giảm và hạn chế các hành vi gian lận về đo lường và chất lượng trong kinh doanh, góp phần tạo ra sự cạnh tranh lành mạnh giữa các DN kinh doanh vàng trang sức, mỹ nghệ và đảm bảo quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng. Tuy nhiên, cũng còn một số DN nhỏ, DN mới vào hoạt động chưa tuân thủ đầy đủ quy định về quản lý đo lường trong kinh doanh vàng và quản lý chất lượng vàng trang sức, mỹ nghệ lưu thông trên thị trường.

Theo số liệu của Thanh tra Sở Khoa học và Công nghệ thì các hành vi vi phạm chủ yếu như: Sử dụng cân hết thời hạn hiệu lực kiểm định; hàm lượng vàng không đạt theo tiêu chuẩn công bố; ghi nhãn hàng hóa không đầy đủ các nội dung theo quy định (nhãn in dính kèm không có tên hàng hóa; không ghi tên, mã hiệu của tổ chức, cá nhân sản xuất, nhập khẩu; ghi đơn vị đo hàm lượng vàng không đúng quy định;...); việc lưu giữ hồ sơ quản lý về đo lường chất lượng, hồ sơ tự kiểm tra

phương tiện đo chưa được thực hiện đầy đủ.

Trên cơ sở những đánh giá thực trạng và nguyên nhân về việc sử dụng phương tiện đo trong kinh doanh vàng, tiêu chuẩn công bố áp dụng, ghi nhãn hàng hóa, chất lượng vàng trang sức mỹ nghệ lưu thông trên thị trường. Một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả

Phải trang bị đầy đủ cân có phạm vi đo, độ chính xác và giá trị độ chia kiểm theo đúng quy định Thông tư số 22/2013/TT-BKHCN ngày 26/9/2013 của Bộ trưởng Bộ KH&CN quy định về quản lý đo lường trong kinh doanh vàng và quản lý chất lượng vàng trang sức, mỹ nghệ lưu thông trên thị trường; Quyết định số 1550/QĐ-BKHCN ngày



Thanh tra Sở KH&CN phối hợp với các ngành, đơn vị liên quan thực hiện thanh tra hoạt động sản xuất, kinh doanh các sản phẩm vàng, vàng trang sức mỹ nghệ tại chợ Đông Hà, Quảng Trị. Ảnh: Hải Yến.

quản lý về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, nhãn hàng hoá vàng trang sức mỹ nghệ được đề xuất như sau:

1. Đối với các doanh nghiệp/đơn vị gia công, chế tác và kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ

Đối với hoạt động đo lường trong kinh doanh vàng

25/6/2014 của Bộ trưởng Bộ KH&CN về việc đính chính Thông tư số 22/2013/TT-BKHCN. Cân phải có chứng chỉ kiểm định còn thời hạn hiệu lực theo quy định.

Khuyến nghị doanh nghiệp nên trang bị quả cân hoặc bộ quả cân có khối lượng phù hợp và định kỳ được kiểm định theo đúng quy định khi sử



dụng trong mua bán hoặc dùng để tự kiểm tra cần.

Thực hiện việc lập sổ theo dõi, định kỳ tự kiểm tra và lưu giữ hồ sơ tự kiểm tra quy định tại Khoản 4 Điều 4 Thông tư 22/2013/TT-BKHCN.

Đối với hoạt động chất lượng trong kinh doanh vàng

Đối với sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ do các doanh nghiệp được cấp phép tự gia công chế tác:

Cần phải công bố tiêu chuẩn cơ sở áp dụng đúng với hàm lượng thực của sản phẩm. Thử nghiệm để xác định hàm lượng vàng tại các tổ chức, đơn vị được Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng chỉ định được phép thử nghiệm hàm lượng vàng.



HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Khuyến cáo các doanh nghiệp sản xuất gia công chế tác vàng nên định kỳ thử nghiệm hàm lượng sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ làm cơ sở để công bố đúng chất lượng sản phẩm. Đồng thời, để đảm bảo các sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ đúng chất lượng do doanh nghiệp sản xuất tự công bố tiêu chuẩn áp dụng.

các sản phẩm không đạt chất lượng theo công bố tiêu chuẩn của nhà sản xuất.

Các doanh nghiệp đầu mối cung cấp nên có giấy thử nghiệm hàm lượng vàng tương ứng với các loại mẫu sản phẩm tương ứng của từng lô nhập. Làm căn cứ để các cơ sở kinh doanh kiểm soát được chất lượng sản phẩm vàng trang



Đoàn kiểm tra Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (nay là phòng Quản lý Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, thuộc Sở KH&CN) kiểm tra chất lượng vàng, vàng trang sức mỹ nghệ tại chợ Đông Hà, Quảng Trị. Ảnh: Hải Yến.

Đối với sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ do doanh nghiệp đầu mối cung cấp

Yêu cầu nhà sản xuất cung cấp hồ sơ công bố tiêu chuẩn cơ sở đính kèm với số lượng sản phẩm được trao đổi, mua bán.

Hợp đồng mua bán giữa tổ chức cá nhân kinh doanh và nhà sản xuất nên có nội dung thỏa thuận nhà sản xuất phải chịu trách nhiệm bồi thường

sức của từng lần nhập, cơ quan quản lý nhà nước cũng dễ kiểm tra, thanh tra đối chiếu kết quả.

Các doanh nghiệp kinh doanh vàng nên lấy mẫu vàng theo lô nhập về để thử nghiệm chất lượng sản phẩm trước khi đưa bán ra thị trường, đảm bảo được chất lượng sản phẩm và tạo uy tín cho doanh nghiệp.

Thực hiện đầy đủ việc lưu giữ hồ sơ chất lượng vàng trang sức mỹ nghệ

như: kết quả kiểm tra, thử nghiệm hàm lượng vàng theo tiêu chuẩn công bố; tiêu chuẩn công bố áp dụng do doanh nghiệp tự công bố và tiêu chuẩn công bố do cơ sở đầu mối cung cấp sản phẩm cung cấp...

Bảo đảm được chất lượng sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ bán cho người tiêu dùng đúng với tiêu chuẩn công bố áp dụng.

2. Đối với công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng trong kinh doanh vàng

Tăng cường hoạt động thanh tra, kiểm tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa trong hoạt động sản xuất kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ. Qua đó, tạo nên sự công khai, minh bạch đối với thị trường vàng; giảm và hạn chế các hành vi gian lận về đo lường và chất lượng trong kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ, bảo vệ quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng, cũng như các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh chân chính trên địa bàn tỉnh.

Xây dựng đường dây nóng hoặc mạng xã hội tiếp nhận phản ánh, kiến nghị từ người dân các hiện tượng gian lận đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa đối với vàng trang sức mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh. Xác minh thông tin, xử lý vụ việc kịp thời, tạo niềm tin của người dân đối với cơ quan quản lý nhà nước.

Đẩy mạnh công tác đào tạo nguồn nhân lực, tập huấn nghiệp vụ, trang bị đầy đủ kiến thức, chuyên môn, nghiệp vụ cho đội ngũ cán bộ làm công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất

lượng; đầu tư, trang bị các phương tiện thiết yếu phục vụ cho công tác thanh tra, kiểm tra; triển khai ứng dụng công nghệ thông tin; phối hợp với cơ quan chức năng, ngành địa phương để tăng cường công tác quản lý.

3. Đối với tổ chức kiểm định, thử nghiệm phục vụ cơ quan quản lý

Đầu tư trang bị các thiết bị, dụng cụ phục vụ công tác kiểm định cân và quả cân và thử nghiệm xác định hàm lượng vàng theo đúng quy định. Với mục tiêu đáp ứng đầy đủ được nhu cầu của các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh vàng trên địa bàn tỉnh.

Đội ngũ cán bộ của tổ chức kiểm định phương tiện đo và thử nghiệm hàm lượng vàng được chỉ định phải luôn học tập nâng cao trình độ chuyên môn và kiến thức thực tiễn về sản xuất, kinh doanh vàng trang sức mỹ nghệ đáp ứng được yêu cầu ngày càng cao mẫu mã sản phẩm của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, hỗ trợ tư vấn cho các doanh nghiệp về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng sản phẩm để công bố và ghi nhãn lại cho phù hợp với quy định.

Thực hiện công tác tuyên truyền thông tin, quảng bá để người tiêu dùng biết được Trung tâm Kỹ thuật TCĐLCL Quảng Trị là đơn vị có đủ chức năng thử nghiệm chất lượng cũng như đo khối lượng vàng trang sức mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh. Là địa chỉ tin cậy để người tiêu dùng đến kiểm tra chất lượng vàng, trang sức mỹ nghệ khi có nhu cầu./.

V.A.D

KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO GÓP PHẦN THỰC HIỆN NHIỆM VỤ PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH QUẢNG TRỊ

Hồ Mỹ Anh

Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Trị

Thực hiện Chương trình hành động của UBND tỉnh thực hiện Nghị quyết số 01/NQ-CP ngày 06/01/2023 của Chính phủ, Kết luận số 372-KL/TU ngày 06/12/2022 của Tỉnh ủy và Nghị quyết số 80/2022/NQ-HĐND ngày 09/12/2022 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; 06 tháng đầu năm 2023, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã triển khai có hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

Công tác xây dựng cơ chế, chính sách về KH&CN và đổi mới sáng tạo được thực hiện có hiệu quả. Sở KH&CN đã tập trung tham mưu nghiên cứu, xây dựng các cơ chế, chính sách quản lý nhà nước về công nghệ và thị trường KH&CN, phát triển doanh nghiệp KH&CN; chính sách quản lý nhà nước về đổi mới sáng tạo; định hướng phát triển công nghệ sinh học và các lĩnh vực công nghệ chủ chốt, ưu tiên nhằm đáp ứng yêu cầu tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tiêu biểu là đã tham mưu BCS Đảng UBND tỉnh trình Ban Thường vụ Tỉnh ủy ban hành Chương trình hành động của Ban Thường vụ 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

ình mới; tham mưu UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1048/QĐ-UBND ngày 19/05/2023 về Chương trình phát triển thị trường KH&CN, doanh nghiệp KH&CN tỉnh Quảng Trị đến năm 2030,...

Công tác nghiên cứu ứng dụng, đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp; chuyển giao, nhân rộng tiến bộ KH&CN vào thực tiễn sản xuất và đời sống được đẩy mạnh. Sở Khoa học và Công nghệ đã tham mưu UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1274/QĐ-UBND ngày 19/06/2023 phê duyệt danh mục các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh (đợt 1, năm 2023) với 10 nhiệm vụ; phê duyệt danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở do Sở Khoa học và Công nghệ tuyển chọn, xét giao trực tiếp (đợt 1, năm 2023) với 02 nhiệm vụ. Như vậy, đến nay, trên địa bàn tỉnh đang triển khai 31 nhiệm vụ KH&CN

(gồm 03 nhiệm vụ KH&CN cấp Bộ và cấp Viện, 18 nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh và 10 nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở). Các nhiệm vụ KH&CN được định hướng tập trung nghiên cứu ứng dụng trong sản xuất và đời sống có tính ứng dụng cao, sản phẩm mới có giá trị gia tăng cao; đẩy mạnh việc ứng dụng thành tựu của cách mạng công nghiệp lần thứ tư vào các ngành, lĩnh vực.

hóa. Sở Khoa học và Công nghệ tăng cường hướng dẫn quy trình hỗ trợ cho các tổ chức, cá nhân trên địa bàn tỉnh; đã tổ chức các Hội đồng đánh giá, nghiệm thu kết quả 02 dự án trong lĩnh vực đổi mới công nghệ và rà soát hồ sơ của các dự án trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ, tiêu chuẩn đo lường chất lượng để làm căn cứ hỗ trợ. Ngoài ra, nhằm đẩy mạnh ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN phục



Ông Trần Ngọc Lân, TUV, Giám đốc Sở KH&CN, Phó Chủ tịch thường trực Hội đồng KH&CN tỉnh phát biểu tại phiên họp Hội đồng KH&CN tỉnh năm 2023. Ảnh: Hải Yến.

Chính sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022 - 2026 theo Nghị quyết số 163/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND được triển khai tích cực, thiết thực hỗ trợ doanh nghiệp bứt phá vươn lên tiếp cận thành tựu KH&CN tiên tiến, đổi mới công nghệ, thiết bị; nâng cao chất lượng, gia tăng khả năng cạnh tranh của sản phẩm hàng

vụ sản xuất và đời sống, Sở KH&CN đã tổ chức 09 lớp tập huấn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất nông nghiệp nhằm giúp người dân phát triển sản xuất, nâng cao thu nhập.

Chương trình phát triển tài sản trí tuệ trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đến năm 2030 đạt nhiều kết quả quan trọng. Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức Hội nghị tập huấn phổ biến kiến thức về

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

sở hữu trí tuệ cho 120 học viên, trong đó có sự tham gia của các chủ thể của Chương trình OCOP trên địa bàn. Qua đó đã phổ biến các quy định của nhà nước về sở hữu trí tuệ, nâng cao nhận thức cho các đơn vị, tổ chức, cá nhân về bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ đối với nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận và chỉ dẫn địa lý cho các sản phẩm, hàng hoá, dịch vụ, đặc biệt cho các sản phẩm đặc sản, sản phẩm chủ lực, sản phẩm

vụ KH&CN các cấp cũng đã được Sở Khoa học và Công nghệ hỗ trợ xác lập, quản lý, khai thác và phát triển nhãn hiệu tập thể, nhãn hiệu chứng nhận và chỉ dẫn địa lý. Ngoài ra, Sở Khoa học và Công nghệ cũng đã làm việc với Cục Sở hữu trí tuệ và Vụ Phát triển Khoa học và Công nghệ địa phương về nhu cầu hỗ trợ, giải pháp khai thác công cụ sở hữu trí tuệ phục vụ bảo hộ, phát triển các sản phẩm chủ lực, sản phẩm OCOP; quản



Hệ thống dây chuyền sản xuất carton sóng 7 lớp tại nhà máy sản xuất bao bì carton Quảng Trị. Dự án thuộc chính sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh theo Nghị quyết số 163/2021/NQ-HĐND của Hội đồng nhân dân tỉnh Quảng Trị, thực hiện năm 2023. Ảnh: Tư Liệu.

OCOP của địa phương và quản trị tài sản trí tuệ trong hoạt động sản xuất kinh doanh góp phần nâng cao khả năng cạnh tranh của sản phẩm, hàng hoá trên thị trường. Nhiều sản phẩm chủ lực, đặc sản, thế mạnh của tỉnh như hồ tiêu, cà phê, chè vàng,... thông qua các nhiệm

lý, phát triển các thương hiệu du lịch đặc thù của địa phương.

Công tác quản lý công nghệ và thị trường công nghệ đã giúp nhiều doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh tìm hiểu nhu cầu, trao đổi thông tin, tiến tới thúc đẩy, hợp tác, chuyển giao, làm chủ, đổi

mới công nghệ và phát triển công nghệ. Công tác thẩm định công nghệ các dự án đầu tư tiếp tục khẳng định vai trò quan trọng trong việc hỗ trợ doanh nghiệp lựa chọn công nghệ, thiết bị hiện đại, phù hợp nhằm nâng cao năng suất, hạn chế tình trạng sử dụng thiết bị lạc hậu, kém hiệu quả và gây ô nhiễm môi trường. Số lượng dự án đầu tư trên địa bàn được thẩm định công nghệ ngày càng tăng, 6 tháng đầu năm, Sở Khoa học và Công

phát triển các sản phẩm, dịch vụ mới. Sở Khoa học và Công nghệ đã tích cực tìm kiếm, khảo sát và hỗ trợ ươm tạo 02 doanh nghiệp có tiềm năng và đáp ứng điều kiện để thành lập doanh nghiệp KH&CN nhằm giúp doanh nghiệp tiếp cận các chính sách của Trung ương cũng như địa phương để nâng cao năng lực hấp thu công nghệ, nâng cao chất lượng sản phẩm đủ sức cạnh tranh trên thị trường.



Ông Nguyễn Hữu Thắng, Phó Giám đốc Sở KH&CN, Phó Chủ tịch Hội đồng chủ trì phiên họp Hội đồng tư vấn đánh giá, kiểm tra định kỳ đối với nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh “Phát triển KT-XH gắn với đảm bảo quốc phòng, an ninh ở các xã, thị trấn biên giới trên địa bàn tỉnh Quảng Trị”.

Ảnh: Hải Yến.

nghệ đã tham gia ý kiến thẩm định công nghệ 57 dự án đầu tư. Quỹ Phát triển KH&CN tỉnh cho vay lãi suất ưu đãi đối với 02 doanh nghiệp, qua đó giúp doanh nghiệp mạnh dạn đầu tư đổi mới công nghệ, áp dụng công nghệ mới vào sản xuất, tạo thuận lợi cho doanh nghiệp

Công tác quản lý nhà nước về an toàn bức xạ hạt nhân được duy trì, nguồn phóng xạ tại cơ sở được kiểm soát theo quy định. Sở Khoa học và Công nghệ đã thực hiện tốt công tác hướng dẫn các đơn vị hoàn thiện hồ sơ để tiến hành kiểm tra cấp giấy phép, giấy gia hạn sử dụng thiết bị x-quang trong y tế. Sở đã

trình UBND tỉnh cấp giấy phép, gia hạn giấy phép sử dụng thiết bị x-quang trong y tế cho 11 đơn vị; hướng dẫn 03 đơn vị bổ sung, hoàn thiện đầy đủ hồ sơ để trình UBND tỉnh cấp giấy phép.

Công tác phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh được quan tâm thực hiện. Chức năng quản lý nhà nước về đổi mới sáng tạo được tập trung nguồn lực để triển khai. Sở Khoa học và Công nghệ đã tiến hành nghiên cứu, xây dựng các cơ chế, chính sách quản lý nhà nước về đổi mới sáng tạo đáp ứng yêu cầu thực tiễn. Phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ và các cơ quan liên quan tiến hành thu thập dữ liệu phục vụ xây dựng Bộ chỉ số đổi mới sáng tạo cấp địa phương năm 2023. Sở đã thành lập các đoàn công tác tham dự các hội thảo về lĩnh vực khởi nghiệp đổi mới sáng tạo như: Hội thảo “Nghiên cứu hoàn thiện chính sách về cơ sở ươm tạo, cơ sở kỹ thuật, khu làm việc chung, tổ chức hỗ trợ thúc đẩy phát triển doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo” tại Thành phố Đà Nẵng; Hội thảo “Thúc đẩy hoạt động ứng dụng, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo khu vực phía Bắc và Bắc Trung Bộ” tại tỉnh Nghệ An... Cuộc thi “Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo năm 2023” được phát động rộng rãi, khơi dậy nhiều ý tưởng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trong cộng đồng.

Công tác quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng được tăng cường. Sở Khoa học và Công nghệ triển khai có hiệu quả 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. Qua đó đã hỗ

trợ nhiều doanh nghiệp áp dụng các giải pháp về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, hệ thống quản lý, công cụ cải tiến năng suất, chất lượng để góp phần nâng tỷ trọng đóng góp của năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) vào tăng trưởng kinh tế. Sở Khoa học và Công nghệ duy trì công tác kiểm tra chất lượng hàng hoá xuất nhập khẩu của doanh nghiệp; thực hiện có hiệu quả hoạt động tiếp nhận công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy nhằm góp phần tạo thuận lợi cho doanh nghiệp đưa các sản phẩm ra thị trường. Sở chủ trì tổ chức có hiệu quả đợt kiểm tra nhà nước về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa trước, trong và sau dịp Tết Nguyên đán Quý Mão năm 2023 tại 17 chợ trên địa bàn 9 huyện, thị xã, thành phố và tham gia nhiều đoàn kiểm tra liên ngành do các sở, ngành, UBND các huyện, thị xã, thành phố chủ trì.

Công tác thanh tra trong lĩnh vực KH&CN trên địa bàn tỉnh có nhiều đổi mới. Việc lựa chọn nội dung, đối tượng thanh tra có trọng tâm, trọng điểm; chú trọng giảm số lượng, tần suất các tổ chức, cá nhân được thanh tra; tăng cường phối hợp giữa nhiều đơn vị chức năng trên địa bàn để lồng ghép nội dung thanh tra, tránh sự chồng chéo ảnh hưởng đến hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp, đồng thời nâng cao được hiệu lực, hiệu quả quản lý chuyên ngành. Sở Khoa học và Công nghệ đã triển khai 02 cuộc thanh tra về tiêu chuẩn đo lường chất lượng, trong đó có 01 cuộc thanh tra chuyên ngành về việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng tại các tổ chức, cá nhân kinh doanh xăng dầu, dầu nhờn và 01 cuộc

thanh tra về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đối với các cơ sở sản xuất và kinh doanh vàng trang sức, mỹ nghệ.

Công tác cải cách hành chính trong lĩnh vực KH&CN được thực hiện nghiêm túc với mục tiêu tạo thuận lợi tối đa cho người dân, doanh nghiệp khi thực hiện. Sở Khoa học và Công nghệ đã tham mưu UBND tỉnh xem xét, ban hành Quyết định công bố 03 thủ tục hành chính nội bộ lĩnh vực KH&CN

khai, niêm yết Bộ thủ tục hành chính trên Cổng thông tin điện tử của Sở khi có thay đổi. Các thủ tục hành chính thuộc phạm vi, chức năng quản lý nhà nước của Sở Khoa học và Công nghệ được cập nhật kịp thời trên Cổng dịch vụ công trực tuyến tỉnh Quảng Trị. 6 tháng đầu năm 2023, số lượng thủ tục hành chính do Sở Khoa học và Công nghệ tiếp nhận là 28 hồ sơ, trong đó đã giải quyết 24 hồ sơ trước hạn, không có hồ sơ quá



Đoàn kiểm tra Sở KH&CN kiểm tra và cấp phép hoạt động bức xạ tại cơ sở Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Ánh Ngọc.

thuộc phạm vi chức năng quản lý của UBND tỉnh; tham mưu UBND tỉnh xem xét thẩm định, trình phê duyệt công bố quy trình nội bộ giải quyết thủ tục hành chính theo cơ chế một cửa, một cửa liên thông thuộc phạm vi thẩm quyền quản lý của Sở; thực hiện nghiêm túc việc rà soát cắt giảm, đơn giản hóa thủ tục hành chính theo kế hoạch; thường xuyên công

hạn. Tỷ lệ hồ sơ trả trước hạn đạt 100%. Không có phản ánh, kiến nghị của người dân, tổ chức liên quan đến quy định thủ tục hành chính trong lĩnh vực KH&CN.

Bên cạnh những kết quả đạt được, hoạt động khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh trong 6 tháng đầu năm 2023 vẫn gặp một số

khó khăn, hạn chế như: công tác thành lập doanh nghiệp KH&CN và Quỹ Phát triển KH&CN chưa phát triển; công tác hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh còn gặp nhiều khó khăn về kinh phí đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, cơ sở ươm tạo...

Nhằm hoàn thành thắng lợi các mục tiêu, nhiệm vụ khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo năm 2023 đã đề ra, 6

sách hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN trên địa bàn tỉnh giai đoạn 2022 - 2026”; 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



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: Ảnh Ngọc.

tháng cuối năm 2023, ngành KH&CN tập trung thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ, giải pháp trọng tâm sau:

Một là, tổ chức thực hiện có hiệu quả các cơ chế, chính sách về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo đã được ban hành, bao gồm: Nghị quyết số 163/2021/NQ-HĐND ngày 09/12/2021 của HĐND tỉnh “Quy định một số chính

chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư”; Kế hoạch số 155/KH-UBND ngày 03/08/2022 của UBND tỉnh về Kế hoạch thực hiện Chương trình phát triển tài sản trí tuệ tỉnh Quảng Trị đến năm 2030; 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; Kế hoạch số 3690/KH-UBND ngày 14/08/2019 của UBND tỉnh về Hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh Quảng Trị đến năm 2025; Quyết định số 1048/QĐ-UBND ngày 19/05/2023 của UBND tỉnh về Chương trình phát triển thị trường KH&CN, doanh nghiệp KH&CN tỉnh Quảng Trị đến năm 2030,...

Hai là, triển khai có hiệu quả các nhiệm vụ nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao các tiến bộ KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống; chú trọng phát triển các lĩnh vực nghiên cứu và các công nghệ chủ chốt, ưu tiên nhằm đáp ứng yêu cầu tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tăng cường và nâng cao chất lượng công tác thông tin KH&CN. Triển khai có hiệu quả Đề án Ứng dụng chế phẩm vi sinh trong sản xuất nông nghiệp giai đoạn 2021 - 2025, định hướng đến năm 2030 tại địa bàn tỉnh Quảng Trị. Hoàn thành mục tiêu tổ chức có hiệu quả 25/25 lớp tập huấn chuyển giao tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nông nghiệp cho người dân trên địa bàn tỉnh.

Ba là, tập trung thực hiện tốt chức năng quản lý nhà nước trong lĩnh vực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo như: phát triển tiềm lực KH&CN, tiêu chuẩn đo lường chất lượng, sở hữu trí tuệ, an toàn bức xạ và hạt nhân, thẩm định công nghệ các dự án đầu tư, phát triển thị trường KH&CN và doanh nghiệp KH&CN, đổi mới sáng tạo, thông tin và thống kê KH&CN, nghiên cứu và phát triển công nghệ, các hoạt động dịch vụ công trong lĩnh vực KH&CN... Tổ chức

có hiệu quả các công tác kiểm tra, thanh tra chuyên ngành, tập trung vào các lĩnh vực quan trọng, thiết yếu trong hoạt động sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp.

Bốn là, theo dõi, nắm bắt kịp thời tình hình, những khó khăn, vướng mắc của doanh nghiệp để triển khai các giải pháp KH&CN nhằm tháo gỡ khó khăn, tạo thuận lợi, giảm chi phí cho người dân, doanh nghiệp. Tổ chức có hiệu quả các cuộc điều tra, khảo sát về nhu cầu của doanh nghiệp về khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; điều tra, đánh giá hiệu quả nhãn hiệu sản phẩm hàng hóa đã được cấp văn bằng bảo hộ sở hữu trí tuệ trên địa bàn tỉnh; khảo sát tình hình sử dụng phương tiện đo, thiết bị đo lường trên địa bàn tỉnh; khảo sát hoạt động công bố tiêu chuẩn chất lượng, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng, mã số mã vạch tại các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh trên địa bàn tỉnh...

Năm là, triển khai có hiệu quả các chính sách hỗ trợ doanh nghiệp trong lĩnh vực KH&CN như: Hỗ trợ ứng dụng, nhân rộng các kết quả KH&CN; hỗ trợ doanh nghiệp xây dựng và phát triển tài sản trí tuệ, nâng cao năng lực sản xuất; hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất chất lượng; hỗ trợ doanh nghiệp vay vốn ưu đãi tại Quỹ phát triển KH&CN của tỉnh; hỗ trợ doanh nghiệp thành lập doanh nghiệp KH&CN và Quỹ Phát triển KH&CN của doanh nghiệp... Đẩy mạnh chuyển đổi số trong ngành KH&CN gắn với cải cách hành chính, cải thiện môi trường đầu tư kinh doanh, tạo điều kiện thuận lợi hỗ trợ và phục vụ người dân, doanh nghiệp./.

H.M.A

*Kết quả bước đầu ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình sản xuất các sản phẩm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) tại tỉnh Quảng Trị*

ThS. Trần Quang Phú

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

*Đông trùng hạ thảo là sản phẩm dược liệu quý đối với sức khỏe con người; mang lại hiệu quả cao và có ý nghĩa lớn về mặt kinh tế - xã hội. Gần đây, đông trùng hạ thảo được chứng minh có tác dụng: Ổn định huyết áp, hỗ trợ điều trị và phòng tránh các bệnh tim mạch; duy trì quá trình tuần hoàn, tăng cường oxy trong máu; cải thiện sức khỏe; cải thiện khả năng sinh lý; ổn định thần kinh; phòng chống ung thư... Với những công dụng và hiệu quả của Đông trùng hạ thảo mang lại nên Trung tâm Nghiên cứu, Ứng dụng và Thông tin KH&CN Quảng Trị (nay là Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo) đã xây dựng và triển khai thực hiện dự án thuộc Chương trình Nông thôn miền núi, dự án: “Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ xây dựng mô hình sản xuất các sản phẩm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) tại tỉnh Quảng Trị”, đã được triển khai thực hiện từ tháng 5/2021 đến tháng 4/2024.*

Mục tiêu của dự án là ứng dụng tổng hợp và đồng bộ các tiến bộ và khoa học, công nghệ trong sản xuất đông trùng hạ thảo nhằm tạo ra được sản phẩm dược liệu chất lượng phục vụ sức khỏe người tiêu dùng và góp phần nâng cao thu nhập, tạo công ăn việc làm tại các xã vùng biên giới, vùng có điều kiện đặc biệt khó khăn của tỉnh Quảng Trị. Để triển khai thực hiện dự án, Trung tâm đã tiến hành làm việc với cơ quan chuyển giao công nghệ để đào tạo cán bộ kỹ thuật và chuyển giao các quy trình công nghệ, song song với đó là tổ chức đấu thầu, lựa chọn các nhà thầu uy tín cung cấp nguồn nguyên vật liệu đảm bảo để sản xuất sản phẩm đạt chất lượng, có hàm lượng dược chất và năng suất cao.

Một trong những điểm tiên tiến của dự án là: (1) Công nghệ phân lập giống

nấm Đông trùng hạ thảo sử dụng trong dự án là công nghệ phân lập tiên tiến. Nguồn giống nấm Đông trùng hạ thảo được phân lập từ nguồn vật liệu chất lượng cao, sạch bệnh, không bị lẫn tạp. Kỹ thuật phân lập được thực hiện theo quy trình chuẩn, đảm bảo duy trì ổn định được đầy đủ đặc tính của dòng mẹ, giảm tỷ lệ thoái hóa giống. (2) Công nghệ nhân giống áp dụng trong dự án là công nghệ nhân giống nấm dạng dịch thể, có một số ưu điểm vượt trội: Chu kỳ phát triển của giống nấm trong môi trường dịch thể nhanh, qua đó rút ngắn được thời gian nhân giống các cấp cũng như thời gian nuôi trồng nấm; hệ số nhân giống cao, phù hợp với phát triển nấm với quy mô lớn; giá thành sản xuất giống thấp hơn do nâng cao được hệ số nhân giống, giảm tỷ lệ nhiễm bệnh, tiết kiệm được thời gian, điện năng và nhân công.



Kiểm tra định kỳ tình hình triển khai thực hiện Dự án “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: Hải Yến.

Sau gần 2 năm kể từ khi triển khai thực hiện, dự án đã đạt được những kết quả bước đầu đáng ghi nhận, cụ thể:

Đã thực hiện đào tạo 04 cán bộ kỹ thuật với thời gian đào tạo 20 ngày tại đơn vị chuyển giao. Đào tạo lý thuyết kết hợp thực hành theo phương pháp cầm tay chỉ việc. Kết quả các cán bộ kỹ thuật

của đơn vị chủ trì làm chủ được các quy trình công nghệ và ứng dụng quy trình công nghệ vào việc xây dựng các mô hình sản xuất theo yêu cầu của dự án.

Đã chuyển giao và tiếp nhận các quy trình công nghệ: Quy trình kỹ thuật phân lập giống gốc nấm Đông trùng hạ thảo; quy trình kỹ thuật nhân giống cấp I



Giống nấm Đông trùng hạ thảo của mô hình sản xuất các sản phẩm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) tại tỉnh Quảng Trị

HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

nấm đông trùng hạ thảo trên môi trường thạch tổng hợp; quy trình kỹ thuật nhân giống cấp I dịch thể nấm Đông trùng hạ thảo; quy trình kỹ thuật nhân giống cấp II dịch thể nấm đông trùng hạ thảo; quy trình kỹ thuật nuôi trồng nấm đông trùng hạ thảo trên môi trường tổng hợp; quy trình kỹ thuật nuôi trồng nấm Đông trùng hạ thảo trên ký chủ nhộng tằm.

khối sợi 22g/l, kích thước khuẩn lạc cầu 1,6mm, tỷ lệ nhiễm 4%.

Xây dựng được mô hình nuôi trồng nấm Đông trùng hạ thảo trên môi trường tổng hợp: Sản xuất được 72.000/90.000 lọ đông trùng hạ thảo trên môi trường tổng hợp (đạt 80%). Tỷ lệ nhiễm, hư hỏng giảm dần qua các đợt sản xuất (từ 15% ở đợt 1 giảm xuống còn 8,33%



Tập huấn luyện cho học viên đến từ các doanh nghiệp, startup, hợp tác xã/tổ hợp tác, hộ dân ở các huyện/thành phố/thị xã trên địa bàn tỉnh. Ảnh: Hải Yến.

Xây dựng được 01 mô hình nhân giống nấm Đông trùng hạ thảo: Sản xuất được 200/200 ống giống cấp I trên môi trường thạch (đạt 100%); 40/20 lít giống cấp I dịch thể đông trùng hạ thảo (đạt 200%); 400/150 lít giống cấp II dịch thể (tương đương 4.000 bình giống) Đông trùng hạ thảo (đạt 266,67%). Giống cấp I dịch thể nấm Đông trùng hạ thảo có sinh khối sợi 18g/l, kích thước khuẩn lạc cầu 1,38mm, tỷ lệ nhiễm 3%. Giống cấp II nấm Đông trùng hạ thảo có sinh

ở đợt thứ 7). Kết quả phân tích sản phẩm Đông trùng hạ thảo Sa Mù (trên môi trường tổng hợp) ngày 10/12/2022 với hàm lượng: Cordycepin 5,47mg/g, Adenosine 0,78mg/g.

Xây dựng được mô hình nuôi trồng nấm đông trùng hạ thảo trên ký chủ nhộng tằm: Sản xuất được 1.200/1.500 lọ đông trùng hạ thảo trên ký chủ nhộng tằm (đạt 80%). Tỷ lệ nhiễm, hư hỏng giảm dần qua các đợt sản xuất (từ 72% ở đợt 1 giảm xuống còn 66,67% ở đợt thứ 7). Kết

quả phân tích sản phẩm Đông trùng hạ thảo Sa Mù (trên ký chủ nhộng tằm) ngày 10/12/2022 với hàm lượng: Cordycepin 5,62mg/g, Adenosine 0,91mg/g.

Sau khi sản xuất có sản phẩm tươi thu hoạch thì Trung tâm tiến hành nghiên cứu, chế biến thành một số sản phẩm theo hướng chuỗi giá trị gia tăng như: Đông trùng hạ thảo sấy thăng hoa,

ty TNHH Phát triển Công nghệ QT-TECH (thôn Gia Độ, xã Triệu Độ, huyện Triệu Phong, tỉnh Quảng Trị). Đây là tín hiệu rất khả quan bước đầu về sự thành công cũng như định hướng mở rộng, nhân rộng kết quả của dự án.

Hy vọng rằng, từ kết quả bước đầu của dự án sẽ tạo ra nguồn giống có chất lượng cao, nguồn sản phẩm hàng hóa



Sản xuất Đông trùng hạ thảo tại Trung tâm Nghiên cứu, Chuyển giao công nghệ và Đổi mới sáng tạo.

Ảnh: Hải Yến.

Rượu Đông trùng hạ thảo và Đông trùng hạ thảo ngâm mật ong... Song song với đó, Trung tâm cũng đã thiết kế, lựa chọn, in ấn bao bì, nhãn mác để quảng bá và thương mại cho các dòng sản phẩm này. Tất cả các dòng sản phẩm Đông trùng hạ thảo của Trung tâm được khách hàng đón nhận với những phản hồi rất tích cực về chất lượng của sản phẩm.

Bên cạnh đó, trong thời gian thực hiện dự án, Trung tâm đã hỗ trợ khởi nghiệp, hướng dẫn, chuyển giao và nhân rộng mô hình dự án cho một doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh là Công

dược liệu có chất lượng tốt, đáp ứng nhu cầu thị trường và góp phần bảo vệ sức khỏe cho người tiêu dùng trên địa bàn Quảng Trị nói riêng cũng như các tỉnh khác trên cả nước nói chung. Dự án mở ra một mô hình mới về ứng dụng công nghệ sinh học tại Quảng Trị, tạo một hướng sản xuất mới, hiệu quả và thiết thực. Đây sẽ là mô hình trực quan và cụ thể để các doanh nghiệp, địa phương áp dụng mở rộng sản xuất trong thời gian tới, đặc biệt là các startup.

T.Q.P

ỨNG DỤNG KIỂM THỬ TỰ ĐỘNG VÀ CÔNG CỤ KIỂM THỬ Selenium WebDriver THỰC HIỆN KIỂM THỬ PHẦN MỀM CỨU TRỢ, THIỆN NGUYỆN TỈNH QUẢNG TRỊ

ThS. Đào Mạnh Hùng¹, CN. Nguyễn Văn Tường²

¹Chủ tịch UBMTTQ Việt Nam tỉnh Quảng Trị

²Giám đốc Sở Thông tin và Truyền thông Quảng Trị

1. Một số khái niệm về kiểm thử

Kiểm thử phần mềm (software testing) là hoạt động nhằm tìm kiếm và phát hiện ra các lỗi của phần mềm, đảm bảo phần mềm chính xác, đúng và đầy

đủ theo yêu cầu của khách hàng, yêu cầu của sản phẩm đã đặt ra. **Kiểm thử tự động** là thực hiện kiểm thử phần mềm một cách tự động các bước trong một kịch bản kiểm thử bằng một chương



Ông Đào Mạnh Hùng - UVBTV Tỉnh ủy - Chủ tịch Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh phát phiếu tại Hội thảo khoa học đánh giá kết quả nghiên cứu KH&CN cấp tỉnh Đề tài: “Xây dựng hệ thống phần mềm hỗ trợ thông tin, nhằm nâng cao hiệu quả trong công tác quản lý, điều hành để đảm bảo tính kịp thời, chính xác, an toàn và minh bạch hóa các hoạt động thiện nguyện trên địa bàn tỉnh Quảng Trị”.

Ảnh: Ảnh Ngọc.

trình đặc biệt với rất ít hoặc không có sự tương tác của con người, giúp cho người thực hiện việc kiểm thử phần mềm không phải lặp đi lặp lại các bước nhàm chán. Quy trình kiểm thử tự động gồm các bước: Lập kế hoạch kiểm thử; thiết kế test case; phát triển test script; thực hiện kiểm thử; đánh giá kết quả kiểm thử.

Kiểm thử tự động có ưu điểm: Độ tin cậy cao (Reliability): Nhờ sự ổn định vượt trội của công cụ kiểm thử, đặc biệt trong trường hợp có quá nhiều test case cần được thực thi; khả năng lặp (Repeatability): công cụ kiểm thử tự động giúp cho các tester không phải lặp đi lặp lại các thao tác như: nhập dữ liệu, click, check kết quả... với độ tin cậy và ổn định cao; khả năng tái sử dụng dụng (Reusability); tốc độ cao (Fast); chi phí thấp (Cost Reduction). Tuy nhiên kiểm thử tự động vẫn có một số nhược điểm như: Khó mở rộng, khó bảo trì (Poor scalability and maintainability); khả năng bao phủ thấp (Low coverage); Vấn đề công cụ và nhân lực (Technology vs. people issues). Một số công cụ kiểm thử tự động phổ biến: Selenium; QuickTest Professional (QTP); Test Complete; LoadTest; Jmeter; Visual Studio

Công cụ kiểm thử tự động Selenium và Selenium WebDriver

Khái quát về Selenium: Selenium (SE) là một phần mềm nguồn mở, được phát triển ban đầu bởi nhóm Thought-Works vào năm 2004 tại Chicago, là một công cụ kiểm tra tự động các ứng dụng web, nó có thể chạy trên hầu hết các trình duyệt và hệ điều hành: Windows, Linux, Mac... hỗ trợ hầu hết

các ngôn ngữ lập trình web như: C#, Java, Perl, PHP, Python, Ruby... Công cụ này có thể kết hợp thêm với một số công cụ khác như Junit và TestNG nhưng với người dùng thông thường chỉ cần chạy tự động mà không cần cài thêm các công cụ hỗ trợ.

Selenium là một tập hợp các công cụ phần mềm khác nhau với cách tiếp cận khác nhau để hỗ trợ cho quá trình kiểm thử tự động. Đặc điểm của Selenium: Mã nguồn mở; cộng đồng hỗ trợ. Bên cạnh đó, Google là nơi phát triển Selenium, hỗ trợ nhiều ngôn ngữ lập trình, chạy trên nhiều hệ điều hành khác nhau; chạy test case ở background. Là một công cụ hỗ trợ kiểm tra tính năng nên Selenium không có khả năng giả lập nhiều người dùng ảo cùng một lúc. Công việc của nó là chạy kiểm thử tự động dựa trên một kịch bản đã được thiết kế từ trước. Qua đó chúng ta có thể chắc rằng đối tượng kiểm thử có hoạt động đúng như mong đợi hay không.

Selenium có 4 thành phần chính: Selenium IDE, Selenium Grid, Selenium 1.0 (hay Selenium Remote Control- Selenium RC) và Selenium 2.0 (hay Selenium WebDriver). Mỗi loại có một vai trò cụ thể trong việc hỗ trợ sự phát triển của tự động hóa kiểm thử ứng dụng web.

Selenium WebDriver là sự kế thừa từ Selenium Remote Control, làm việc trực tiếp với trình duyệt ở mức hệ điều hành, cho phép gửi lệnh trực tiếp đến trình duyệt và xuất ra kết quả.

Đặc trưng của Selenium WebDriver (hay còn gọi là Selenium 2.0) kế thừa và phát triển từ Selenium IDE, Selenium RC, Selenium Grid. Selenium WebDriver tương tác trực tiếp với trình duyệt mà không cần thông qua bất kỳ trung gian; Tính năng chính trong Selenium 2.0 là việc tích hợp WebDriver API. Ngoài việc giải quyết một số hạn chế trong Selenium RC API, Selenium WebDriver còn được thiết kế để mang đến một giao diện lập trình đơn giản hơn. Nó cho phép sử dụng một trong số các ngôn ngữ lập trình như HTML, Java, .Net, Perl, Ruby... để tạo kịch bản kiểm thử kết hợp với sử dụng các điều kiện, vòng lặp... khiến cho test script trở nên chính xác hơn. Selenium WebDriver còn được phát triển tốt hơn để hỗ trợ cho các trang Web động do các phần tử trong một trang Web động có thể thay đổi bất cứ lúc nào, ngay cả khi trang đó không được tải lại.

2. Ứng Dụng Selenium WebDriver Trong Kiểm Thử Website

Trong khuôn khổ bài báo này, nhóm tác giả xin giới thiệu sử dụng công cụ Selenium WebDriver để kiểm thử chức năng nhập ứng hộ trên phần mềm cứu trợ - thiện nguyện tỉnh Quảng Trị trên phiên bản web.

2.1 Thiết kế test case chức năng nhập ứng hộ

Chức năng nhập ứng hộ dành cho quan trị hệ thống các cấp, tất cả các cấp đều có thể nhập ứng hộ thông qua kênh của cấp mình.

Chức năng này gồm các thành phần: Đăng nhập hệ thống, Nhập thông tin.

Trang nhập ứng hộ gồm: Địa chỉ trang: <https://cuutro.quangtri.gov.vn/Can-bo-mat-tran/Nhap-ung-ho-tai-don-vi>; Các trường dữ liệu bao gồm: Tỉnh; Huyện/ thị xã/ thành phố; Xã/phường/ thị trấn; Ban công tác khu dân cư; Cấp; Chiến dịch; Trạng thái ứng hộ; Thông tin đơn vị ứng hộ: Họ và tên, Điện thoại, Địa chỉ, Chức vụ, email; Thông tin ứng hộ: Số tiền; hàng hoá; Yêu cầu: Ngày trao; giờ trao; Yêu cầu về đối tượng; ảnh; tin bài; Một nút “Lưu ứng hộ”; “Lưu Cập nhật”: Lưu ứng hộ.

Phân tích các trường hợp kiểm thử

*Test Validate (kiểm tra tính hợp lệ của các giá trị đầu vào)

Tỉnh, Huyện/thị xã/ thành phố, Xã/phường/thị trấn, Ban công tác khu dân cư, cấp, Chiến dịch, Trạng thái, Tên cá nhân hoặc tổ chức: Đây là những trường bắt buộc, người dùng phải lựa chọn hoặc phải nhập vào theo từng đối tượng dữ liệu; Số tiền hoặc Hàng hoá: Một trong hai trường này phải nhập dữ liệu. Đối với các trường dữ liệu còn lại người dùng tự khai, có thể để trống.

Vùng hợp lệ: Tên cá nhân hoặc tổ chức vùng kí tự chữ, kí tự số.

Vùng không hợp lệ: Hàng hoá hoặc số tiền để trống.

***Thiết kế các test case**

| STT | Hành động | Phản hồi từ hệ thống |
|---------------------------------|---|---|
| Trường hợp đăng nhập thành công | | |
| | Nhập giá trị tự động điền: Tỉnh, huyện/thị xã/ thành phố, xã/ phường/thị trấn, ban công tác khu dân cư, cấp. Chiến dịch; mã ủng hộ; danh sách hàng hoá; | Hệ thống tự động điền các giá trị theo tài khoản đăng nhập của người dùng |
| Trường hợp hợp lệ | | |
| | 1. Để trống một trong các trường: • Tên tổ chức cá nhân: khác trống. • Các trường khác: số tiền hoặc hàng hoá khác trống 2. Click nút: “Lưu ủng hộ” | Hệ thống hiển thị thông báo tương ứng: “Lưu ủng hộ thành công” |
| Nhập giá trị không hợp lệ | | |
| | 1.Tên tổ chức cá nhân: để trống 2.Số tiền: để trống 3.Hàng hoá: để trống 4.Click nút: “Lưu ủng hộ” | Hệ thống hiển thị lỗi tương ứng: “Vui lòng nhập đầy đủ thông tin” |

Bảng 2. Các trường hợp test chức năng thêm ủng hộ

2.2. Hướng giải quyết bài toán và thực thi kiểm thử tự động.

a. Các yêu cầu về công nghệ: Trình duyệt Google Chrome; Công cụ lập trình IntelliJ IDEA CE đã được cấu hình với Selenium WebDriver và đã được cài TestNG; Bộ công cụ phát triển ứng dụng bằng ngôn ngữ lập trình Java: JDK (Java development Kit).

b. Hướng thực thi kiểm thử tự động

Để tạo ra được ứng dụng Web có hiệu năng cao, đáng tin cậy thì sau khi xây dựng website, cần phải kiểm thử ứng dụng đó một cách tỉ mỉ, cẩn thận và chặt chẽ. Về mặt bản chất, các ứng dụng Web cũng là phần mềm, nên các

loại kiểm thử áp dụng cho phần mềm cũng được áp dụng khi kiểm thử ứng dụng Web. Tuy nhiên, một ứng dụng Web thường có rất nhiều nhóm người sử dụng với nhiều nền tảng khác nhau (hệ điều hành, trình duyệt...), chúng ta cũng rất khó có thể đoán được số lượng người sử dụng một ứng dụng Web là bao nhiêu, thời gian hồi đáp yêu cầu của người sử dụng đối với ứng dụng... dẫn đến việc kiểm thử ứng dụng Web sẽ có những khác biệt nhất định so với kiểm thử phần mềm truyền thống. Trong đó, kiểm thử giao diện người dùng, kiểm thử hiệu năng và kiểm thử bảo mật là những loại kiểm thử mà ứng dụng Web cần chú trọng.

Các thành phần cần kiểm thử ứng dụng Web:

Kiểm thử chức năng: Kiểm tra form của các trang như: không nhập gì vào các trường bắt buộc, nhập dữ liệu đầu vào không đúng validate...Thực hiện test tất cả các link trong trang web, định dạng được sử dụng trong các trang Web để gửi và nhận các thông tin cần thiết từ người dùng.

Kiểm thử tính khả dụng: Web dễ sử dụng, mỗi trang đều có menu chính và menu này phải nhất quán. Ngoài ra, khi kiểm thử tính khả dụng cần thực hiện kiểm thử các điều khiển chuyển hướng như button, text box, link test..., nội dung của trang Web phải dễ hiểu và thân thiện với người sử dụng. Không có lỗi chính tả, không khó để đọc chữ, hình ảnh được sắp xếp gọn gàng, hợp lý.

Kiểm thử khả năng tương thích: Người dùng khác nhau có thể sử dụng trình duyệt khác nhau tùy theo nhu cầu, thói quen... của họ. Cần phải kiểm tra sự tương thích của ứng dụng Web trên nhiều trình duyệt như IE, Firefox, Chrome, Safari, Opera...

Kiểm thử bảo mật: nhằm khám phá các lỗ hổng, mối đe dọa, rủi ro trong một ứng dụng phần mềm và ngăn chặn các cuộc tấn công độc hại từ những kẻ xâm nhập. Mục đích của Kiểm tra bảo mật là xác định tất cả các lỗ hổng và điểm yếu có thể có của hệ thống phần mềm.

Mô hình với các tính năng cụ thể như sau:

- Phần đầu vào của chương trình sẽ là: Một ứng dụng Web được sử dụng để kiểm thử với tập hợp các chức năng cơ bản của một website online.

- Phần tiếp theo của chương trình là tạo test script và thực thi các ca

kiểm thử với Selenium WebDriver và framework TestNG.

- Trong phần kết quả, sẽ đưa ra được kết quả kiểm thử các chức năng của TestNG.



Hình 1. Quá trình kiểm thử Website

Từ các phân tích ở trên, xây dựng chương trình thực hiện việc kiểm thử tự động qua các bước: Tạo test script để thực hiện kiểm thử tự động với Selenium WebDriver; Thực thi các ca kiểm thử; Xem báo cáo và phân tích lỗi.

c. Thực hiện kiểm thử bằng công cụ Selenium Webdriver

Quá trình kiểm thử bằng công cụ Selenium Webdriver trên dữ liệu động được thực hiện 2 công đoạn sau: (1) Tạo test script; (2) Chạy test script bằng ngôn ngữ Java trên Công cụ lập trình IntelliJ IDEA CE. Kết quả báo cáo và phân tích lỗi trên IntelliJ IDEA CE được tích hợp TestNG - Summary gồm: Chi tiết các test script, các giá trị đầu vào và hỗ trợ phân tích nguyên nhân xảy ra lỗi cho các test script Failed; báo cáo tổng quát và có hỗ trợ tìm nguyên nhân xảy ra lỗi cho các script Failed tùy vào nhu cầu của người dùng có thể tích hợp các module để thực hiện các ca kiểm thử.

3. Kết luận

Kiểm thử phần mềm hiện nay giữ vai trò hết sức quan trọng trong việc đảm

bảo chất lượng của một sản phẩm phần mềm. Phần mềm Cứu trợ - thiện nguyện Quảng Trị có vai trò, ý nghĩa rất lớn đối với công tác cứu trợ tỉnh nhà nên cần thiết phải thực hiện kiểm thử đầy đủ chức năng trước khi đi đưa vào sử dụng chính thức. Việc sử dụng các công cụ kiểm thử tự động đã giúp giảm thời gian, kinh phí, nhân lực trong quá trình phát triển phần mềm, qua quá trình kiểm thử cho thấy:

Áp dụng công cụ kiểm thử tự động Selenium. Kết hợp công cụ Selenium WebDriver và framework TestNG trong kiểm thử tự động ứng dụng Web mang lại hiệu quả cao trong quá trình xây dựng phần mềm trên nền tảng web và API trong di động. Phần mềm cứu trợ - thiện nguyện Quảng Trị được nhóm tác giả xây dựng kịch bản, thực hiện kiểm thử 10 chức năng chính của phần mềm. Phần mềm đã được cập nhật, điều chỉnh phù hợp với công cụ kiểm thử, nhằm đảm bảo sau khi thực hiện các modul kiểm thử không còn xuất hiện lỗi, phù hợp với trình duyệt Google Chrome về chức năng, độ tương thích.

Đối với trường hợp kiểm thử chức năng “Nhập ủng hộ” ở trên ta thấy có một trường hợp kiểm thử báo lỗi đối với dữ liệu đầu vào “Số tiền” không phải là kiểu dữ liệu là số. Tuy nhiên việc giả lập nhiều người dùng ảo chạy đồng thời để kiểm thử khả năng xử lý xung đột khi có nhiều người dùng vào một thời điểm chưa được thực hiện trong quá trình kiểm thử tự động, cũng như chưa xây dựng các file dữ liệu đầu vào nhằm kiểm thử trên đa dữ liệu do đó không thể đối chiếu được giữa kết quả kiểm thử và mẫu thử.

Kết quả kiểm thử đã đánh giá và kiểm tra lại kết quả kiểm thử để đảm bảo rằng các lỗi đã được khắc phục, lỗi nào

chưa được khắc phục hay để lại sửa sau và phần mềm đã đáp ứng được các yêu cầu chức năng, đảm bảo tính đúng đắn và ổn định của phần mềm. Tất cả các lỗi của phần mềm Cứu trợ - thiện nguyện đã được kiểm tra, deliverable, đặc biệt là các lỗi có mức độ ảnh hưởng nghiêm trọng tới phần mềm. Nhóm tác giả đề nghị Hội đồng nghiệm thu đề tài khoa học cấp tỉnh, Ủy ban MTTQ Việt Nam tỉnh, Ban Cứu trợ tỉnh nghiệm thu và đưa vào sử dụng phần mềm Cứu trợ thiện nguyện trên địa bàn tỉnh Quảng Trị và có thể nhân rộng ra trên toàn quốc./.

Đ.M.H, N.V.T

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]<http://softwaretestingfundamentals.com/software-testing-life-cycle>
- [2]<https://freetuts.net/kiem-thu-tu-dong-1534.html>
- [3]<https://viblo.asia/p/tim-hieu-ve-automation-testing-aWj532DQl6m>
- [4]<https://viblo.asia/p/lam-quen-voi-nhung-cau-lenh-co-ban-nhat-trong-selenium-m68Z0dN2ZkG>
- [5]David Burns. Selenium 1.0 Testing Tools: Beginner's Guide Paperback-October 19, 2012. published byPackt Publishing Ltd
- [6]David Burns. Selenium 2.0 Testing Tools: Beginner's Guide Paperback-November11, 2010. published byPackt Publishing Ltd
- [7]Alan John Richardson, Selenium Simplified - February 1, 2012, published by Compendium Development, published by Packt Publishing Ltd
- [8]Taking Screenshot using Webdriver. <https://www.seleniumeasy.com>
- [9]Selenium and TestNG.<https://testng.org/doc>
- [10]WebDriver: Advanced Usage. <https://www.selenium.dev>
- [11]Một số tài liệu khác

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ CỦA KỸ THUẬT THAY HUYẾT TƯƠNG TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH VIÊM TỤY CẤP DO TĂNG TRIGLYCERID TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH QUẢNG TRỊ

BSCKI. Hoàng Ngọc Huỳnh, BSCKII. Lê Văn Lâm, CN. Nguyễn Minh Khánh
Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị

TÓM TẮT

* **Mục tiêu:** Nhận xét đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng viêm tụy cấp do tăng triglyceride máu. Đánh giá hiệu quả của kỹ thuật thay huyết tương trong điều trị bệnh viêm tụy cấp do tăng triglyceride tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh Viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị từ tháng 01/2016 đến tháng 10/2022.

* **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** đối tượng nghiên cứu gồm 75 bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp do tăng triglycerid được điều trị bằng phương pháp thay huyết tương tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị từ tháng 01/2016 đến tháng 10/2022.

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả. Cỡ mẫu: thuận tiện.

* **Kết quả:** giới: nam: 74,7%, nữ: 25,3%, tuổi: $40,43 \pm 9,89$.

Amylase máu: nhỏ hơn < 3 lần bình thường: 48%, tăng ≥ 3 lần bình thường: 52%.

Nồng độ triglyceride: $19,88 \pm 17,38$.

Hình ảnh chụp cắt lớp vi tinh (CLVT): tổn thương tụy trên CLVT là Balthazar C, D, E, trong đó Balthazar E nhiều nhất có sự thay đổi triglycerud trung bình sau

thay huyết tương lần 1: $15,79 \pm 16,533$ mmol/l, lần 2: $8,75 \pm 2,875$ mmol/l, lần 3: $5,09 \pm 1,525$ mmol/l.

Số ngày điều trị trung bình là $9,9 \pm 6,49$, số bệnh nhân sống: 69 bệnh nhân; số bệnh nhân tử vong: 06 bệnh nhân.

Biến chứng của kỹ thuật thay huyết tương: tắc quả: 23,2%; hạ kali máu: 19,6%, dị ứng và sốc phản vệ: 10,7%.

* **Kết luận:** thay huyết tương là biện pháp hạ triglycerid nhanh nhất, hiệu quả, an toàn và ứng dụng phù hợp nhất hiện nay trong điều trị viêm tụy cấp tăng triglycerid.

Thay huyết tương rút ngắn thời gian nằm viện và giảm tỷ lệ tử vong trong điều trị viêm tụy cấp tăng triglycerid.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tụy cấp là một quá trình tổn thương cấp tính của tụy, bệnh thường xảy ra đột ngột với những triệu chứng lâm sàng đa dạng, phức tạp từ viêm tụy cấp nhẹ thể phù đến viêm tụy cấp nặng thể hoại tử với các biến chứng suy đa tạng nặng nề tỉ lệ tử vong cao. Ở Mỹ hàng năm có khoảng 250.000 trường hợp nhập viện vì viêm tụy cấp [15]. Ở Việt Nam trong những năm gần đây, qua một số nghiên cứu và thống kê cho thấy viêm tụy cấp ngày càng gia tăng [7].

Viêm tụy cấp ngày càng được nghiên cứu sâu hơn và tìm hiểu rõ hơn về bệnh cảnh lâm sàng, cơ chế của nguyên nhân gây ra. Có rất nhiều nguyên nhân gây ra viêm tụy cấp, đứng hàng đầu là do sỏi mật và nghiện rượu chiếm khoảng 80%, tiếp sau đó là do tăng triglycerid chiếm 1,3-3,8% [13]. Viêm tụy cấp do tăng triglycerid là một nguyên nhân thường không được chú ý tới và hay bị bỏ qua trong chẩn đoán, nó chỉ được chú ý tới khi không tìm được các nguyên nhân khác hoặc tình cờ phát hiện (xét nghiệm thấy triglycerid rất cao) hoặc thấy mẫu máu đục như sữa.

Cùng với sự phát triển của xã hội, chất lượng cuộc sống ngày càng nâng cao, với chế độ ăn không hợp lý, nguy cơ mắc bệnh viêm tụy cấp do tăng triglycerid nhiều hơn [4], [6], [9].

Hiện nay, viêm tụy do tăng triglycerid đang được chú ý đến nhiều và đang được nghiên cứu sâu hơn trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị ứng dụng kỹ thuật thay huyết tương từ năm 2015 đã cho thấy hiệu quả tích cực trong điều trị các ca viêm tụy cấp nặng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân được chẩn đoán viêm tụy cấp do tăng triglycerid điều trị bằng kỹ thuật thay huyết tương tại Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị từ tháng 01/2016 đến tháng 10/2022.



Chăm sóc cho bệnh nhân viêm tụy cấp tăng triglycerid tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị.
Ảnh: Hoàng Ngọc Huỳnh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả. Cỡ mẫu: thuận tiện bao gồm 75 bệnh nhân.

2.3 Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm chung: tuổi, giới, tiền sử bệnh: rối loạn lipid máu bản thân, gia đình, uống rượu, đái tháo đường, mang thai...

- Đặc điểm lâm sàng: triệu chứng cơ năng, triệu chứng thực thể, triệu chứng toàn thân: BMI lúc vào viện.

- Cận lâm sàng: xét nghiệm amylase tăng > 3 lần, xét nghiệm triglycerid, cholesterol: lúc vào, trước và sau thay huyết tương, các xét nghiệm khác: ure, creatinin, công thức máu... Chẩn đoán hình ảnh: siêu âm ổ bụng, chụp CLVT ổ bụng,...

- Mức độ nặng viêm tụy cấp theo các thang điểm: APACHE II, Balthazar, Ranson, SOFA, ALOB; mức độ hoại tử tụy theo Balthazar; số tạng suy.

- Điều trị: điều trị viêm tụy cấp chung: bù dịch, giảm đau, hồi sức thận... Điều trị hạ triglycerid máu bằng kỹ thuật thay huyết tương: chỉ định, đánh giá triglycerid, cholesterol trước và sau thay huyết tương.

- Nồng độ của triglycerid, thang điểm SOFA.

- Các biến chứng: kỹ thuật thay huyết tương và viêm tụy cấp do tăng triglycerid.

- Kết quả: theo dõi số ca bệnh sống, số ca tử vong và thời gian nằm viện.

2.4. Quy trình kỹ thuật thay huyết tương

* Đặt thiết bị đường vào mạch máu:

- Các bệnh nhân thay huyết tương cần phải có đường vào mạch máu bằng ống thông hai nòng được đặt ở tĩnh mạch lớn để đảm bảo lưu lượng và sự thông thoáng của máu trở về. Ống thông được đặt theo phương pháp Seldinger.

- Đường tĩnh mạch bên hoặc tĩnh mạch cảnh trong, tĩnh mạch bên phải là đường vào hay dùng nhất.

* Thiết lập vòng tuần hoàn ngoài cơ thể.

- Bước 1: bật nguồn điện, chọn phương thức điều trị "Plasma Exchange", sau đó lắp màng lọc tách huyết tương và dây dẫn máu theo chỉ dẫn.

- Bước 2: đuổi khí có trong màng lọc và dây dẫn, thường dùng dung dịch natriclorua 0,9% có pha heparin 5000UI/1000ml.

- Bước 3: kiểm tra toàn bộ hệ thống an toàn của vòng tuần hoàn ngoài cơ thể (các khoá, đầu tiếp nối của máy).

- Bước 4: nối đường máu ra (ống thông màu đỏ) với tuần hoàn ngoài cơ thể, mở bơm máu tốc độ khoảng 60 - 70 ml/ phút, bơm liều đầu heparin 50 UI/kg rồi duy trì heparin 1000 đơn vị/giờ, khi máu đến 1/3 quả lọc thì ngừng bơm máu và nối tuần hoàn ngoài cơ thể với đường tĩnh mạch (ống thông màu xanh) và tăng dần tốc độ máu đến khoảng 100 ml/ phút.

- Bước 5: đặt các thông số cho máy hoạt động.

+ Lưu lượng máu khoảng 100 ml/ phút (phụ thuộc huyết áp).

+ Liều heparin liều theo phân nhóm nguy cơ:

- Nhóm nguy cơ chảy máu cao:

aPTT > 60s; INR > 2,5; TC < 60 G/lít:
không dùng chống đông.

- Nhóm nguy cơ chảy máu thấp: 40s < aPTT < 60s; 1,5 < INR < 2,5; 60.

< TC < 150 G/lít, khởi đầu dùng 5 đơn vị/kg/giờ.

- Nhóm không có nguy cơ chảy máu: aPTT < 40s; INR < 1,5; TC > 150 G/lít, khởi đầu dùng 10 đơn vị/kg/giờ.

+ Làm ấm huyết tương hoặc dịch thay thế ở nhiệt độ 37°C.

* Theo dõi trong quá trình thay huyết tương.

- Lâm sàng.

- Ý thức, mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở, SpO2.

- Các thông số máy thở (nếu có).

- Các phản ứng dị ứng: mẫn ngứa, mề đay, khó thở, phản vệ.

- Các biến chứng chảy máu: chảy máu dưới da, niêm mạc, chảy máu đường tiêu hoá, hô hấp, não, chảy máu chân ống thông tĩnh mạch, kiểm tra liều heparin.

- Theo dõi các thông số trên máy lọc huyết tương: Thông số cài đặt; Liều heparin; thời gian thay huyết tương; thông số hoạt động của máy; các áp lực đường động mạch, tĩnh mạch, màng; các biến cố khi thay huyết tương (có thể phải dừng cuộc lọc): đông màng và bầu bẫy khí; tắc hay tuột ống thông tĩnh mạch; đứt dây, vỡ màng; khí lọt vào tuần hoàn ngoài cơ thể; sốc phản vệ.

* Xét nghiệm sau thay huyết tương: Triglycerid, cholesterol, công thức máu, đông máu cơ bản, điện giải đồ.

III. KẾT QUẢ

Giới: Nam: 74,7%, Nữ: 25,3%.

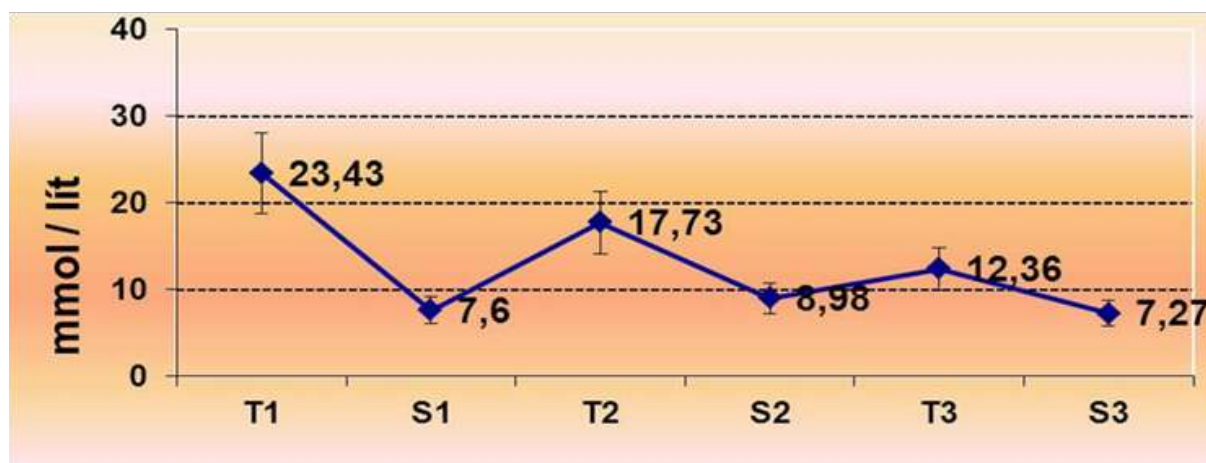
Tuổi: 40,43 ± 9,89.

Amylase máu: Nhỏ hơn < 3 lần bình thường 48%, tăng ≥ 3 lần bình thường chiếm 52%.

Nồng độ triglyceride máu: 19,88 ± 17,38.

Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính: tổn thương tụy trên chụp CLVT là Balthazar C, D, E, trong đó Balthazar E nhiều nhất chiếm 47,5%.

Thay đổi của triglyceride trước-sau thay huyết tương:



Chú thích: T1, T2, T3: trước PEX lần 1, lần 2, lần 3. S1, S2, S3: Sau PEX lần 1, lần 2, lần 3.

Sự thay đổi triglycerid trung bình sau thay huyết tương lần 1: $15,79 \pm 16,533$ mmol/l, lần 2: $8,75 \pm 2,875$ mmol/l, lần 3: $5,09 \pm 1,525$ mmol/l.

Thời gian điều trị: số ngày điều trị trung bình là $9,9 \pm 6,49$.

Tỷ lệ sống còn: số bệnh nhân sống: 92% (69 bệnh nhân), số bệnh nhân tử vong: 8% (6 bệnh nhân).

Đặc điểm nhóm tử vong so với nhóm sống

| Bảng điểm | Nhóm tử vong $x \pm SD$ | Nhóm sống $x \pm SD$ | P |
|-------------|----------------------------|-------------------------|---------|
| APACHE II | $15,6 \pm 6,95$ | $5,2 \pm 4,11$ | < 0,01 |
| Ranson | $4,2 \pm 2,48$ | $2,2 \pm 1,68$ | < 0,01 |
| SOFA | $8,3 \pm 3,93$ | $3,0 \pm 2,25$ | < 0,001 |
| Số tạng suy | $4,5 \pm 1,37$ | $3,7 \pm 2,25$ | < 0,01 |
| Balthazar | $6,3 \pm 3,44$ | $0,9 \pm 1,54$ | < 0,01 |
| ALOB | $30,3 \pm 3,26$ | $20,2 \pm 6,81$ | < 0,01 |

Biến chứng của kỹ thuật thay huyết tương

| Biến chứng | Số lần lọc | Số lần biến chứng | Tỷ lệ % |
|-------------|------------|-------------------|---------|
| Tắc quả | 56 | 13 | 23,2 |
| Hạ Kali máu | 56 | 11 | 19,6 |
| Dị ứng | 56 | 5 | 8,9 |
| Sốc phản vệ | 56 | 1 | 1,8 |

* **Đánh giá hiệu quả:** giảm nhanh nồng độ triglycerid, chặn đứng vòng xoắn bệnh lý của viêm tụy cấp. Rút ngắn thời gian nằm viện và cải thiện tỷ lệ tử vong.

IV. BÀN LUẬN

Trong số 75 bệnh nhân được nghiên cứu của chúng tôi có 56 bệnh nhân nam chiếm 74,7% và 19 bệnh nhân

nữ chiếm 25,3%, tỷ lệ nam/nữ xấp xỉ 2,95/1. Kết quả này tương tự nghiên cứu Nguyễn Quang Hải: 70,08% [8], Bùi Văn Khích: 73,7% [4]; Nguyễn Đắc Ca: 75% [2]; Hà Mạnh Hùng: 74,1% [5].

Tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi: $40,4 \pm 9,90$, tuổi cao nhất 65, thấp nhất 22. Kết quả này tương tự nghiên cứu Hoàng Thị Huyền: $41,4 \pm 12,5$ [3], Douglas [21]. Nhưng thấp hơn Nguyễn Quang Hải: $49 \pm 12,6$ [9] và Hà Mạnh Hùng: $50,9 \pm 13,8$ [7]. Phân bố chủ yếu gặp ở nhóm tuổi từ 31 đến 50 tuổi, chiếm 64,3%, đây là nhóm tuổi đang trong độ tuổi lao động, hoạt động sôi động, thường có thói quen uống nhiều rượu bia.

Amylase máu là xét nghiệm thường dùng nhất trong chẩn đoán viêm tụy cấp, khi nồng độ amylase máu tăng gấp 3 lần bình thường có giá trị chẩn đoán viêm tụy cấp. Tuy nhiên kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tăng amylase máu trên 3 lần bình thường chiếm 52%. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu Suvat Vôngphachăn: 93% [3] và Nguyễn Thị Hằng: 86% [8]. Kết quả amylase máu không tăng và nhỏ hơn 3 lần bình thường là chiếm 48% trong đó amylase không tăng chiếm 20%, kết quả này phù hợp với nghiên cứu Nguyễn Thị Vân Hồng: 46% [11], Gelrud [18] và Yadav [13].

Amylase máu là xét nghiệm thường dùng nhất trong chẩn đoán viêm tụy cấp, khi nồng độ amylase máu tăng gấp 3 lần bình thường có giá trị chẩn đoán viêm tụy cấp. Tuy nhiên, theo nghiên cứu của chúng tôi thì có kết quả tăng amylase máu trên 3 lần bình thường

chiếm 52%. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu Suvat Vôngphachăn: 93% [3] và Nguyễn Thị Hằng: 86% [8]. Kết quả amylase máu không tăng và nhỏ hơn 3 lần bình thường là chiếm 48%, trong đó amylase không tăng chiếm 20%, kết quả này phù hợp với nghiên cứu Nguyễn Thị Vân Hồng: 46% [11], Gelrud [18] và Yadav [13].

Chúng tôi nhận thấy tất cả bệnh nhân được siêu âm bụng và được chụp cắt lớp vi tính chẩn đoán với độ rộng thang điểm Balthazar: $3,9 \pm 2,44$.

Theo Vũ Đức Định trong 72 giờ đầu mức độ hoại tử tụy không phản ánh mức độ nặng của viêm tụy cấp [6]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có những bệnh nhân được chụp lại sau 72 giờ và chúng tôi lấy kết quả cuối cùng cho thấy 63 bệnh nhân (chiếm tỷ lệ 84%) có tổn thương tụy Balthazar C, D, E trong đó 36 bệnh nhân có tổn thương Balthazar E chiếm 48%. Theo chúng tôi đây cũng có thể là một nguyên nhân dẫn tới kết quả chụp cắt lớp vi tính trong nhóm nghiên cứu cao hơn Suvat Vôngphachăn: 43% [3].

Tất cả 75 bệnh nhân chúng tôi đều thay huyết tương, phần lớn bệnh nhân chỉ sau thay huyết tương chỉ 1 lần thì đều trở về bình thường, có 4 bệnh nhân thực hiện 2 lần, 2 bệnh nhân thực hiện 3 lần và cá biệt có bệnh nhân chúng tôi thực hiện thay huyết tương đến 7 lần. Thời gian thay huyết tương trung bình 2 giờ/lần, thời gian từ lúc vào khoa đến khi thay huyết tương $18,79 \pm 16,028$ giờ, cao nhất là 72 giờ, thấp nhất 3 giờ, ngày bị bệnh trung bình của bệnh nhân đến khi được thay huyết tương $3,5 \pm 2,33$,

cao nhất 16 ngày, thấp nhất 1 ngày. Chúng tôi dùng dịch thay thế là huyết tương tươi đông lạnh cùng nhóm máu, và thuốc chống đông theo phác đồ của khoa Hồi sức tích cực (phần đối tượng và phương pháp nghiên cứu).

Thay huyết tương là một liệu pháp điều trị thay thế gần như hoàn toàn lượng huyết tương của bệnh nhân, bởi vậy sẽ có biến chứng như biến chứng của truyền máu như dị ứng, sốc phản vệ, viêm gan... Đặc biệt đây là một kỹ thuật xâm lấn nên có thể xảy ra tai biến chảy máu, nhiễm trùng và hay gặp hơn cả là biến chứng về kỹ thuật thay huyết tương như tắc quả lọc, hạ kali máu, khí vào đường dây... [17], [19].

Biến chứng kỹ thuật hay gặp nhất của thay huyết tương là tắc quả lọc 13/56 lần lọc chiếm 23%, kết quả này cao hơn nghiên cứu Gubensek: 3% [20] và Kyriatidi: 0% [16]. Theo chúng tôi có thể do đường kính các ống dây trong quả lọc từ 200 - 600nm, trong khi đó chylomicron có đường kính 500nm, đặc biệt khi gây ra tình trạng viêm tụy cấp kích thước của chylomicron rất lớn đến 1000nm nên khi thay huyết tương gây ra hiện tượng tắc quả lọc.

Hạ kali máu cũng là biến chứng hay gặp chiếm tỷ lệ 19,6% các trường hợp. Một biến chứng khi sử dụng các chế phẩm máu là dị ứng tại chỗ có 5/56 lần lọc, và đặc biệt 1 trường hợp xảy ra sốc phản vệ sau thay huyết tương 1 giờ chúng tôi đã dùng thay huyết tương ngay lập tức và xử trí kịp thời, lượng triglycerid của bệnh nhân này sau thay huyết tương cũng giảm đến mức mong muốn.

Chúng tôi nhận thấy lượng triglycerid của bệnh nhân tăng cao và giảm xuống rất nhanh trong vòng 24 - 48 giờ đầu nhập viện, đặc điểm này cũng tương tự nghiên cứu Gelrud và Yadav [18], [13]. Theo chúng tôi có thể do bệnh nhân thiếu dịch quá nhiều, gây nên tình trạng cô đặc máu làm cho triglycerid tăng cao, sau khi bệnh nhân được bù đủ dịch thì lượng triglycerid sẽ giảm rất nhanh trở lại trạng thái ban đầu.

Trong ngày đầu tiên khi nhập viện, lượng triglycerid chiếm là $26,62 \pm 2,091$ mmol/l. Lượng triglycerid giảm nhanh nhất là ngày thứ 2 và 3 tương ứng với thời điểm thực hiện thay huyết tương và đến ngày thứ 6 nằm viện là $4,73 \pm 2,607$ mmol/l.

Số ngày điều trị trung bình chung nhóm: $9,89 \pm 6,49$ ngày.

Tỷ lệ tử vong của chúng tôi 6/75 bệnh nhân chiếm 8% đều thuộc nhóm viêm tụy cấp nặng. Kết quả này thấp hơn các nghiên cứu khác bởi nhóm bệnh nhân nghiên cứu của họ trên những đối tượng bệnh nhân nặng, Đào Xuân Cơ: 14,5% [4], Bùi Văn Khích: 29% [6], Gubensek: 15% [20].

Biến chứng thường gặp nhất là suy đa tạng có 7 bệnh nhân chiếm 36% trong nhóm biến chứng và 9% trong nhóm chung. Đây cũng là biến chứng hay gặp trong bệnh cảnh viêm tụy cấp gây nên tử vong, trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm 85,7% bệnh nhân tử vong kết quả này cao hơn nghiên cứu Bùi Văn Khích: 81,8% [4]. Biến chứng viêm phổi gặp 5/19 bệnh nhân, suy thận 3/19 bệnh nhân, ARDS 2/19 bệnh nhân, đặc biệt biến chứng lạ chúng tôi gặp 1/19 bệnh

nang giả tụy và 1/19 có biến chứng áp xe vô khuẩn.

V. KẾT LUẬN

Khoa Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Trị ứng dụng kỹ thuật thay huyết tương trong điều trị bệnh viêm tụy cấp nặng do tăng triglycerid được thực hiện từ năm 2015 đến nay đã cho thấy hiệu quả rất tích cực.

Kháng định kỹ thuật thay huyết tương là biện pháp hạ triglycerid nhanh nhất, hiệu quả, an toàn và ứng dụng phù hợp nhất hiện nay trong điều trị bệnh viêm tụy cấp do tăng triglycerid.

Thay huyết tương rút ngắn được thời gian nằm viện và giảm tỷ lệ tử vong trong điều trị bệnh viêm tụy cấp do tăng triglycerid.

H.N.H, L.V.L, N.M.K

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Thanh Long, Kim Văn Vụ (2012), “Một số nhận xét về kết quả điều trị viêm tụy cấp hoại tử không do nguyên nhân cơ học tại khoa cấp cứu bụng Bệnh viện Việt Đức”, Tập san ngoại khoa, tr18-24.

2. Nguyễn Đắc Ca (2017), Nghiên cứu giá trị của áp lực ổ bụng trong chẩn đoán độ nặng, diễn biến của Viêm tụy cấp tại khoa điều trị tích cực, Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.

3. Suvat Vông Pha Chăn (2018), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phương pháp điều trị phẫu thuật viêm tụy cấp ở người có sỏi đường mật, Luận án Tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.

4. Đào Xuân Cơ (2012), Nghiên cứu giá trị của áp lực ổ bụng trong phân loại mức độ nặng ở bệnh nhân viêm tụy cấp, Luận án Tiến

sĩ y học, Viện nghiên cứu khoa học Y Dược lâm sàng 108.

5. Lê Mạnh Cường (2014), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả điều trị can thiệp viêm tụy cấp do sỏi - giun tại bệnh viện Việt Đức, Luận văn tốt nghiệp Thạc sĩ y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội.

6. Vũ Đức Định (2019), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, một số chỉ số cận lâm sàng và hiệu quả điều trị của liệu pháp lọc máu liên tục ở bệnh nhân viêm tụy cấp nặng, Luận án Tiến sĩ y học, Học viện Quân Y.

7. Vũ Văn Đính (2005), “Thay huyết tương bằng máy”, Trong: Vũ Văn Đính. Hồi sức cấp cứu toàn tập, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr 621 - 630.

8. Nguyễn Thị Hà (2007), “Chuyển hoá lipid và lipoprotein”, Trong: Nguyễn Nghiêm Luật. Hoá sinh, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr 126 - 147.

9. Nguyễn Quang Hải (2020), Đánh giá hiệu quả của dẫn lưu ổ bụng kết hợp với lọc máu liên tục trong điều trị viêm tụy cấp nặng tại khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai, Luận văn tốt nghiệp Bác sĩ nội trú Hồi sức cấp cứu, Trường Đại học Y Hà Nội.

10. Nguyễn Thị Hằng (2019), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng - cận lâm sàng và hình ảnh siêu âm của Viêm tụy cấp, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội.

11. Một số tài liệu tiếng anh khác.

ĐÁNH GIÁ VAI TRÒ CỦA ANTI-CCP VÀ RF TRONG CHẨN ĐOÁN VÀ TIÊN LƯỢNG VIÊM KHỚP DẠNG THẤP

ThS. Lê Quý Hưng, BSCKI. Nguyễn Trí Long, CN. Nguyễn Thị Thanh Nhân
 Bệnh viện Đa Khoa Khu vực Triệu Hải

TÓM TẮT

Đặt vấn đề và mục tiêu: xét nghiệm anti-CCP có vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán xác định sớm bệnh viêm khớp dạng thấp, đặc biệt là ở những bệnh nhân có xét nghiệm yếu tố dạng thấp (RF) âm tính trong huyết thanh. Để đánh giá được giá trị của anti-CCP và RF trong thực tế lâm sàng tại bệnh viện, đề tài thực hiện hướng đến mục tiêu: *Mô tả đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh viêm khớp dạng thấp. Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán của anti-CCP và RF trong chẩn đoán và tiên lượng bệnh viêm khớp dạng thấp.*

Đối tượng và phương pháp: nghiên cứu thực hiện 30 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán VKDT theo tiêu chuẩn của Hội Thấp khớp học Hoa Kỳ và Liên đoàn chống Thấp khớp châu Âu 2010 (nhóm bệnh) và 30 bệnh nhân không VKDT (nhóm chứng). Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang có đối chứng.

Kết quả: có 11 trường hợp có biểu hiện trên 10 khớp, nhiều nhất là 19 khớp. Có 19 trường hợp biểu hiện 4-10 khớp nhỏ. Vị trí khớp tổn thương thường gặp là khớp ngón gần và khớp bàn ngón, ít

gặp nhất là khớp khuỷu. Tính chất các khớp chủ yếu là sưng đau. Với điểm cắt anti-CCP >7,8 mg/dl, độ nhạy chẩn đoán là 92,9%, trong khi đó độ đặc hiệu là 100%. Diện tích dưới đường cong AUC=0,956. Giá trị tiên đoán dương là 100%, giá trị tiên đoán âm là 93,7%. Với điểm cắt RF >14,0 U/ml, độ nhạy chẩn đoán là 76,7%, độ đặc hiệu là 95,8%. Diện tích dưới đường cong AUC=0,838. Giá trị tiên đoán dương là 95,8%, giá trị tiên đoán âm là 79,4%. Diện tích dưới đường cong AUC của anti-CCP là 0,956 (rất tốt) cao hơn của RF là 0,838 (tốt). Giá trị chẩn đoán của anti-CCP cao hơn so với RF.

Kết luận: Giá trị của anti-CCP và RF trong chẩn đoán bệnh viêm khớp dạng thấp là rất cao. Nên áp dụng thường quy trong thực hành khám bệnh viêm khớp dạng thấp để chẩn đoán xác định sớm cho nhân, từ đó có hướng điều trị thích hợp, tránh các biến chứng lâu dài cho bệnh nhân.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm khớp dạng thấp (VKDT) là một bệnh lý tự miễn điển hình, diễn biến mạn tính với các biểu hiện tại khớp, ngoài khớp và toàn thân ở nhiều mức độ khác

nhau. Bệnh diễn biến phức tạp, gây hậu quả nặng nề do đó cần được chẩn đoán sớm và điều trị tích cực ngay từ đầu bằng các biện pháp điều trị hữu hiệu để làm ngừng hay làm chậm tiến triển của bệnh, hạn chế tàn phế cũng như nâng cao chất lượng sống cho người bệnh [1].

Hiện nay trên thế giới có nhiều công trình nghiên cứu đánh giá giá trị của xét nghiệm kháng thể anti CCP trong chẩn đoán VKDT, các nghiên cứu cho thấy sự có mặt của kháng thể anti CCP có vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán xác định bệnh đặc biệt là ở những bệnh nhân có xét nghiệm yếu tố dạng thấp (RF) âm tính trong huyết thanh [2], [6]. Chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu nhằm mục tiêu sau: *Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh viêm khớp dạng thấp. Xác định độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán của anti-CCP/RF trong chẩn đoán và tiên lượng bệnh viêm khớp dạng thấp.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện 30 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán VKDT theo tiêu chuẩn của Hội Thấp khớp học Hoa Kỳ và Liên đoàn chống Thấp khớp châu Âu 2010 (ACR/EULAR 2010 - American College of Rheumatology/ European League Against Rheumatism) [1] (nhóm bệnh) và 30 bệnh nhân không VKDT (nhóm chứng) đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Triệu Hải từ tháng 8 năm 2018 đến tháng 10 năm 2022.

Loại trừ những trường hợp sau:

- Lupus ban đỏ hệ thống, thoái hoá

khớp, gút mạn tính, viêm cột sống dính khớp, viêm khớp vảy nến...

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có đối chứng.

Các bước nghiên cứu được tiến hành như sau:

Bước 1: sàng lọc và thu thập thông tin về bệnh nhân đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Triệu Hải với chẩn đoán VKDT.

Thực hiện tại khoa Khám bệnh và khoa Nội Bệnh viện Đa khoa Khu vực Triệu Hải.

Các bệnh nhân có chẩn đoán VKDT sẽ được thu thập thông tin về bệnh sử, khám lâm sàng và chỉ định các xét nghiệm liên quan.

Bước 2: tiến hành xét nghiệm anti CCP, RF, CRP...

Thực hiện tại Khoa Hóa Sinh Bệnh viện Đa khoa Khu vực Triệu Hải

- Xét nghiệm RF: yếu tố dạng thấp RF được phát hiện bằng phương pháp định lượng miễn dịch đo độ đục sử dụng hóa chất của hãng Roche trên máy cobas c31, Roche: giá trị bình thường <14 IU/ml.

- Xét nghiệm anti - CCP: hóa chất Elecsys Anti CCP sử dụng một bộ các peptide citrulline hóa dạng vòng, thế hệ thứ hai của hãng Roche, trên máy cobas e411, Roche. Giá trị bình thường <17 U/ml. Trong nghiên cứu này chúng tôi sử dụng giá trị bình thường theo hướng dẫn của BYT là <25 U/ml.

Bước 3: Hoàn chỉnh mẫu nghiên cứu
Số liệu của đề tài nghiên cứu được phân tích trên những bệnh nhân với

chẩn đoán VKDT đến khám và điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Triệu Hải.

Xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê trong Y học (MedCalc 11.3.1.0).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.1. Tỷ lệ các biểu hiện tại khớp ở bệnh nhân VKDT

| Biểu hiện tại khớp | Số lượng | Tỷ lệ % |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| 1 khớp lớn | 0 | 0,0 |
| 2-10 khớp lớn | 0 | 0,0 |
| 1-3 khớp nhỏ | 0 | 0,0 |
| 4-10 khớp nhỏ | 19 | 63,3 |
| >10 khớp (ít nhất phải có 1 khớp nhỏ) | 11 | 36,7 |
| Tổng cộng | 30 | 100 |

Nhận xét: Có 11 trường hợp có biểu hiện trên 10 khớp, nhiều nhất là 19 khớp. Có 319 trường hợp biểu hiện 4-10 khớp nhỏ.

Bảng 3.2. Tỷ lệ vị trí khớp tổn thương

| Vị trí khớp tổn thương | Số lượng | Tỷ lệ % |
|------------------------|-----------|------------|
| Ngón gần | 25 | 25,5 |
| Bàn ngón | 20 | 20,5 |
| Cổ tay | 13 | 13,2 |
| Khuỷu | 4 | 4,1 |
| Gối | 21 | 21,4 |
| Cổ chân | 5 | 5,1 |
| Bàn ngón chân | 6 | 6,1 |
| Vai | 4 | 4,1 |
| Tổng cộng | 98 | 100 |

Nhận xét: vị trí khớp tổn thương thường gặp là khớp ngón gần và khớp bàn ngón, ít gặp nhất là khớp khuỷu. Trong nghiên cứu chưa ghi nhận trường hợp nào có tổn thương khớp háng.

3.2. Các đặc điểm cận lâm sàng

Bảng 3.3. Phân bố nồng độ Anti CCP

| Anti CCP (mg/dL) | Số lượng | Tỷ lệ % |
|------------------|-----------|------------|
| < 25 | 3 | 10,0 |
| 25-75 | 2 | 6,7 |
| > 75 | 25 | 83,3 |
| Tổng cộng | 30 | 100 |

Nhận xét: có 83,3% các trường hợp VKDT có nồng độ anti-CCP > 75 mg/dl. Trường hợp cao nhất có nồng độ anti-CCP > 500 mg/dl.

Bảng 3.4. Phân bố nồng độ RF

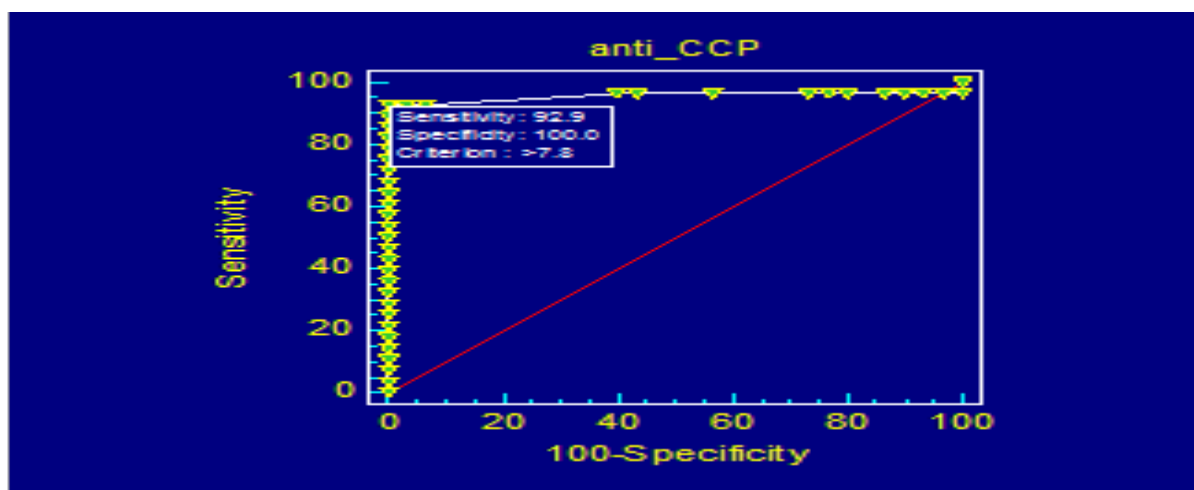
| RF (U/mL) | Số lượng | Tỷ lệ % |
|------------------|-----------|------------|
| < 14 | 4 | 13,3 |
| 14-42 | 3 | 10,0 |
| > 42 | 23 | 76,7 |
| Tổng cộng | 30 | 100 |

Nhận xét: có 76,7% trường hợp VKDT có nồng độ RF > 42 U/ml. Trường hợp cao nhất là 255,8 U/ml.

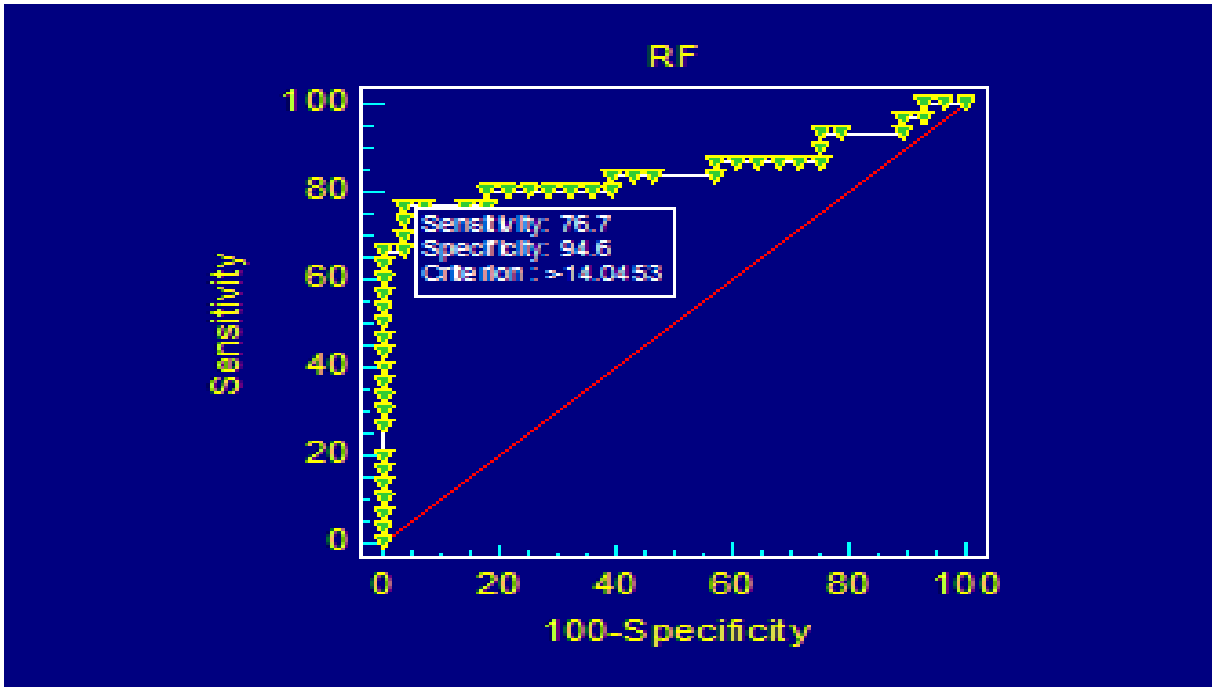
3.3. Vai trò của anti-CCP và RF trong chẩn đoán, tiên lượng viêm khớp dạng thấp

3.3.1. Độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán của anti CCP và RF trong chẩn đoán VKDT

Nhận xét: với điểm cắt anti-CCP > 7,1 mg/dl, độ nhạy chẩn đoán là 92,9%, trong khi đó độ đặc hiệu là 100%. Diện tích dưới đường cong AUC=0,956. Giá trị tiên đoán dương là 100%, giá trị tiên đoán âm là 93,7%.



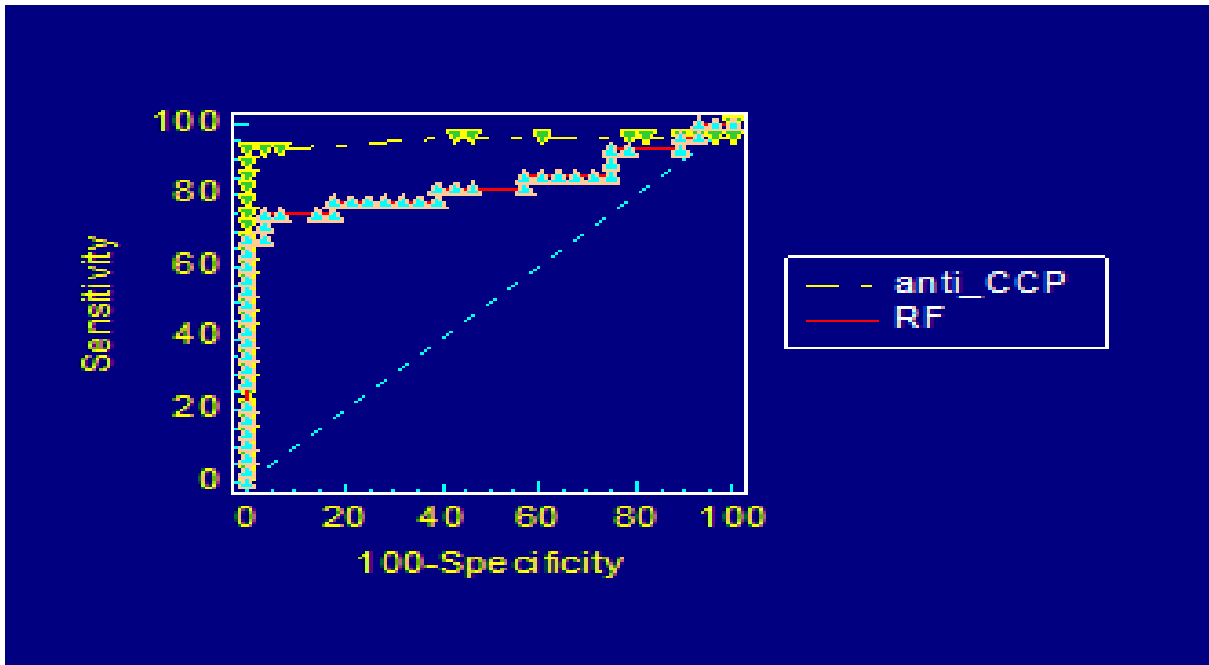
Biểu đồ 3.1. Đường cong ROC của anti-CCP trong chẩn đoán VKDT.



Biểu đồ 3.2. Đường cong ROC của RF trong chẩn đoán VKDT.

Nhận xét: với điểm cắt RF >14,0 U/ml, độ nhạy chẩn đoán là 76,7%, độ đặc hiệu là 95,8%. Diện tích dưới đường

cong AUC=0,848. Giá trị tiên đoán dương là 95,8%, giá trị tiên đoán âm là 79,4%.



Biểu đồ 3.3. So sánh đường cong ROC của anti-CCP và RF trong chẩn đoán VKDT

Nhận xét: diện tích dưới đường cong của anti-CCP là 0,955 cao hơn của RF là 0,838.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng

4.1.1. Tỷ lệ các biểu hiện tại khớp ở bệnh nhân VKDT

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 3.1 cho thấy có 11 trường hợp bệnh nhân có biểu hiện trên 10 khớp, nhiều nhất là 19 khớp. Có 19 trường hợp biểu hiện 4-10 khớp nhỏ.

4.1.2. Vị trí khớp tổn thương

Vị trí khớp tổn thương thường gặp là khớp ngón gần (25%) và khớp bàn ngón (20%), ít gặp nhất là khớp khuỷu, khớp vai (4%). Trong nghiên cứu chưa ghi nhận trường hợp nào có tổn thương khớp háng.

Nghiên cứu của các tác giả Trần Thị Hải Yến, Lưu Thị Bình có vị trí khớp sưng đau đầu tiên chiếm đa số: khớp cổ- bàn ngón tay (57,7%) [2]. Tỷ lệ này cao hơn có ý nghĩa so với nghiên cứu của chúng tôi, $p < 0,05$.

4.2. Đặc điểm cận lâm sàng

4.2.1. Phân bố nồng độ Anti CCP

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 83,3% các trường hợp VKDT có nồng độ anti-CCP > 75 mg/dl. Trường hợp cao nhất có nồng độ anti-CCP > 500 mg/dl.

4.2.2. Phân bố nồng độ RF

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận có 76,7% trường hợp VKDT có nồng độ RF > 42 U/ml. Trường hợp cao nhất là 255,8 U/ml.

4.3. Vai trò của xét nghiệm anti-CCP và RF trong chẩn đoán, tiên lượng bệnh viêm khớp dạng thấp

* Độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán của anti-CCP

Kết quả nghiên cứu ở biểu đồ 3.1 cho thấy: điểm cắt chẩn đoán của

anti-CCP > 7,8 mg/dl (điểm cắt này thấp hơn so với giới hạn trên 14 mg/dl theo hướng dẫn chẩn đoán của BYT, có thể là do cỡ mẫu của chúng tôi còn ít), độ nhạy chẩn đoán là 92,8%, độ đặc hiệu là 100%. Diện tích dưới đường cong AUC=0,956. Giá trị tiên đoán dương là 100%, giá trị tiên đoán âm là 93,7%. Giá trị chẩn đoán của anti-CCP trong VKDT là rất tốt.

Nghiên cứu của các tác giả Trần Thị Hải Yến, Lưu Thị Bình trên 52 bệnh nhân VKDT, sử dụng Kit của hãng Euro Diagnostica Thụy Điển trên máy ARCHITECT của Abbott Hoa Kỳ. Có độ nhạy của anti-CCP là 76,9% [2] với điểm cắt là ≥ 5 đơn vị/ mL. Độ nhạy này thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, $p < 0,05$.

Các tác giả Lee D. M. và Schur P. H. nghiên cứu giá trị lâm sàng của xét nghiệm anti CCP ở bệnh nhân viêm khớp dạng thấp, sử dụng hóa chất ACCP2 của Axis-Shield Corp, bằng kỹ thuật ELISA cho kết quả: tại điểm cắt ≥ 5 đơn vị/ mL, độ nhạy của xét nghiệm anti CCP là 66%, độ đặc hiệu là 90,4% [5]. So sánh với kết quả nghiên cứu này thì độ đặc hiệu của anti-CCP trong nghiên cứu của chúng tôi không có khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p > 0,05$. Tuy nhiên độ nhạy trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn, $p < 0,05$.

Một nghiên cứu khác của SHARIF S.-K. [7] và cộng sự so sánh độ nhạy và độ đặc hiệu của RF và anti CCP trong chẩn đoán viêm khớp dạng thấp trên 320 mẫu bệnh nhân (136 bệnh nhân VKDT và 184 nhóm chứng (165 bệnh nhân mắc các bệnh thấp khớp khác và 21 bệnh nhân mắc bệnh tăng sinh dòng lympho máu) bằng kỹ thuật ELISA. Kết quả độ nhạy của anti CCP là 62.5% (95% CI: 53-70%) và độ đặc

hiệu là 89.1% (95% CI: 83-93%) trong chẩn đoán VKDT tại điểm cắt ≥ 6.25 U/mL. Kết quả này có độ nhạy thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi ($p < 0,05$), tuy nhiên độ đặc hiệu không có khác biệt có ý nghĩa thống kê, $p > 0,05$.

Doğan M. và cộng sự nghiên cứu so sánh giá trị chẩn đoán của anti CCP và các xét nghiệm huyết thanh học khác trong chẩn đoán VKDT trên 199 bệnh nhân VKDT tại Konya, Thổ Nhĩ Kỳ năm 2014, sử dụng KT miễn dịch enzym vi hạt (MEIA, AxSYM; Abbott diagnostic, Germany) có kết quả như sau: độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán dương và giá trị chẩn đoán âm của anti CCP lần lượt là 69%, 95%, 97% và 59%. Ở nhóm bệnh nhân dương tính cao với anti CCP thì độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán dương và giá trị chẩn đoán âm của anti CCP lần lượt là 55%, 100%, 100% và 52% [3]. Kết quả này có độ nhạy thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, $p < 0,05$. Độ đặc hiệu của anti CCP trong nghiên cứu này không có sự khác biệt về thống kê so với nghiên cứu của chúng tôi, $p > 0,05$.

Các tác giả Gao I. K., Haas-Woehrl A., Mueller K. G., Lorenz H-M., Fiehn C. Nghiên cứu về kháng thể anti CCP ở bệnh nhân nghi ngờ viêm khớp dạng thấp trên 102 bệnh nhân, trong đó có 28 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn chẩn đoán VKDT theo tiêu chuẩn ACR, còn lại là các dạng viêm khớp khác. Kết quả, độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán của anti CCP như sau: 43%, 95, 89, 78% [4]. Kết quả này không có khác biệt về thống kê so với nghiên cứu của chúng tôi ở độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán, $p > 0,05$. Độ nhạy của anti CCP trong nghiên cứu này thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, $p < 0,05$.

*** Độ nhạy, độ đặc hiệu và giá trị tiên đoán của RF**

Ở biểu đồ 3.2 và bảng 3.17 cho thấy với điểm cắt RF $>14,0$ U/ml, độ nhạy chẩn đoán là 76,7%, độ đặc hiệu là 94,6%. Diện tích dưới đường cong AUC=0,838. Giá trị tiên đoán dương là 95,8%, giá trị tiên đoán âm là 79,4%. Giá trị chẩn đoán của RF trong VKDT là tốt.

Nghiên cứu của các tác giả Lee D. M. và Schur P. H. có độ nhạy và độ đặc hiệu của RF trong chẩn đoán viêm khớp dạng thấp ở điểm cắt >10 U/ml là 71,6 % và 80,3 % [5]. Kết quả này không có sự khác biệt về thống kê so với nghiên cứu của chúng tôi, $p > 0,05$.

Một nghiên cứu khác của SHARIF S.-K. và cộng sự (136 bệnh nhân VKDT và 184 nhóm chứng) độ nhạy của RF là 85.3% (95% CI: 79-91%) và độ đặc hiệu là 64.7% (95% CI: 57-71%), ở điểm cắt ≥ 10 IU/mL [7]. Nghiên cứu này có độ nhạy của RF cao hơn có ý nghĩa so với nghiên cứu của chúng tôi, $p < 0,05$. Độ đặc hiệu của RF trong nghiên cứu này thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, $p < 0,05$.

Nghiên cứu của Doğan M. và cộng sự có kết quả như sau: độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị chẩn đoán dương và giá trị chẩn đoán âm của RF có giá trị lần lượt là 59%, 92%, 94% và 52%. Kết quả này độ đặc hiệu không có khác biệt có ý nghĩa thống kê so với nghiên cứu của chúng tôi, $p > 0,05$. Tuy nhiên độ nhạy thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi.

Nghiên cứu của các tác giả Gao I. K., Haas-Woehrl A., Mueller K. G., Lorenz H-M., Fiehn C. có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị tiên đoán của RF là: 46%, 92%, 80%, 78% [4]. Kết quả nghiên cứu này có độ nhạy thấp hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, $p > 0,05$.

Độ đặc hiệu của RF trong nghiên cứu này không có khác biệt so với nghiên cứu của chúng tôi, $p > 0,05$.

* So sánh giá trị của anti-CCP và RF trong phối hợp chẩn đoán bệnh VKDT.

Kết quả nghiên cứu tại biểu đồ 3.3 cho thấy diện tích dưới đường cong AUC của anti-CCP là 0,955 (rất tốt) cao hơn của RF là 0,838 (tốt). Giá trị chẩn đoán của anti-CCP cao hơn so với RF.

KẾT LUẬN

Các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh viêm khớp dạng thấp

Có 11 trường hợp có biểu hiện trên 10 khớp, nhiều nhất là 19 khớp. Có 19 trường hợp biểu hiện 4 - 10 khớp nhỏ.

Vị trí khớp tổn thương thường gặp là khớp ngón gần và khớp bàn ngón, ít gặp nhất là khớp khuỷu.

Có 1 trường hợp RF dương tính thấp và 26 trường hợp anti-CCP dương tính cao, 24 trường hợp RF dương tính cao.

Vai trò của xét nghiệm anti-CCP và RF trong chẩn đoán, tiên lượng bệnh viêm khớp dạng thấp.

Với điểm cắt anti-CCP $> 7,8$ mg/dl, độ nhạy chẩn đoán là 92,9%, trong khi đó độ đặc hiệu là 100%. Diện tích dưới đường cong $AUC = 0,956$. Giá trị tiên đoán dương là 100%, giá trị tiên đoán âm là 93,7%.

Với điểm cắt RF $> 14,0$ U/ml, độ nhạy chẩn đoán là 76,7%, độ đặc hiệu là 95,8%. Diện tích dưới đường cong $AUC = 0,838$. Giá trị tiên đoán dương là 95,8%, giá trị tiên đoán âm là 79,4%.

Diện tích dưới đường cong AUC của anti-CCP là 0,955 cao hơn của RF là 0,838. Giá trị chẩn đoán của anti-CCP cao hơn so với RF.

KIẾN NGHỊ

Cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi còn ít nên giá trị thống kê chưa cao. Vì vậy, cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn cùng kỹ thuật và phương pháp để có kết luận có ý nghĩa hơn trong tương lai.

L.Q.H, N.T.L, N.T.T.N

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2016), "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh cơ xương khớp".
2. Trần Thị Hải Yến, Lưu Thị Bình (2014), "Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh viêm khớp dạng thấp tại Thái Nguyên", Đại học Y Dược Thái Nguyên-Bản tin Y Dược miền núi, số 3, tr.22-26.
3. Doğan M., Küçükşaracı S., Tüfekçi O., Feyzioğlu B., Özdemir M., Baykan M., Baysal B. (2014), "Comparison of the diagnostic values in rheumatoid arthritis: Anti-CCP antibodies and other serological tests", Biomedical Research, 25 (3), p.381-386.
4. Gao I. K., Haas-Wo"hrle A., Mueller K. G., Lorenz H-M., Fiehn C. (2005), "Determination of anti-CCP antibodies in patients with suspected rheumatoid arthritis: does it help to predict the diagnosis before referral to a rheumatologist?", Ann Rheum Dis, 64, p. 1516 - 1517.
5. Lee D. M., Schur P. H. (2003), "Clinical utility of the anti-CCP assay in patients with rheumatic disease", Ann Rheum Dis, 62, p. 870 - 874.
6. Shah A., E. St. Clair E. W. (2013), "Rheumatoid Arthritis" Harrisons-Rheumatology, 3th ed, p. 98-116.
7. SHARIF S-K., EGHBAL S., GHARIB-DOOST F., Kbarian M. A., SHAHRAM F., NADJI A., JAMSHIDI A-R., DAVATCHI F. (2007), "Comparative study of anti-CCP and RF for the diagnosis of rheumatoid arthritis", APLAR Journal of Rheumatology, 10, pp. 121-124.

KẾT QUẢ TỔ CHỨC HỘI THI SÁNG TẠO KỸ THUẬT TỈNH QUẢNG TRỊ LẦN THỨ X (2022 - 2023)

ThS. Nguyễn Thái Nhân

Phó Chủ tịch Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật Quảng Trị

Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022 - 2023) là Hội thi do UBND tỉnh tổ chức 2 năm/ lần; Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh là cơ quan thường trực Hội thi với sự phối hợp của Sở Khoa học và Công nghệ, Liên đoàn Lao động, Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh tỉnh và sự phối hợp, tham gia của các Sở, Ban, ngành, đoàn thể cấp tỉnh, UBND các huyện, thành, thị xã trong tỉnh. Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị được tổ chức nhằm tập hợp, phát huy khả năng, phát triển phong trào lao động sáng tạo toàn dân về khoa học và kỹ thuật trong nhiều lĩnh vực quan trọng và ứng dụng rộng rãi các giải pháp, sáng kiến, cải tiến kỹ thuật mới, hiệu quả cao vào sản xuất và đời sống, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, thực hiện công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Tuyển chọn các giải pháp đạt giải cao tham gia Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật toàn quốc lần thứ XVII (2022 - 2023).

Triển khai thực hiện Quyết định số 165/QĐ-TTg ngày 14/7/2006 của Thủ tướng Chính phủ về việc Tổ chức Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật toàn quốc; Quyết định số 1992/QĐ-UBND ngày 29/7/2022 của UBND tỉnh về việc kiện toàn Ban Tổ chức Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị; Quyết định số 2392/QĐ-BTCHT ngày 19/9/2022 của Ban Tổ chức Hội thi về phân công nhiệm vụ thành viên Ban Tổ chức Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022 - 2023); Quyết định số 2396/QĐ-BTCHT ngày 20/9/2022 của Ban Tổ chức Hội thi về việc ban hành Thể lệ Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022 - 2023); Ban Tổ chức Hội thi đã tổ chức hội nghị toàn thể, thống nhất ban hành Kế hoạch số

01/KH-BTCHT ngày 17/10/2022 về triển khai Hội thi và tổ chức các hoạt động theo kế hoạch đề ra.

Ngay sau khi được phát động tại Lễ Tổng kết Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ IX, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh đã có văn bản hướng dẫn tổ chức, triển khai Hội thi gửi đến các Sở, Ban, ngành, đoàn thể, các huyện, thành phố, thị xã, các Tổ chức - Hội thành viên Liên hiệp Hội trong toàn tỉnh. Song song với văn bản hướng dẫn, thông tin của Hội thi cũng được tuyên truyền, phổ biến sâu rộng trên Đài truyền hình Quảng Trị, Báo Quảng Trị, Đặc san “Khoa học và Kỹ thuật”, Website, Fanpage của Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh.

Xác định công tác tuyên truyền có vai trò quan trọng đối với sự thành công của Hội thi. Ban Tổ chức Hội thi đã tích cực tuyên truyền mục đích, ý nghĩa, kế hoạch, thể lệ Hội thi tới các tổ chức, cơ quan, đơn vị, doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh bằng nhiều hình thức như: tổ chức hội nghị triển khai, phát động hội thi tại tỉnh; gửi công văn triển khai đến các tổ

tâm, đơn vị nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ, các trường Đại học, Cao đẳng, các cơ sở giáo dục, y tế... và các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh, triển khai tốt các hoạt động tổ chức tuyên truyền, hướng dẫn thể lệ đăng ký tham gia dự thi, vận động đội ngũ trí thức, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động đăng ký các giải pháp dự thi.



Hội nghị triển khai Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022-2023).
Ảnh: Ánh Ngọc.

chức, cơ quan, doanh nghiệp trong tỉnh để mời tham gia Hội thi; phối hợp với Báo, Đài Phát thanh và Truyền hình tỉnh xây dựng một số chuyên trang, chuyên mục đăng tải thông tin về mục đích, ý nghĩa, nội dung, kế hoạch, thể lệ Hội thi trên phương tiện thông tin đại chúng, tổ chức in ấn tờ rơi quảng bá Hội thi.

Hội thi Sáng Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022 - 2023) đã nhận được sự quan tâm phối hợp của các Sở, Ban, ngành, đoàn thể, UBND các huyện, thành, thị xã, các Hội Khoa học và Kỹ thuật huyện, thành phố, thị xã, các tổ chức xã hội - nghề nghiệp; các trung

Ban Tổ chức Hội thi đã thành lập đoàn công tác để trực tiếp làm việc với một số địa phương và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh như: UBND huyện Vĩnh Linh, UBND huyện Cam Lộ, UBND huyện Hải Lăng, Công ty Điện lực Quảng Trị, Viễn Thông Quảng Trị, Công ty Phân Bón Bình Điền Quảng Trị, để nắm tình hình triển khai kế hoạch Hội thi, đồng thời tiếp tục tuyên truyền, hướng dẫn về Hội thi. Trong quá trình tổ chức triển khai, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật thường xuyên phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ, Liên đoàn Lao động, Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh

tỉnh ban hành các văn bản chỉ đạo, triển khai Hội thi tới các cấp, ngành, cơ sở theo hệ thống ngành dọc, đồng thời hướng dẫn các tổ chức, cá nhân hoàn thiện hồ sơ nộp về Ban Tổ chức Hội thi theo đúng kế hoạch đề ra. UBND cấp huyện đã tích cực trong phối hợp, chỉ đạo Hội thi, điển hình như UBND huyện Vĩnh Linh và UBND huyện Cam Lộ đã thành lập Ban chỉ đạo cấp huyện để triển khai Hội thi.

Những kết quả đạt được:

Tính đến hết ngày 30/6/2023, Ban Tổ chức Hội thi đã nhận được tổng số 85 hồ sơ tham gia dự thi từ các Sở, ban ngành, tổ chức, doanh nghiệp và địa phương trong tỉnh. Sau khi tổng hợp và chấm sơ khảo, Ban Tổ chức Hội thi đã loại 01 hồ sơ không đúng thể lệ và phân nhóm 84 giải pháp vào 5 lĩnh vực để chấm thi, bao gồm:

Lĩnh vực: Công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông: 25 giải pháp, đề tài;

Lĩnh vực: Giáo dục, đào tạo và các lĩnh vực khác: 20 giải pháp, đề tài;

Lĩnh vực: Vật liệu, hóa chất, năng lượng + Cơ khí hóa tự động và giao thông vận tải: 13 giải pháp, đề tài;

Lĩnh vực: Nông lâm ngư nghiệp, tài nguyên và môi trường, xây dựng nông thôn mới: 17 giải pháp, đề tài;

Lĩnh vực: Y dược: 09 giải pháp, đề tài.

Để xem xét, đánh giá và chấm điểm các giải pháp dự thi một cách công bằng và khách quan, Ban Tổ chức Hội thi đã thành lập Hội đồng giám khảo gồm 23 thành viên, trong đó gồm: 01 Chủ tịch Hội đồng, 02 Phó Chủ tịch Hội đồng và 05 Tổ chấm thi là các chuyên gia, nhà khoa học là các Lãnh đạo, quản lý các Sở, ngành, các tiến sĩ, thạc sĩ, chuyên gia thuộc trường Đại học Bách khoa Đà Nẵng, Cao đẳng kỹ thuật, Cao đẳng sư phạm Quảng Trị có kinh nghiệm thực tiễn

thuộc các lĩnh vực. Các tổ chấm thi căn cứ vào thể lệ Hội thi và quy định về chấm điểm và xét thưởng do Ban Tổ chức Hội thi ban hành để chấm điểm. Sau 02 ngày làm việc tích cực, khẩn trương và trách nhiệm, Hội đồng giám khảo đã đề nghị Ban Tổ chức Hội thi xem xét, trao giải cho các tác giả/nhóm tác giả của 26 đề tài, giải pháp dự thi gồm: 02 giải Nhì, 08 giải Ba và 16 giải Khuyến khích. Đồng thời, chọn 06 đề tài, giải pháp có chất lượng tham gia Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật quốc tế lần thứ XVII (2022 - 2023).

Cơ quan thường trực Hội thi đã tham mưu Ban Tổ chức Hội thi ban hành Quyết định công bố giải thưởng Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X (2022 - 2023). Đồng thời, trình UBND tỉnh tặng Bằng khen cho các tác giả, nhóm tác giả đạt giải và các tập thể, cá nhân có thành tích đóng góp xuất sắc trong Hội thi. Ngày 11/8/2023, UBND tỉnh Quảng Trị đã ban hành Quyết định số 1791/QĐ-BTCHT về công bố giải thưởng Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ X, năm 2022 - 2023.

Đánh giá chung:

Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh Quảng Trị lần thứ IX đã được triển khai theo đúng quy trình, kế hoạch, đảm bảo đúng thể lệ và các quy định của Ban Tổ chức Hội thi đề ra.

Ban Tổ chức và các sở, ngành, doanh nghiệp, địa phương đã thu hút được nhiều tổ chức, cá nhân, cơ quan, đơn vị tham gia tích cực, chất lượng các hồ sơ dự thi được cải thiện và nâng cao. Rất nhiều sáng kiến, giải pháp đã và đang được áp dụng rất hiệu quả, nâng cao năng suất, chất lượng và thiết thực phục vụ trong đời sống và phát triển kinh tế - xã hội.

Hội thi đã nhận được sự quan tâm chỉ đạo của UBND tỉnh, sự quan tâm phối hợp của các Sở, ngành, các doanh



Tổ chấm thi tiến hành chấm điểm các giải pháp dự thi. Ảnh: Ánh Ngọc.

nghiệp và các địa phương đối với hoạt động sáng tạo kỹ thuật nên Hội thi đã được phổ biến rộng rãi, chất lượng giải pháp cũng đã được cải thiện tích cực, phạm vi rộng trên nhiều lĩnh vực chuyên môn, các tác giả đã đầu tư nghiên cứu chiều sâu cả về tính mới, tính sáng tạo và khả năng áp dụng. Hầu hết các lĩnh vực đều có giải pháp dự thi và đạt giải.

Việc xây dựng và tổ chức phong trào sáng tạo kỹ thuật trên địa bàn tỉnh ngày càng quy mô hơn về số lượng và chất lượng. Các cá nhân, đơn vị tham gia hoạt động sáng tạo kỹ thuật ngày càng tăng. Một số giải pháp đã góp phần mang lại lợi ích thiết thực đóng góp vào sự phát triển kinh tế - xã hội chung của tỉnh.

Trong quá trình triển khai tổ chức Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh lần thứ X (2022 - 2023), các đơn vị có nhiều giải pháp, đề tài tham gia dự Hội thi như: Sở Nông nghiệp và phát triển nông thôn, Sở Giáo dục và đào tạo, Viễn thông Quảng Trị, Điện lực Quảng Trị, Bệnh viện Đa

khoa tỉnh, UBND các huyện: Vĩnh Linh, Hải Lăng, Cam Lộ. Tuy nhiên, bên cạnh đó một số đơn vị vẫn chưa làm tốt công tác tuyên truyền, vận động các tổ chức, cá nhân tham gia Hội thi nên đã không có giải pháp tham dự.

Văn phòng Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh, Ban Thư ký Hội thi làm tốt công tác tham mưu, giúp việc cho Ban Tổ chức Hội thi hoàn thành tốt kế hoạch triển khai Hội thi.

Để tổng kết Hội thi (dự kiến tháng 10/2023), cơ quan thường trực Hội thi đã và đang tích cực triển khai hướng dẫn, hoàn thiện hồ sơ thi đua, khen thưởng; tổng hợp, phổ biến, tuyên truyền các đề tài, giải pháp đã và đang được ứng dụng hiệu quả, tham mưu UBND tỉnh về Lễ Tổng kết Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh lần thứ X và phát động Hội thi Sáng tạo Kỹ thuật tỉnh lần thứ XI (2024 - 2025)./.

N.T.N

GIẢI PHÁP NÂNG CAO TÍNH BỀN VỮNG CỦA CÁC DỰ ÁN ỨNG DỤNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÚC ĐẨY PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI TỈNH QUẢNG TRỊ

Trương Thu Hằng¹, Trần Anh Tuấn²

¹Văn phòng các Chương trình KH&CN Quốc gia, Bộ KH&CN

²Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng, Bộ KH&CN

1. Mở đầu

Trong bối cảnh nền kinh tế toàn cầu hóa, khoa học và công nghệ (KH&CN) đang phát triển như vũ bão thì việc ứng dụng KH&CN vào phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là trong nông nghiệp vùng nông thôn và miền núi là hết sức cần thiết. Chương trình “Hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội nông thôn và miền núi” (Chương trình NTMN) được Thủ tướng phê duyệt đã trải qua các giai đoạn (20 năm thực hiện): 1998-2002, 2004-2010, 2011-2015, 2016-2020 và đang thực hiện giai đoạn 2021-2025, đã góp phần phát triển các sản phẩm nông nghiệp có lợi thế của các vùng, hình thành những doanh nghiệp ứng dụng nông nghiệp công nghệ cao, nâng cao trình độ quản lý và kỹ thuật cho cán bộ cơ sở, tạo việc làm, tăng thu nhập cho hàng triệu nông dân ở nông thôn và miền núi. Mặc dù đạt được nhiều thành công nhưng trong quá trình thực hiện cũng gặp không ít khó khăn trong việc đảm bảo tính bền vững của các dự án (dự án không hoàn thành nhiệm vụ, không duy trì, nhân rộng được mô hình sau khi kết thúc) - một yếu tố hết sức quan trọng,

mang tính quyết định đến sự thành công của Chương trình NTMN. Trong bài viết này, nhóm tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao tính bền vững cho các dự án thuộc Chương trình NTMN thông qua nghiên cứu tại tỉnh Quảng Trị.

2. Thực trạng về tính bền vững của các dự án thực hiện tại tỉnh Quảng Trị

Thực trạng về tính bền vững của các dự án thuộc Chương trình NTMN triển khai được thể hiện qua các thông tin về: số lượng dự án được triển khai, số lượng dự án dừng thực hiện, kết quả nghiệm thu các dự án, kết quả việc duy trì, nhân rộng các dự án; những khó khăn, tồn tại trong việc thực hiện, duy trì và nhân rộng kết quả dự án.

2.1. Về số lượng và tình hình thực hiện dự án

Trong thời gian từ năm 2004 đến năm 2020, Chương trình NTMN đã thực hiện 10 dự án với tổng kinh phí hỗ trợ từ ngân sách trung ương là 28.560 triệu VNĐ. Về tình hình thực hiện dự án của vùng Bắc Trung Bộ và tỉnh Quảng Trị được thể hiện tại Bảng 2 dưới đây:

Bảng 1: Tình hình thực hiện các dự án

| TT | Tỉnh | Tổng số | Dừng thực hiện | Chưa nghiệm thu | Kết quả nghiệm thu | | | |
|------------------|----------------|-----------|----------------|-----------------|--------------------|-----------|----------|-----------|
| | | | | | Xuất sắc | Khá | Đạt | Không đạt |
| 1 | Thanh Hóa | 16 | 3 | 8 | 0 | 4 | 1 | 0 |
| 2 | Nghệ An | 11 | 0 | 4 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| 3 | Hà Tĩnh | 10 | 0 | 3 | 0 | 6 | 1 | 0 |
| 4 | Quảng Bình | 9 | 0 | 4 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 5 | Quảng Trị | 10 | 1 | 2 | 1 | 5 | 1 | 0 |
| 6 | Thừa Thiên Huế | 5 | 1 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Tổng cộng | | 61 | 5 | 22 | 1 | 30 | 3 | 0 |

Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp

Như vậy, trong số 10 dự án triển khai tỉnh Quảng Trị có 7 dự án đã được nghiệm thu, trong đó:

- + 01 dự án được đánh giá Xuất sắc.
- + 05 dự án được đánh giá loại Khá.
- + 01 dự án được đánh giá ở mức Đạt.
- + 01 dự án dừng thực hiện.
- + Số lượng dự án còn đang thực hiện, chưa được nghiệm thu là 02 dự án

trong đó chủ yếu là dự án bắt đầu thực hiện từ năm 2020 và 2021.

Để xác định những nguyên nhân dẫn đến dự án không hoàn thành nhiệm vụ, nhóm nghiên cứu đã tiến hành thu thập thông tin từ các biên bản kiểm tra dự án, biên bản xác nhận khối lượng kinh phí, biên bản nghiệm thu thành phần hoặc nghiệm thu mô hình,... và phỏng vấn cán bộ phụ trách quản lý dự án tại Sở KH&CN, các chuyên viên theo dõi vùng của Văn phòng Chương trình NTMN.

Bảng 2: Nguyên nhân dự án dừng thực hiện

| Tỉnh | Tên dự án | Loại đơn vị chủ trì | Nguyên nhân chính |
|-----------|--|---------------------|------------------------------------|
| Quảng Trị | Xây dựng mô hình ứng dụng công nghệ tiên tiến trong chăn nuôi lợn qui mô công nghiệp tại tỉnh Quảng Trị. | Doanh nghiệp | Không tìm được đầu ra cho sản phẩm |

Nguồn: Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu năm 2023

Kết quả thực hiện các dự án được mô tả dưới đây:

Bảng 3: Kết quả thực hiện các Dự án

| Tỉnh | Tổng số | Dừng thực hiện | Chưa nghiệm thu | | Đã nghiệm thu | | | |
|-----------|---------|----------------|-----------------|---------------------|---------------|---------------|---------------------|---|
| | | | Tổng số | Trong đó: Nhân rộng | Tổng số | Trong đó | | |
| | | | | | | Không duy trì | Duy trì | |
| | | | | | | Tổng số | Trong đó: Nhân rộng | |
| Quảng Trị | 10 | 1 | 2 | 2 | 7 | 0 | 7 | 4 |

Nguồn: Kết quả điều tra của nhóm nghiên cứu năm 2023

Trong số 7 dự án đã nghiệm thu thì có 4 dự án đến nay còn duy trì thực hiện và nhân rộng được mô hình. Trong số 2 dự án chưa được nghiệm thu thì đến nay vẫn duy trì và nhân rộng được mô hình.

2.2. Nhận xét về tính bền vững của các dự án

Việc đánh giá tính bền vững của các dự án thuộc Chương trình NTMN dựa trên các tiêu chí cơ bản sau:

Một là, ứng dụng thành công các quy trình công nghệ hoặc hoàn thành các mục tiêu, nội dung trong thuyết minh đề ra;

Hai là, kết quả dự án được duy trì và phát triển sau khi dự án kết thúc;

Các dự án hoàn thành và đạt tiêu chí bền vững: Các dự án đã kết thúc thời gian thực hiện được đánh giá nghiệm thu dựa trên mức độ đạt được của các mục tiêu, đầu ra và kết quả trực tiếp bao gồm nội dung, sản phẩm của dự án. Nội dung của dự án chính là các mô hình

ứng dụng khoa học công nghệ vào sản xuất và tạo ra các kết quả cụ thể. Dự án được nghiệm thu xếp loại xuất sắc và loại khá là các dự án hoàn thành tất cả các mục tiêu, nội dung, sản phẩm của dự án, hoặc vượt qui mô, chỉ tiêu đã đề ra. Trong số này có 6 dự án trên tổng số 7 dự án đã nghiệm thu (chiếm 85,7%).

Các dự án hoàn thành nhưng không đạt tiêu chí bền vững: Có 1 dự án (chiếm 14,3%) không đặt tiêu chí bền vững, dự án được nghiệm thu đánh giá xếp loại Đạt. Đây là những dự án đã hoàn thành được các mục tiêu, nội dung của dự án như: triển khai thực hiện đủ số lượng và qui mô các mô hình, đào tạo đủ số lượng kỹ thuật viên và hoàn thành việc tập huấn cho người dân. Các dự án này tuy đã hoàn thành các nội dung nhưng kết quả của dự án không được đánh giá cao bởi các lý do như: sản phẩm tạo ra chất lượng chưa cao, chưa giúp người dân tìm được thị trường đầu ra cho sản phẩm, vì vậy hiệu quả kinh tế đem lại chưa đáng kể.

Các dự án không hoàn thành và không đạt tiêu chí bền vững: Đây là dự án đã phải dừng thực hiện, nghĩa là dự án không hoàn thành được các mục tiêu, nội dung đã đề ra. Các sản phẩm như cam kết cũng không đáp ứng được cả về số lượng và chất lượng, vì vậy các

dự án dừng thực hiện đều không đem lại hiệu quả kinh tế cho tổ chức chủ trì cũng như người dân. Và rõ ràng các mô hình không được nhân rộng. Các dự án này không đáp ứng được tất cả các tiêu chí về tính bền vững.

2.3. Đánh giá dự án điển hình “Xây dựng mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao sản xuất hoa lan hồ điệp, hoa Lily tại Quảng Trị”.

Bảng 4: Kết quả thực hiện dự án của tỉnh Quảng Trị

| TT | Sản phẩm | Đơn vị tính | Theo hợp đồng | Đã thực hiện | Chỉ tiêu chất lượng |
|----|--|-------------|---------------|--------------|---------------------|
| 1 | Các quy trình công nghệ đã chuyên giao | QT | 07 | 07 | Đạt yêu cầu |
| 2 | Danh mục sản phẩm cụ thể | | | | |
| - | Cây giống Lan Hồ điệp | Cây | 5.000 | 5.080 | Đạt chỉ tiêu đề ra |
| - | Hoa Lan Hồ điệp thương phẩm | Cây | 22.800 | 22.818 | Đạt chỉ tiêu đề ra |
| - | Hoa Lily thương phẩm | Cành | 38.000 | 38.150 | Đạt chỉ tiêu đề ra |
| - | Đào tạo kỹ thuật viên cơ sở | KTV | 6 | 6 | Đạt chỉ tiêu đề ra |
| - | Tập huấn kỹ thuật | lượt người | 120 | 120 | Đạt chỉ tiêu đề ra |

Nguồn: Nhóm nghiên cứu tổng hợp

Như vậy, sau khi kết thúc Dự án đã thực hiện đầy đủ và vượt qui mô so với thuyết minh được duyệt.

Trong quá trình triển khai thực hiện Dự án đã có một số hộ dân sau khi được tập huấn kỹ thuật trồng và chăm sóc Lan Hồ điệp, hoa Lily do đơn vị chủ trì tổ chức đã tham gia triển khai nhân rộng mô hình. Đến thời điểm nghiệm thu dự án, tổ chức chủ trì đã mở rộng sản xuất ra cơ sở 2 tại thôn của xã Hướng

Phùng, huyện Hướng Hóa, Quảng Trị. Dự án đảm bảo các tiêu chí về tính bền vững cả về ứng dụng thành công các quy trình công nghệ vào thực tế sản xuất và nhân rộng các mô hình.

Nguyên nhân dẫn đến sự thành công và đảm bảo tính bền vững của Dự án:

- Các nguồn lực để triển khai Dự án được đảm bảo đủ và kịp thời.



Đoàn kiểm tra Văn phòng các Chương trình KH&CN quốc gia khảo sát sản phẩm đông trùng hạ thảo nuôi cấy trên môi trường tổng hợp giai đoạn ươm sợi (pha tối) thuộc dự án “Ứng dụng tiến bộ KH&CN xây dựng mô hình sản xuất các sản phẩm Đông trùng hạ thảo (*Cordyceps militaris*) tại tỉnh Quảng Trị”. Ảnh: Hải Yến

- Đối tượng của Dự án bao gồm: Lan Hồ điệp, hoa lily tại thời điểm triển khai dự án có tiềm năng lớn về thị trường đầu ra.

- Tổ chức chủ trì đã lựa chọn địa điểm để triển khai thực hiện dự án có điều kiện tự nhiên phù hợp cả về thời tiết, khí hậu,...

- Các công nghệ được lựa chọn đưa vào thực hiện phù hợp với địa phương, với trình độ của tổ chức chủ trì, của người dân và dễ áp dụng vào thực tế.

- Phương pháp tổ chức, chỉ đạo, quản lý và triển khai bảo đảm sự thống nhất hợp lý, khoa học và tuân thủ nguyên tắc dân chủ, minh bạch.

2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến tính bền vững của dự án

Một là, cơ chế, chính sách bao gồm các quy định về: công tác quản lý; cơ cấu, tỷ lệ các nguồn kinh phí; sự phối hợp, phân công trách nhiệm và quyền lợi giữa các cơ quan, đơn vị có liên quan trong quá trình triển khai thực hiện dự án; cơ quan chịu trách nhiệm hỗ trợ nhân rộng các kết quả của dự án và kinh phí để thực hiện công tác nhân rộng mô hình.

Hai là, công nghệ ứng dụng và công tác hỗ trợ ứng dụng công nghệ:

Các công nghệ ứng dụng trong dự án phải là công nghệ được công nhận là tiến bộ kỹ thuật và công nghệ mới, đã

được cho phép ứng dụng vào thực tế sản xuất, có tính ổn định cao để đảm bảo đem lại hiệu quả và hạn chế các rủi ro.

Các công nghệ được lựa chọn phải phù hợp với nhu cầu, nguyện vọng cũng như trình độ tiếp thu của doanh nghiệp và người dân, giúp giải quyết những vấn đề bức xúc của địa phương và doanh nghiệp, đem lại hiệu quả kinh tế - xã hội.

Các công nghệ ứng dụng phải gắn liền với các tổ chức hỗ trợ ứng dụng công nghệ.

Ba là, tổ chức chủ trì thực hiện dự án:

Tổ chức chủ trì vừa là đơn vị trực tiếp thực hiện các hoạt động của dự án, vừa là đơn vị chịu trách nhiệm huy động, sử dụng các nguồn kinh phí theo đúng qui định để dự án đạt kết quả tốt nhất và cũng là đơn vị tiếp nhận các qui trình công nghệ, chịu trách nhiệm hướng dẫn cho người dân khi nhân rộng mô hình ra cộng đồng.

Bốn là, mức độ sẵn sàng tiếp nhận của đối tượng thụ hưởng:

Để đảm bảo tính bền vững đối với các dự án phát triển sản xuất nông nghiệp thì việc có thị trường tiêu thụ ổn định với giá hợp lý là điều thiết yếu.

Tuy nhiên, theo quy định của Chương trình Nông thôn miền núi và thực tế triển khai, chưa có qui định bắt buộc các dự án phải có phương án về thị trường hoặc phải chứng minh các sản phẩm là kết quả của dự án đã có thị trường tiêu thụ.

Năm là, yếu tố về thị trường: Để các dự án thuộc Chương trình NTMN đảm bảo được tính bền vững, yếu tố về thị trường cần được chú trọng, xem xét kỹ lưỡng ngay từ khâu lựa chọn dự án,

đồng thời cần quan tâm đến trong suốt thời gian thực hiện dự án cũng như sau khi dự án kết thúc.

3. Đề xuất một số giải pháp để nâng cao tính bền vững đối với dự án thuộc Chương trình nông thôn miền núi

3.1. Giải pháp chính sách về cơ chế quản lý Chương trình

Bổ sung một số quy định về lựa chọn, phê duyệt, quản lý các dự án:

- Dự án được đề xuất phải phù hợp với quy hoạch, điều kiện tự nhiên và giúp địa phương giải quyết những vấn đề cấp thiết, nổi cộm nhằm tạo ra những sản phẩm chủ lực/đặc thù có lợi thế cạnh tranh trên thị trường.

- Ưu tiên lựa chọn các dự án sản xuất theo chuỗi giá trị, tạo điều kiện giao cho các doanh nghiệp chủ trì các dự án sản xuất ra sản phẩm, hàng hóa có quy mô lớn, khép kín từ sản xuất giống, phát triển vùng nguyên liệu đến sơ chế, chế biến sâu và thương mại hóa sản phẩm.

- Cần có cơ chế đặc thù về chuyển giao tài sản không bồi hoàn sau khi kết thúc dự án để các mô hình có thể tiếp tục duy trì sản xuất và nhân rộng, đảm bảo tính bền vững cho dự án.

- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát việc triển khai: Thay vì qui định 01 lần kiểm tra/01 năm như trước nên qui định kiểm tra định kỳ 02 lần/năm và kiểm tra đột xuất khi có vấn đề phát sinh. Ngoài ra, nên qui định giao cho Sở KH&CN các tỉnh/thành phố, là đơn vị quản lý ở địa phương thường xuyên kiểm tra, hướng dẫn, giúp đỡ các tổ chức chủ trì kịp thời tháo gỡ, giải quyết các khó khăn vướng mắc trong quá trình thực hiện dự án.



Mô hình nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao sản xuất hoa lan Hồ điệp tại Quảng Trị.
Ảnh: Hải Yến.

3.2. Giải pháp về cơ chế quản lý tài chính của Chương trình

Tăng kinh phí hỗ trợ cho các dự án thuộc Chương trình, đặc biệt là các dự án ở vùng đặc biệt khó khăn: Giai đoạn hiện nay mức kinh phí hỗ trợ từ ngân sách trung ương để triển khai thực hiện dự án cao nhất không vượt quá 50% tổng kinh phí thực hiện dự án. Mức kinh phí này nên nâng lên 70% đối với các địa bàn vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn theo các văn bản quy định của Nhà nước (Ví dụ: Quyết định số 861/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt danh sách các xã khu vực III, II, I thuộc vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021-2025).

Tăng kinh phí cho hoạt động chuyển giao công nghệ, đảm bảo cho tổ chức hỗ trợ ứng dụng công nghệ đủ kinh phí để thực hiện nhiệm vụ và phù hợp với đặc thù trong việc chuyển giao công nghệ cho vùng sâu, vùng xa.

Quy định rõ hồ sơ chứng minh năng lực tài chính của tổ chức chủ trì và các tổ chức, cá nhân khác khi tham gia thực hiện dự án, đảm bảo đủ kinh phí đối ứng để hoàn thành dự án thành công.

3.3. Giải pháp hỗ trợ cho việc dự án thực hiện thành công, có thể duy trì và nhân rộng kết quả sau khi kết thúc

Xây dựng cơ chế phối hợp các nguồn lực, lồng ghép việc thực hiện Chương trình NTMN với các chương trình để tập trung sức mạnh tổng hợp về nguồn tài chính và đội ngũ kỹ thuật viên tại cùng một địa bàn thực hiện chuyển giao công nghệ để đạt được mục tiêu.

Xây dựng chính sách hỗ trợ vốn vay ưu đãi cho doanh nghiệp khi tham gia Chương trình NTMN. Vốn vay ưu đãi sẽ được hỗ trợ sau khi dự án kết thúc và được sử dụng để duy trì, nhân rộng mô hình dự án.

Xây dựng chính sách ưu đãi về thuế cho sản phẩm được hình thành từ dự

án NTMN. Mục đích của chính sách ưu đãi về thuế là tạo điều kiện giảm chi phí sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp thông qua giảm nghĩa vụ thuế.

Tăng cường công tác thông tin, truyền thông về các mô hình ứng dụng chuyển giao công nghệ thực hiện tại các địa phương để khuyến khích nhân rộng mô hình.

3.4. Giải pháp về thị trường cho sản phẩm của dự án

Các dự án phải có phương án tiêu thụ sản phẩm khi lập thuyết minh dự án: khảo sát, đánh giá tiềm năng thị trường cho sản phẩm, nếu tổ chức chủ trì là doanh nghiệp thì cần có định hướng cụ thể về đầu ra cho sản phẩm; nếu là đơn vị hành chính sự nghiệp thì cần có sự tham gia dưới dạng cam kết thu mua của doanh nghiệp hoặc đơn vị đầu mối trên địa bàn.

Có phương án xây dựng thị trường, thương hiệu cho sản phẩm trong quá trình triển khai dự án: Phương án tuyên truyền, quảng bá về kết quả và các sản phẩm của dự án, phối hợp với chính quyền địa phương hoặc các tổ chức khác để kết nối người sản xuất và người thu mua đồng thời quảng bá sản phẩm.

Xây dựng được mạng lưới cung cấp thông tin thị trường, đặc biệt là thị trường xuất khẩu để làm cầu nối hỗ trợ cho doanh nghiệp.

Kết luận

Phát triển nông nghiệp theo hướng sản xuất hàng hóa là hướng đi tất yếu cho hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn. Các dự án thuộc Chương trình NTMN được triển khai cho thấy, tuy ở mức độ khác nhau, song nó đã mang lại hiệu quả kinh tế và xã hội rõ rệt.

Nâng cao tính bền vững là việc làm cần thiết và quan trọng để Chương trình NTMN thực sự đem lại hiệu quả đến với người nông dân ở vùng nông thôn và miền núi. Nhóm tác giả đã nghiên cứu làm rõ những khó khăn tồn tại trong công tác quản lý, triển khai thực hiện, duy trì và nhân rộng dự án trên địa bàn tỉnh Quảng Trị, từ đó, phân tích đưa ra một số giải pháp chính sách góp phần nâng cao tính bền vững cho các dự án thuộc Chương trình NTMN. Việc tổng kết, rút kinh nghiệm và đề ra những chính sách thích hợp để từng bước hoàn thiện và mở rộng các mô hình, phấn đấu xây dựng nền nông nghiệp phát triển toàn diện theo hướng hiện đại, sản xuất hàng hóa lớn là mục tiêu cần phải sớm hướng tới./.

T.T.T, T.A.T

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Khoa học và Công nghệ (2015). Kỷ yếu Hội nghị tổng kết Chương trình Nông thôn Miền núi từ năm 1998 đến năm 2015.
2. Bộ Khoa học và Công nghệ (2020). Kỷ yếu Hội nghị tổng kết Chương trình Nông thôn Miền núi giai đoạn 2016 - 2020.
3. Viện Nghiên cứu và Phát triển Vùng (2017). Báo cáo đánh giá hiện trạng và giải pháp phát triển sản phẩm nông nghiệp chủ lực và đặc thù của vùng Bắc Trung Bộ. Tài liệu phục vụ Hội nghị Giao ban Vùng Bắc Trung Bộ.
4. Trần Anh Tuấn (2018). “Nghiên cứu đề xuất giải pháp KH&CN thúc đẩy phát triển nông nghiệp công nghiệp hóa hành lang đường Hồ Chí Minh vùng Bắc Trung Bộ”. Tạp chí Chính sách và Quản lý Khoa học và Công nghệ. Năm 2018.
5. Trần Anh Tuấn, Lê Tất Khương (2014). “Đặc điểm tiềm năng, lợi thế liên quan đến sản xuất nông nghiệp vùng Bắc Trung Bộ”. Đặc san khoa học và công nghệ Quảng Trị. Năm 2014.

MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẪM PHÁT TRIỂN KHU DU LỊCH SINH THÁI KLU, HUYỆN ĐAKRÔNG TỈNH QUẢNG TRỊ

ThS. Nguyễn Vũ Quỳnh Thi

Giảng viên khoa Du lịch, trường Đại học Văn Lang TP. Hồ Chí Minh

Suối nước nóng Klu nằm trong khu danh thắng Đakrông thuộc xã Đakrông huyện Đakrông tỉnh Quảng Trị; cách trung tâm thành phố Đông Hà 46km về phía Tây; cách cửa khẩu Quốc tế Lao Bảo 30km về hướng Đông. Với những lợi thế từ thiên nhiên, cảnh quan, môi trường và sự quan tâm đầu tư từ Nhà nước cũng như các tổ chức, doanh nghiệp... Đúng

ra, nơi đây sẽ là một nơi thu hút khách du lịch thập phương đến thưởng ngoạn, tắm khoáng, nghỉ dưỡng... Nhưng thực tế, nơi đây khách du lịch vẫn còn thưa thớt, vắng vẻ, nếu không nói là ế ẩm, ỉu hiu... từ những cơ sở vật chất, hạ tầng đã được đầu tư, cho đến những thể mạnh, tiềm năng, thiên nhiên ưu đãi, vẫn chưa được phát huy; khu du lịch sinh thái này có nguy cơ bị quên lãng,



Cầu dây Đakrông. Ảnh: Nguồn tư liệu Bảo tàng Quảng Trị.

xuống cấp và hoang phế. Đây là đáp án khả thi cho bài toán du lịch này? Dựa trên lý thuyết mô hình du lịch sinh thái, bài viết đề xuất một số giải pháp nhằm hồi sinh và phát triển khu du lịch sinh thái suối nước nóng Klu.

Những lợi thế từ vị trí, tiềm năng, cảnh quan, môi trường thiên nhiên

Về vị trí tọa lạc, suối nước nóng KLU nằm trong khu danh thắng Đakrông ngay bên cạnh Quốc lộ số 9 - là trục đường Xuyên Á trên tuyến hành lang kinh tế Đông - Tây. Nơi đây còn là ngã ba của tuyến đường mòn Hồ Chí Minh lịch sử, với chiếc Cầu treo Đakrông huyền thoại, nổi tiếng.

Con suối Klu bắt nguồn từ ngọn núi Động Cho chảy ngập ngừng, khúc khuỷu giữa những vùng đồi núi nhấp nhô, trùng điệp trước khi về hoà cùng con sông Đakrông tại ngã ba cầu treo Đakrông tạo nên một điểm nhấn trữ tình, thơ mộng cho khu danh thắng này. Theo người Vân Kiều, Klu nghĩa là nơi dừng chân nghỉ ngơi.

Như một sự sắp đặt của tạo hoá, con suối Klu trước khi hòa vào dòng sông mẹ Đakrông, chỉ cách ngã ba sông trên dưới 500m thì đột ngột phun trào một dòng nước nóng tự nhiên với một trữ lượng lớn. Đây là nguồn tài nguyên thiên nhiên ban tặng để kết hợp làm du lịch sinh thái với du lịch nghỉ dưỡng, tắm khoáng, chữa bệnh, thư giãn lý thú, hấp dẫn. Bằng những kết quả phân tích hoá, lý của các nhà Y tế và khoa học công nghệ, nguồn nước khoáng Klu có những chỉ số về sinh hoá vượt trội so với nước khoáng Tân Lâm về tắm khoáng, chữa bệnh và khai thác, xử lý làm nước giải khát.

Đến những đầu tư cơ sở, vật chất hạ tầng du lịch

Từ những lợi thế tự nhiên như đã nêu, để biến nơi này thành một

điểm nhấn trong tour, tuyến du lịch địa phương, UBND tỉnh Quảng Trị cũng như lãnh đạo chính quyền địa phương huyện Đakrông đã từng bước đầu tư khá căn cơ, bài bản nhằm phát huy thế mạnh, tiềm năng khu du lịch sinh thái Klu. Tranh thủ nguồn vốn của dự án phát triển du lịch bền vững tiểu vùng sông Mê Kông tỉnh Quảng Trị, kết hợp với nguồn vốn đối ứng địa phương, từ những năm 2010 đến 2015 đã đầu tư xây dựng ở Klu các hạng mục hạ tầng như đường đi bộ, hồ tắm nước nóng, hồ tắm nước lạnh, một số nhà chòi, sàn nghỉ dưỡng, tắm khoáng... Đặc biệt, dự án phát triển du lịch bền vững tiểu vùng sông Mê Kông với ý tưởng biến nơi này thành khu du lịch cộng đồng đã đầu tư nơi đây nhiều hạng mục cơ sở hạ tầng như hệ thống sân, bãi đỗ xe, đường đi bộ, khu nhà nghỉ, nhà trung tâm trưng bày giới thiệu các sản phẩm truyền thống của đồng bào Vân Kiều, trung tâm truyền dạy các ngành nghề thủ công, truyền thống cho cộng đồng tộc người Bru - Vân Kiều như nghề dệt thổ cẩm, nghề đan lát... nhằm tạo ra các sản phẩm du lịch và làm phong phú thêm hoạt động du lịch nơi đây. Bằng nguồn vốn chương trình mục tiêu quốc gia về văn hóa, thuộc dự án Bảo tồn làng, bản cổ của Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đã đầu tư phục dựng, bảo tồn 15 ngôi nhà sàn tiêu biểu của đồng bào dân tộc Bru - Vân Kiều. Dự án đã tái hiện những ngôi nhà sàn với mái lá rất đẹp, điển hình của nhà sàn Vân Kiều, được bố trí dọc theo các tuyến đường, ở dưới những tán cây và chủ nhà là đồng bào Vân Kiều mến khách.

Trên lý thuyết Klu là điểm dừng chân lý tưởng cho khách du lịch trong và ngoài nước và điểm nhấn quan trọng trong tour, tuyến du lịch địa phương. Bởi nơi đây vừa có những lợi thế về cảnh quan, thiên nhiên, môi trường; vừa có

cơ sở vật chất hạ tầng đã được đầu tư xây dựng khá phù hợp. Những điểm này đáng ra, sẽ tạo nên một cảnh quan hài hoà, hợp lý vừa hiện đại, vừa mang tính truyền thống của cộng đồng địa phương; sẽ mang lại cho du khách một cảm giác mới lạ, thích khám phá, chinh phục và thưởng ngoạn. Thế nhưng, thực tế là khu du lịch sinh thái Klu đang ở trong một tình trạng vắng khách, đìu hiu và ế ẩm. Do đâu mà khu sinh thái Klu lại rơi vào tình trạng này. Nguyên nhân thì có

nhều, nhưng theo chúng tôi, chủ yếu vẫn là hai nguyên nhân cơ bản sau: Thứ nhất là chưa có một tổ chức, hoặc doanh nghiệp điều hành quản lý có tính chuyên nghiệp cao. Hệ lụy dẫn đến là còn tùy tiện, rời rạc, chắp vá. Chưa có tính kết nối, chia sẻ, liên kết trong khai thác và phát triển du lịch. Thứ hai là chưa phân định rạch ròi, căn bản trách nhiệm và quyền lợi từ người dân tham gia làm du lịch, đến hệ thống quản lý chính quyền địa phương sở tại với tổ chức, doanh



Nhà sàn người Vân Kiều bản Ka Lu (Đakrông). Ảnh: Nguồn tư liệu Bảo tàng Quảng Trị.

nghiệp quản lý, khai thác khu du lịch Klu này. Quyền lợi của người dân đến đâu, họ trực tiếp được làm những dịch vụ gì. Những hoạt động hỗ trợ như dệt thổ cẩm, đan lát, biểu diễn nghệ thuật... được phân chia ra làm sao. Chính quyền sở tại tham gia quản lý, trong việc bảo vệ trật tự, cảnh quan, môi trường... trách nhiệm và quyền lợi đến đâu... Tóm lại, nếu không giải quyết rõ ràng và căn bản mối quan hệ này, thì hệ lụy kéo theo nhiều hoạt động hỗ trợ của người dân, cộng đồng, được xem như là linh hồn của khu du lịch sinh thái sẽ bỏ ngõ và tất yếu sẽ dẫn đến thất bại.

Đứng trước thực trạng vừa nêu, từ lý thuyết mô hình du lịch sinh thái tộc người, kết hợp với thực tế khảo sát địa phương, với kinh nghiệm một người làm công tác giảng dạy khoa Du lịch nhiều năm, tôi mạnh dạn đề xuất một số giải pháp trong xây dựng mô hình du lịch sinh thái gắn với cộng đồng địa phương tại suối nước nóng Klu như sau:

a) Cần có một tổ chức, doanh nghiệp kinh doanh du lịch đủ tầm, chuyên nghiệp quản lý, khai thác, điều hành

Đây là giải pháp tiên quyết mang tính quyết định; bởi chúng ta đều thừa nhận rằng, hoạt động du lịch để thành công, đòi hỏi tính chuyên nghiệp cao, người quản lý điều hành phải am tường về nhu cầu, thị hiếu của du khách để linh hoạt đưa ra các dịch vụ nhằm đáp ứng nhu cầu của khách du lịch. Với những tiềm năng, thế mạnh của khu du lịch sinh thái Klu, tổ chức, doanh nghiệp trực tiếp quản lý biết chọn lọc xây dựng những sản phẩm chủ lực thế mạnh của mình; đồng thời bên cạnh đó cũng biết đưa ra những hoạt động bổ trợ, làm phong phú, hấp dẫn thêm đối với du khách. Kèm theo đó là một loạt các chuỗi hoạt động truyền thông, tuyên truyền, quảng bá về

khu du lịch, cũng như liên kết, chia sẻ tour tuyến với các trung tâm lữ hành, các cơ sở du lịch lân cận... Có như vậy, khu du lịch sinh thái Klu mới có cơ hội khởi sắc và phát triển bền vững.

b) Xây dựng mô hình du lịch sinh thái đồng quản lý, chia sẻ lợi ích với các bên liên quan:

Một nhân tố không kém phần quan trọng của du lịch sinh thái cộng đồng, yếu tố người dân và chính quyền sở tại cùng đồng hành quản lý, khai thác và tổ chức các dịch vụ du lịch, do đó vấn đề cốt lõi là giải quyết hài hoà quyền lợi của các bên tham gia.

+ Có ba thành phần chính tham gia và cùng phân chia lợi ích. Đó là cộng đồng cư dân địa phương, chính quyền địa phương và doanh nghiệp lữ hành. Trong đó phải xác định cộng đồng địa phương là chủ thể quan trọng.

+ Người dân trong bản sẽ cung cấp dịch vụ văn hóa, ẩm thực hay thưởng thức các tiết mục văn nghệ dân gian, truyền thống. Cho các hộ đăng ký là hộ kinh doanh du lịch, hàng năm thực hiện đầy đủ nghĩa vụ thuế cho chính quyền địa phương và các khoản đóng góp khác. Người dân địa phương hưởng lợi trực tiếp từ cung cấp các dịch vụ ăn uống, lưu trú, biểu diễn văn nghệ dân gian, bán hàng lưu niệm... những lợi ích thiết thực từ hoạt động dịch vụ du lịch mang lại sẽ làm thay đổi nếp nghĩ, cách làm của cộng đồng theo hướng tích cực.

+ Trường bản điều hành, quản lý trực tiếp các hoạt động trong bản, phổ biến các văn bản của nhà nước tới các hộ kinh doanh, phụ trách an ninh bản.

+ Các cấp chính quyền địa phương giúp đỡ, hướng dẫn tổ chức công việc đón tiếp khách. Đảm bảo an toàn, an ninh.

+ Các công ty lữ hành trực tiếp lên kế hoạch xây dựng các tour, tuyến, chương trình du lịch, xây dựng ấn phẩm quảng bá, tuyên truyền, tham gia hỗ trợ người dân hoàn thiện nâng cao cơ sở vật chất phục vụ du khách.

c) Kết nối điểm đến trong vùng nhằm đa dạng hóa các tour tham quan:

+ Đakrông là một trong những huyện có nhiều tiềm năng về phát triển kinh tế du lịch bởi địa phương này có nhiều lợi thế vượt trội. Đakrông nằm trên trục hành lang kinh tế Đông Tây, có cửa khẩu quốc tế La Lay, có sự kết nối với cửa khẩu Quốc tế Lao Bảo thông thương với nước bạn Lào thông qua Quốc lộ 9. Đakrông có 31 di tích lịch sử, trong đó có 02 khu di tích cấp quốc gia là Chiến Khu Ba Lòng và đường Hồ Chí Minh; có 10 hang động lớn nhỏ tạo điều kiện thuận lợi cho các hoạt động du lịch sinh thái, nghỉ dưỡng diễn ra quanh năm. Có hệ thống sinh thái rừng đặc dụng có giá trị cao như Khu bảo tồn thiên nhiên Đakrông có thảm thực vật phong phú, đa dạng và quý hiếm tạo điều kiện cho các hoạt động du lịch sinh thái, du lịch khám phá. Thời gian qua, hoạt động du lịch cộng đồng ở Quảng Trị đang có xu hướng nở rộ và phát triển mạnh mẽ; đáng chú ý là địa bàn miền Tây Quảng Trị, nhiều mô hình du lịch sinh thái, cộng đồng đang thu hút được lượng lớn khách nội địa, nội tỉnh đến tham quan, check-in, trải nghiệm, góp phần tạo nên một thị trường du lịch sôi động miền Tây Quảng Trị. Đặc biệt, các mô hình dịch vụ du lịch chuyển đổi từ canh tác nông nghiệp do các cá nhân, hộ gia đình triển khai như: vườn hoa Miền Viên Thảo, vườn hoa Chân trời, Khe Sanh Valleyfam, vườn hoa Tà Cơn, Bungalow 5 mùa (huyện Hướng Hóa); du lịch cộng đồng thác Chênh Vênh (xã Hướng Phùng)... Việc nở rộ các điểm

check-in, các mô hình sinh thái đang đặt ra cho khu du lịch sinh thái Klu những cơ hội mới, đòi hỏi có sự kết nối tour, tuyến như là cứu cánh để hồi sinh và phát triển.

Ngoài ra, khu du lịch sinh thái suối nước khoáng Klu cần phải liên kết, chia sẻ tour, tuyến đối với các trung tâm lữ hành, trong và ngoài tỉnh với các điểm tham quan khác trên địa bàn huyện Đakrông, để nơi đây vừa là một điểm dừng chân trên tuyến hành lang kinh tế Đông - Tây, vừa là đón khách trong khối các nước Asian và chia sẻ, liên kết với các trung tâm lữ hành tỉnh bạn.

d) Nâng cao ý thức làm du lịch cho cộng đồng địa phương:

+ Đưa các hộ tham gia làm du lịch sinh thái gắn đi học tập, trải nghiệm các mô hình làm du lịch sinh thái gắn với cộng đồng đã thành công như ở huyện Đơn Dương tỉnh Lâm Đồng, bản Cát Cát ở Sapa tỉnh Lào Cai...

+ Thành lập các hiệp đoàn giúp đỡ nông dân làm du lịch như tuyên truyền, giới thiệu, hướng dẫn. Hỗ trợ nông dân khôi phục các làng nghề thủ công truyền thống, qua đó nhằm giúp họ nhận thức được giá trị di sản văn hóa vật thể và phi vật thể mà họ đang sở hữu, từ đó người dân trong bản mới có lòng nhiệt huyết, gắn bó.

Từ một điểm danh thắng thiên nhiên hội đủ các yếu tố thuận lợi; từ vị trí, cảnh quan, môi trường; cho đến những đầu tư cơ sở hạ tầng thiết yếu và căn bản cho một khu du lịch sinh thái, kết hợp trải nghiệm, khám phá văn hoá dân tộc họ. Hy vọng thời gian tới sẽ được thấy khu du lịch sinh thái Klu hồi sinh, phát triển; trở thành một điểm đến hấp dẫn cho mọi du khách khi đã đến đây khám phá, trải nghiệm./.

N.V.Q.T

QUẢNG TRỊ, THÁNG BẢY LẠI VỀ!

Nguyễn Trí Ánh

Ban Tuyên giáo Tỉnh ủy Quảng Trị

Trong tâm thức của người dân Quảng Trị, tháng bảy có ý nghĩa vô cùng đặc biệt. Tháng 7 năm 1954, theo Hiệp định Giơ-ne-vơ, nước ta tạm thời bị chia cắt hai miền Nam - Bắc. Với việc chọn Vĩ tuyến 17 là giới tuyến tạm thời, tỉnh Quảng Trị bị chia làm hai; đằng đẵng hơn 20 năm sau mới có ngày đoàn tụ. Ngày 09/7/1968, Hướng Hoá là huyện đầu tiên của miền Nam được giải phóng; trở thành mốc son chói lọi của Đảng bộ, nhân dân và

các dân tộc Hướng Hoá. Những tên đất, tên làng như: Đường 9, Khe Sanh, làng Vây, Tà Cơn, suối La-La... mãi mãi đi vào lịch sử ngời sáng và yêu thương trong lòng đồng bào, chiến sĩ cả nước và bè bạn quốc tế. Chiến thắng Khe Sanh - giải phóng Hướng Hoá còn là bản anh hùng ca của dân tộc Việt Nam, Quân đội Nhân dân Việt Nam và cũng là niềm tự hào của Đảng bộ và nhân dân Quảng Trị. Ngày 01/7/1989, Quảng Trị "trở lại với cái tên vô cùng thân thương, triu



Lãnh đạo và Ban Chấp hành Chi đoàn Sở KH&CN tổ chức dâng hoa viếng các anh hùng liệt sỹ tại Nghĩa trang liệt sĩ Quốc gia Đường 9. Ảnh: Hải Yến.



Công Đoàn CSTV Sở KH&CN thăm hỏi, tặng quà các gia đình chính sách, người có công với cách mạng là thân nhân của công chức, viên chức, người lao động thuộc Sở nhân dịp kỷ niệm 76 năm ngày Thương binh - Liệt sĩ (27/7/1947 - 27/7/2023). Ảnh: Trần Ngọc Tuấn.

mến của mình” sau 13 năm hợp nhất trong “ngôi nhà chung” - Bình Trị Thiên (01/7/1989 - 01/7/2019). Ngày 27/7 đang lại gần, ngày Thương binh, Liệt sĩ không chỉ một ngày đặc biệt có ý nghĩa lịch sử, chính trị, nhân văn sâu sắc, mang đậm bản sắc văn hoá dân tộc, ngày kỷ niệm linh thiêng và tự hào mà còn là tháng tri ân những người có công với nước. Mỗi ngày lịch sử gắn với một giai đoạn lịch sử, một thời kỳ hào hùng của quê hương, đất nước nhưng có một điểm chung chính là lòng yêu nước.

Có thể khẳng định rằng “Yêu nước là sợi chỉ đỏ xuyên suốt toàn bộ lịch sử Việt Nam. Yêu nước cũng là giá trị cao nhất, phẩm chất tốt đẹp nhất của con

người Việt Nam. Điều này, không chỉ được rút ra từ nhiều cuộc hội thảo bằng bút mực, chữ nghĩa mà còn bằng chính xương máu của bao thế hệ người Việt Nam trong hàng ngàn năm lịch sử. Chủ tịch Hồ Chí Minh khẳng định: “Dân ta có một lòng nồng nàn yêu nước. Đó là một truyền thống quý báu của ta. Từ xưa đến nay, mỗi khi Tổ quốc bị xâm lăng, thì tinh thần ấy lại sôi nổi, nó kết thành một làn sóng vô cùng mạnh mẽ, to lớn, nó lướt qua mọi sự nguy hiểm, khó khăn, nó nhấn chìm tất cả lũ bán nước và lũ cướp nước”.

Quảng Trị là một phần của giang sơn đất Việt. Người Quảng Trị là một bộ phận máu thịt của dân tộc Việt Nam. Bởi

vậy, yêu nước - phẩm chất sáng ngời và quý báu nhất của người Việt Nam cũng chính là của con người Quảng Trị.

Trong lịch sử hàng ngàn năm dựng nước và giữ nước, chiến tranh trải dài từ Bắc vào Nam. Có thể nói không tỉnh thành nào, mảnh đất nào trên đất nước Việt Nam thoát khỏi chiến tranh nhưng Quảng Trị là vùng đất đứng ở tuyến đầu của các cuộc kháng chiến bảo vệ nền độc lập, là bãi chiến trường, một vùng đất lửa. Vĩnh Linh là tuyến đầu của miền Bắc xã hội chủ nghĩa bị tàn phá, mất mát, hy sinh; 81 ngày đêm chiến đấu bảo vệ Thành cổ Quảng Trị, đã đi vào lịch sử như bản hùng ca bất tử, lay động lương tri loài người, trở thành biểu tượng sáng ngời của chủ nghĩa anh hùng cách mạng, mãi mãi khắc ghi trong lịch sử chống giặc ngoại xâm của dân tộc Việt Nam... Ngã ba Long Hưng trong chiến dịch chống phản kích tái chiếm thị xã năm 1972 do đại đội trưởng Tạ Đình Dong và hai chính trị viên là Vũ Trung Thượng và Lê Xuân Lý chỉ huy đã thể hiện tinh thần chiến đấu anh dũng, kiên cường bám chốt, chủ động phản kích, “còn người còn trận địa”. Các chiến sĩ quân giải phóng trên trận địa chốt ngã ba Long Hưng đã nêu tấm gương cảm tử cho thành cổ Quảng Trị, cho sự nghiệp giải phóng dân tộc của cả đất nước. Nhà thờ Long Hưng xã Hải Phú (Hải Lăng) là một chứng tích, minh chứng cho một thời kỳ chiến tranh hủy diệt, nhưng sáng ngời chủ nghĩa anh hùng. Những dấu vết chiến tranh ác liệt còn hằn trên Trường Bồ Đề là chứng tích duy nhất còn lại, minh chứng về tội ác hủy diệt của kẻ thù mà quân và dân Quảng Trị phải gánh chịu trong cuộc kháng chiến thần thánh chống Mỹ cứu nước của cả dân tộc. Bến sông Thạch Hãn lặng thầm che chở bao

lớp chiến sĩ sang sông góp phần quan trọng cho sự đứng vững của Thành cổ trong suốt 81 ngày đêm oanh liệt. Cũng chính bến sông này, dòng sông này đã ôm ấp các anh, các chị những Anh hùng vì nền độc lập dân tộc, nơi hóa thân của những linh hồn “quyết tử cho Tổ quốc quyết sinh”. Rồi chốt thép Long Quang trong cuộc chiến đấu bảo vệ vùng giải phóng năm 1972 xứng đáng là một địa chỉ đỏ về truyền thống đấu tranh cách mạng của quân và dân Quảng Trị và cả nước... Một biểu hiện sinh động của phẩm chất yêu nước nữa đó chính là người dân đã sáng tạo ra một công trình có một không hai trên mảnh đất lửa này chính là “Địa đạo Vịnh Mốc”. Trong cuộc kháng chiến chống Mỹ, Vĩnh Linh là tuyến lửa. Người dân nơi đây hàng ngày, hàng giờ phải đối mặt với một cuộc hủy diệt man rợ và tàn khốc chưa từng thấy trong lịch sử chiến tranh trên thế giới. Chỉ riêng ở Vịnh Mốc, một làng quê nhỏ bé có diện tích chưa đầy 1km² với 300 dân và 82 nóc nhà nhưng đã phải hứng chịu một khối lượng bom đạn khổng lồ của hơn 1.003 trận oanh kích rải thảm. Đó là chưa kể pháo từ Hạm đội 7 bắn vào; từ Cồn Tiên, Dốc Miếu bắn sang và các loại bom thừa chúng tống xuống sau mỗi lần đi oanh tạc trở về căn cứ. Với ý chí “Một tấc không đi, một ly không rời”, người dân Vĩnh Linh đã biết dựa vào đất và tổ chức ngay dưới lòng đất một thế trận liên hoàn bằng các hệ thống làng hầm để vừa làm nơi trú ẩn, phòng tránh an toàn cho con người, súc vật và tài sản vừa là nơi làm việc của các cơ quan nhà nước lại vừa là những pháo đài cố thủ chiến đấu đánh trả quân Mỹ trên cả vùng đất, vùng trời và vùng biển. Đây thực sự là một công trình vĩ đại của lòng quyết tâm, ý chí sắt đá, sự



Hoạt động vệ sinh và thắp hương tại nghĩa trang liệt sĩ đường chính của Chi đoàn Sở KH&CN.
Ảnh: Hải Yến.

nỗ lực phi thường, sự linh hoạt, sáng tạo đầy tự tin và bản lĩnh của quân và dân Vịnh Mốc/Vĩnh Thạch/Vĩnh Linh/Quảng Trị. Địa đạo Vịnh Mốc là một công trình lao động tập thể, là một bằng chứng sáng ngời về chủ nghĩa anh hùng cách mạng, tiêu biểu cho thời kỳ chống Mỹ cứu nước của nhân dân Việt Nam nói chung và Quảng Trị nói riêng.

Tổng Bí thư Lê Duẩn cho rằng “Chúng ta chịu được không phải vì chúng ta là gang thép. Vì gang thép cũng phải chảy với bom đạn của chúng, mà vì chúng ta là con người thật sự, con người Việt Nam với bốn nghìn năm lịch sử đã giác ngộ sâu sắc trách nhiệm trọng đại trước Tổ quốc, trước thời đại”. Biết bao người con trên mọi miền đất nước đã anh dũng hy sinh trên mảnh đất này. Quảng Trị có 72 nghĩa trang Liệt sĩ, trong đó có 2 nghĩa trang Liệt sĩ quốc gia với gần 6 vạn Liệt sĩ là con em mọi miền của đất nước.

Mảnh đất nghèo Quảng Trị trở thành “cái nôi cách mạng”. Người Quảng Trị một lòng đi theo Đảng để cứu nước, cứu quê hương thoát khỏi nô lệ. Trong gần ½ thế kỷ (1930 - 1975) Việt Nam đối đầu với hai kẻ thù hung hãn nhất thế kỷ XX thì đã có hơn 20 năm mảnh đất này từng là địa đầu, giới tuyến, nơi diễn ra cuộc đọ đũa lịch sử giữa hai thế lực mang tầm vóc thời đại. Chiến tranh đã gây ra và để lại không biết bao nhiêu đau thương, mất mát cho đất và người Quảng Trị nhưng cũng từ đây đã có biết bao con người với lòng quả cảm, ý chí quật cường đã làm nên những chiến công lừng lẫy.

Quảng Trị đã trở thành vùng đất thiêng, là nơi để đến, nhất là mỗi lần tháng Bảy về.

N.T.A

DI SẢN NGHỆ THUẬT TRÌNH DIỄN DÂN GIAN HÒ GIÃ GẠO CỦA TỈNH QUẢNG TRỊ ĐƯỢC ĐƯA VÀO DANH MỤC DI SẢN VĂN HÓA PHI VẬT THỂ QUỐC GIA

Nguyễn Thị Nương

Sở Văn hóa, Thể thao và Du lịch Quảng Trị

Di sản văn hoá phi vật thể là sản phẩm văn hoá tinh thần vô cùng quý báu, có giá trị lịch sử, văn hoá, khoa học do con người sáng tạo và xây dựng nên; được lưu giữ bằng trí nhớ, chữ viết, được lưu truyền bằng truyền miệng, truyền nghề, trình diễn và các hình thức lưu giữ, lưu truyền khác, bao gồm tiếng nói, chữ viết, tác phẩm văn học, nghệ thuật và khoa học, ngữ văn truyền miệng, diễn xướng dân gian, lối sống, nếp sống, lễ hội, bí quyết về nghề thủ công truyền thống, tri thức y dược học cổ truyền, văn hoá ẩm thực, về trang phục truyền thống dân tộc và những tri thức dân gian... Đây chính là những sản phẩm kết tinh từ tâm hồn, trí tuệ, tài năng, cốt cách và đạo lý của cả dân tộc trong quá trình sống, lao động xây dựng và bảo vệ tổ quốc; nó luôn có vị trí, vai trò hết sức quan trọng trong đời sống con người cũng như trong bản sắc văn hoá của mỗi dân tộc. Là tài sản vô cùng quý giá của đất nước, là chất keo gắn kết cộng đồng, là cơ sở để sáng tạo những giá trị tinh thần mới và giao lưu với văn hoá quốc tế.

Trong các loại hình di sản văn hóa phi vật thể độc đáo, đặc sắc ở Quảng Trị, Hò Giã gạo được biết đến như một làn điệu dân ca đặc trưng của vùng đất Quảng Trị bởi có nội dung mộc mạc, phác họa rõ lối sống và văn hóa vùng miền. Với những giá trị văn hóa lịch sử lâu đời cùng với sự cống hiến không mệt mỏi của Hò giã gạo đối với cuộc chiến tranh giải phóng dân tộc, ngày 14/02/2023, tại Quyết định số 216/QĐ-BVHTTDL di sản “Nghệ thuật trình diễn dân gian Hò giã gạo huyện Hải Lăng, huyện Triệu Phong, huyện Cam Lộ, huyện Gio Linh, huyện Vĩnh

Linh, tỉnh Quảng Trị” - di sản đầu tiên của tỉnh Quảng Trị đã được Bộ Văn hoá, Thể thao và Du lịch đưa vào danh mục di sản văn hoá phi vật thể quốc gia.

Có thể nói, từ đây, Quảng Trị có thêm một sản phẩm mới để góp phần đa dạng hóa sản phẩm du lịch của tỉnh. Hò giã gạo ở Quảng Trị được vinh danh là kết quả của quá trình nỗ lực gìn giữ, bảo tồn, phát triển di sản của chính quyền địa phương; trong đó, có sự dày công, tâm huyết của các nghệ nhân luôn cháy hết mình để dòng dân ca dung dị này chảy mãi với đời.

1. Đôi nét về Di sản văn hóa phi vật thể “Nghệ thuật trình diễn dân gian “Hò giã gạo” ở Quảng Trị

Giã gạo là hoạt động phổ biến trong đời sống của người nông dân Việt từ thời xa xưa. Sở dĩ có tên gọi Hò giã gạo vì điệu hò này sản sinh từ nhịp điệu lao động giã gạo và quan hệ hình thức của công việc này trong đời sống thực tiễn của người dân. Cho đến nay, chưa có một tài liệu nào khẳng định được thời gian ra đời cụ thể của điệu hò này. Hò

tạo không khí vui vẻ, giúp họ phần nào vơi bớt mệt nhọc. Trải qua thời gian hình thành và phát triển, Hò giã gạo dần trở thành một hình thức sinh hoạt mang tính nghệ thuật, giải trí và được mở rộng trong nhiều không gian chứ không bó buộc trong không gian giã gạo khi hò.

Ở miền Trung Việt Nam, Hò giã gạo nổi lên như một nét đặc trưng của văn hoá vùng miền. Đây là hình thức dân ca được phát sinh và phát triển từ các



Một buổi tập luyện dân ca Hò giã gạo của các hội viên và các em học sinh của Câu lạc bộ Dân ca Sông Hiền huyện Vĩnh Linh. Ảnh: Nguyễn Thị Nương.

giã gạo có thể ra đời cách đây khá lâu, muộn nhất là vào thời văn hóa Đông Sơn mà dấu vết là hình người chèo thuyền, giã gạo, thổi kèn được khắc họa trên mặt trống đồng.

Khởi thủy, Hò giã gạo bắt nguồn từ trong môi trường xay lúa, giã gạo thường nhật của người dân. Khi lao động tập thể, người ta dùng Hò giã gạo để giải khuây,

câu ca dao, gắn liền với động tác lao động (giã gạo). Tùy thuộc vào đặc điểm ngữ âm, sinh cảnh, tập quán của mỗi địa phương, mỗi tỉnh thành mà Hò giã gạo có những nét đặc trưng nhất định. Tuy nhiên, cho đến nay, vẫn chưa có một bằng chứng dân tộc học nào chứng minh cái nôi của quá trình hình thành điệu hò này.

Đặc trưng của Hò giã gạo là hò lao động. Trong quá trình lao động nặng nhọc nên có hò đối đáp nhân nghĩa ân tình, hò giao duyên nhằm giải khuây cho vui bớt nỗi nhọc nhằn. Khi nhắc đến hò giã gạo là người ta ngầm hiểu đó là lối hò mà thông qua nó để người ta giao duyên, thi thố tài năng ứng đáp, hò hát nhiều hơn là mục đích giã gạo.

Trong lịch sử, Hò giã gạo đã có mặt ở nhiều nơi từ vùng người Thái Sơn La đến người Mường Thanh Hóa, đến người Kinh vùng Nghệ An, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, vào tận Khánh Hòa. Tuy nhiên, ở mỗi địa phương lại có một làn điệu hò riêng mang tính đặc trưng của địa phương như ở Quảng Bình phổ biến là làn điệu Hò khoan Lệ Thủy, ở Thừa Thiên Huế là làn điệu hò Mái nhì Huế còn Quảng Trị là Hò giã gạo Quảng Trị.

Do hò giã gạo chủ yếu diễn ra trong lao động và thực tiễn đời sống xã hội cho nên không quy định cụ thể về thời gian, địa điểm tổ chức các cuộc hò. Trước hết, về thời gian, hò giã gạo thường diễn ra vào ban đêm nhưng không quy định về giờ, ngày, tháng như hát quan họ, hay như các loại hình nghệ thuật sân khấu khác trong lễ hội mùa xuân ở miền Bắc: “Nhớ ngày mồng bảy tháng ba, trở về hội Láng trở ra hội Thầy”. Cuộc hò giã gạo ở Quảng Trị thường được bắt đầu từ khi người ta cho gạo vào cối giã và kết thúc khi gạo đã trắng. Về địa điểm cũng vậy, có thể trong nhà, ngoài sân, nơi sân đình, ở góc chợ... do vậy, hò giã gạo đã trở thành sân chơi cho nhiều người tham gia.

2. Các hình thức diễn xướng của Hò giã gạo

2.1. Diễn xướng trong không gian cộng đồng

Với hình thức diễn xướng trong không gian cộng đồng, người biểu diễn và người xem hòa làm một, gắn liền với lao động, phong tục, tập quán của địa phương.

Từ hình thức diễn xướng gắn bó chặt chẽ với lao động trên đây, Hò giã gạo phát triển thành loại hình hò sinh hoạt, vui chơi. Ở dạng thức này, Hò giã gạo được tổ chức quy mô, mang tính chất giao lưu giải trí và thi tranh tài giữa đội nam và nữ trong cùng một làng hoặc thuộc các làng khác nhau; thường được tổ chức trong các dịp nông nhàn, nhất là những đêm trăng thanh, vụ mùa đã thu hoạch.

Trong thời kỳ kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ, Hò giã gạo cùng với một số làn điệu dân ca khác như Hò Như Lệ, Hò địch vận... được các đội tuyên truyền văn nghệ xung kích diễn xướng trong hầm bí mật, địa đạo hay các vùng giới tuyến, nhằm động viên tinh thần quân sĩ bám trụ đánh giặc cũng như tuyên truyền vận động con dân Quảng Trị phục vụ cho quân đội địch trở về với quê hương. Hình thức thể hiện này thường bí mật, tức thời và mang tính chính trị. Sở dĩ các làn điệu dân ca, trong đó có Hò giã gạo, được chọn làm vũ khí tuyên truyền vì tính súc tích, giản tiện. Chỉ cần sáng tác lời phù hợp, vài người biết hò mang theo cây đàn nhị đi hàng chục cây số đến nơi bí mật, lấy áo mưa trùm kín lại, xong bật đèn pin soi trên giấy để hát xướng.

Sau ngày đất nước hoà bình, thống nhất, trong thời kỳ khai hoang phục hóa, tại các nông trường sản xuất, Hồ giả gạo được những người lao động diễn xướng trong những giờ nghỉ giải lao. Hồ giả gạo trong cách hiểu nào đó, quay trở về tính chất của hò lao động. Tuy nhiên, Hồ giả gạo được diễn xướng không gắn với hoạt động giả gạo như ban đầu, mà bất cứ dụng cụ nào có thể phát ra âm thanh cũng có thể thay thế nhịp chày. Một bên nam, một bên nữ quay quần lại cùng xướng - xô để hò.

giã gạo cho các thành viên trong Câu lạc bộ cũng như các bạn trẻ đam mê với dân ca truyền thống của quê hương, tham gia các hoạt động giao lưu giữa các Câu lạc bộ trong huyện, trong tỉnh và giao lưu, biểu diễn trong cộng đồng, vào các dịp kỷ niệm, các hoạt động sự kiện tại các xã, huyện, tỉnh... không những thế, trong các dịp Liên hoan đàn và hát dân ca ở khu vực, toàn quốc thì Hồ giả gạo cũng được trình diễn với những câu hò mộc mạc, gần gũi thân quen thể hiện tâm tư, tình cảm và ước



Một buổi giao lưu Nghệ thuật trình diễn dân gian Hò giả gạo của CLB Dân ca Sông Hiền, huyện Vĩnh Linh, tỉnh Quảng Trị. Ảnh: Nguyễn Thị Nương.

Ngày nay, Hồ giả gạo được mở rộng không gian trình diễn. Từ các vùng quê, những người có khả năng ca hát đã tham gia vào các Câu lạc bộ dân ca tại địa phương từ đó phát huy chức năng sưu tầm các câu hò lời cổ, sáng tác lời mới, tổ chức tập luyện, truyền dạy Hồ

mong của người Quảng Trị trong cuộc sống thường ngày.

2.2. Biểu diễn trên sân khấu

Hình thức biểu diễn trên sân khấu của Hồ giả gạo xuất hiện ở giai đoạn muộn, khi môi trường diễn xướng vốn có đã không còn, nhất là máy móc đã

thay thế cho các công đoạn xay, giã, dần, sàng. Khác với diễn xướng, biểu diễn Hò giã gạo được thực hành trên sân khấu, trong các hội diễn quần chúng ở những quy mô, tính chất khác nhau (chương trình Làng vui chơi, làng ca hát, các chương trình thi hát dân ca giữa các khu vực sản xuất, các đội sản xuất). Diễn viên phần lớn vẫn là người bình dân (nông dân, tiểu thương...) tham gia vào các đội văn nghệ của thôn xóm hay trong các câu lạc bộ dân ca. Một số người có năng khiếu trong cộng đồng tự dàn dựng các ca cảnh, kết hợp nhiều làn điệu dân ca với nhau (vè, nói lối, hò mái nhì, mái xấp...). Mặc dù nội dung các bài hò cũng được sắp xếp sẵn, lựa chọn từ các bài dân ca cổ hay viết lời mới nên không mang tính ứng tác, song Hò giã gạo luôn là phần sôi nổi nhất. Được xem là “xương sống” của hầu hết các chương trình văn nghệ quần chúng, mỗi khi được xướng lên, Hò giã gạo luôn tạo được sự cộng hưởng cao giữa diễn viên và khán giả. Khán giả không chỉ thưởng thức mà vừa cùng xô vừa vỗ tay giữ nhịp và tán thưởng. Ngoài ra, trong các chương trình biểu diễn này, một số nhạc cụ truyền thống khác cũng được sử dụng như đàn bầu, đàn nhị, sáo, nguyệt; thay vì dùng chày cối, khi Hò giã gạo, các diễn viên có thể dùng song loan hay tiếng vỗ tay để giữ nhịp.

Có thể nói, dù là diễn xướng trong không gian cộng đồng hay biểu diễn trên sân khấu thì Hò giã gạo cũng có khả năng thu hút đông đảo người xem, tạo sự vui tươi, sôi động và sự cộng hưởng lớn giữa người trình diễn và người thưởng thức, dù bất cứ không gian và thời gian nào.

3. Những giá trị tiêu biểu của di sản văn hóa phi vật thể Hò giã gạo ở Quảng Trị

Trước hết, Hò giã gạo là một loại hình diễn xướng dân gian gắn liền với truyền thống nông nghiệp của người Việt Quảng Trị, do đó, Hò giã gạo có giá trị lịch sử quan trọng. Có thể xem Hò giã gạo là kết quả của sự kế thừa dân ca vùng Thanh Nghệ kết hợp với các yếu tố bản địa, đặc biệt là các cư dân tiền trú, thể hiện trên phương diện ngôn ngữ lẫn giai điệu.

Trải qua sự biến thiên của lịch sử, Hò giã gạo đã không ngừng được gìn giữ, thực hành trong cộng đồng, dưới các dạng thức: hò lao động, hò vui chơi giải trí, hò cổ động - phục vụ kháng chiến và biểu diễn. Nội dung của các câu hò cũng phản ánh đời sống vật chất, tinh thần, văn hóa xã hội của người dân Quảng Trị qua các thời kỳ lịch sử. Đặc biệt là các mối quan hệ liên làng (thông qua các phe hò), sự chi phối của đạo đức Nho giáo đến ứng xử của giới bình dân (Hiếu, Trung, Nhân, Nghĩa...), lệ làng phép nước và nhất là thực tiễn của cuộc đấu tranh chống giặc ngoại xâm (chống Pháp và chống Mỹ), kiến thiết đất nước của người dân Quảng Trị.

Ngày nay, mặc dù môi trường diễn xướng vốn có không còn, song Hò giã gạo tiếp tục phát huy vai trò của mình trong các chương trình hội diễn văn nghệ quần chúng cũng như trong học đường. Với yêu cầu đơn giản về nhạc cụ, phục trang; nhịp điệu tiết tấu vui tươi, linh động trong việc đặt lời; có thể biểu diễn từ 2 người đến một nhóm lớn hoặc nhỏ, Hò giã gạo dễ phổ biến và tiếp nhận. Theo đó, Hò giã gạo thường

được vận dụng như một xương sống trong các ca cảnh (kết hợp với vè, hò mái nhì, nói lói...) hoặc trình diễn độc lập để chuyển tải các nội dung đáp ứng yêu cầu của cuộc sống đương đại.

Có thể nói, Hò giã gạo có một sức sống lâu bền và ở mỗi thời đại, đã phát huy vai trò của mình, không chỉ là một phương tiện giải trí mà hơn thế, còn là một phương tiện góp phần xây dựng, bảo vệ quê hương.

Thứ hai, Hò giã gạo ở Quảng Trị mang giá trị văn hóa sâu sắc, là phương tiện cổ kết cộng đồng: Được ra đời và diễn xướng trong môi trường lao động và hội hè của người nông dân sau mùa vụ, tiếng chày và tiếng hò hát trong các cuộc Hò giã gạo không chỉ là âm thanh của lao động, của giai điệu mà còn là biểu tượng của sự tương trợ lẫn nhau của người nông dân Quảng Trị từ bao đời nay. Đặc biệt, thông qua các hội hò trong những đêm trăng thanh, thành viên của các phe hò, những người đi xem hội hò tìm đến với nhau, tương tác, vui chơi, giải bày tâm sự, hầu như không phân biệt địa vị cao thấp, sang hèn; góp phần củng cố thêm nếp sống hiền hòa, gần gũi giữa những người cùng xóm làng, thậm chí là liên làng, liên xã.

- Hò giã gạo vừa mang tính dân gian vừa mang tính bác học: Với sự tham gia của các thầy đồ, Nho sĩ địa phương trong việc sáng tác các câu đối/ câu đối, nên mặc dù là một điệu hò của người dân lao động nhưng Hò giã gạo cũng đầy nho nhã, đĩnh đạc với những điển tích, điển cố được lấy ra từ kinh sách; những ý tứ, câu chữ được mài dũa một cách tinh tế, giàu tính biểu tượng. Song,

vẫn giữ được sự dung dị, chất phác của giới bình dân. Đặc biệt, những địa danh, sản vật của vùng đất Quảng Trị được nhắc đến trong mỗi câu hò tạo nên bản sắc riêng trong không gian văn hóa chung của Hò giã gạo miền Trung.

- Hò giã gạo là chất liệu cho các sáng tác âm nhạc, ca kịch hiện đại, là một phần quan trọng trong quá trình xây dựng các ca cảnh hay tổ khúc dân ca trong các chương trình nghệ thuật chuyên nghiệp hay văn nghệ quần chúng của địa phương. Tiêu biểu phải kể đến tác phẩm “Gạo trắng trăng thanh” (1956) của nhạc sĩ Hoàng Thi Thơ (1928 - 2001), một nhạc sĩ người Quảng Trị định cư ở Nhật. Nhạc sĩ Phạm Duy cũng dùng nhịp điệu của Hò giã gạo để cho vào một đoạn trong ca khúc Về miền Trung.

Thứ ba, Hò giã gạo còn có giá trị khoa học, là một di sản văn hóa dân gian mang tính nguyên hợp, vừa là nghệ thuật ngôn từ, nghệ thuật âm thanh, vừa gắn với phong tục tập quán của người dân. Do đó, Hò giã gạo là nguồn cứ liệu cho nhiều luận văn, luận án, công trình nghiên cứu thuộc các chuyên ngành khác nhau.

Từ góc độ ngôn ngữ học, ca từ trong Hò giã gạo mang lại những ngôn liệu về tiếng địa phương, từ cổ, các hiện tượng đồng âm, đồng nghĩa, đa nghĩa,...

Từ góc độ văn học, nếu tách phần âm nhạc, thì Hò giã gạo là những tác phẩm thi ca, những bài ca dao được viết theo thể lục bát, song thất lục bát, ngũ ngôn, thất ngôn, tự do,... Không những thế, có thể tìm thấy ở kho tàng ca dao này những hình tượng mang tính biểu tượng được xây dựng bằng tư duy của

những cư dân có nền văn minh thực vật và sông nước, như: đào, lựu, mai, lan, cúc, trúc, thuyền, bến...

Từ góc độ triết học, tư tưởng, có thể tìm thấy trong nội dung của Hò giã gạo sự chi phối của đạo đức Nho giáo, sự tự do tư tưởng của giới bình dân, những mặt tích cực, hạn chế của hệ tư tưởng truyền thống,...

Từ góc độ sử học, ca từ của Hò giã gạo chứa đựng thông tin về quá trình dựng đất, lập làng, đặc biệt là các cuộc kháng chiến chống thù trong giặc ngoài của vùng đất giới tuyến.

Từ góc độ dân tộc học, cả nội dung và làn điệu cũng như phong tục tập quán gắn liền với Hò giã gạo là những bằng chứng về truyền thống nông nghiệp từ lâu đời của người Việt, được truyền thụ từ đời này sang đời khác theo chiều thời gian; được lan tỏa theo chiều không gian. Cũng thông qua làn điệu này, có thể nhận diện sự giao lưu tộc người ở vùng đất miền Trung cũng như cách ứng xử với môi trường tự nhiên và môi trường xã hội của cư dân nơi đây. Đặc biệt, những tri thức dân gian về địa lý, ăn mặc, cư trú, đi lại, nghề thủ công,... cũng có thể gián tiếp tìm thấy trong nội dung của các bài hò đối đáp.

Thứ tư, Hò giã gạo còn mang giá trị giáo dục. Qua nội dung các làn điệu dân ca thể hiện tình yêu quê hương đất nước, sự cần cù, chịu thương chịu khó, chung thủy, hiếu thảo với ông bà cha mẹ, tôn trọng lệ làng phép nước, v.v. Nổi bật hơn cả là sự lạc quan, hài hước, vượt lên hoàn cảnh khó khăn, vất vả - thể hiện rõ nhất ở nội dung của các câu hò đậm bắt.

Nội dung của Hò giã gạo cũng phê phán những thói hư tật xấu, những hạn chế mang tính thời đại: rượu chè, lười biếng, tham giàu phụ nghĩa, ép duyên, v.v... Hò giã gạo, do đó, góp phần điều chỉnh hành vi cá nhân thông qua các hình thức giải bày, khuyên răn, trào lộng, trách cứ, v.v...

Theo diễn trình lịch sử, Hò giã gạo thường được sử dụng như một phương tiện dễ nhớ, dễ thuộc, dễ đi vào lòng người khi cần tuyên truyền các chủ trương, đường lối, các vấn đề mang tính thời sự cho mọi đối tượng thuộc nhiều tầng lớp, lứa tuổi khác nhau. Trong kháng chiến chống Pháp và chống Mỹ, Hò giã gạo là vũ khí để các đội văn nghệ xung kích để tuyên truyền con dân Quảng Trị rời bỏ quân ngũ địch (hò địch vận, hò lô cốt); động viên tinh thần chiến đấu của bộ đội, dân quân du kích; động viên người dân vượt qua khó khăn, gian khổ của chiến tranh. Vào thời bình, Hò giã gạo tiếp tục được sử dụng để tuyên truyền cho phong trào khai hoang, phục hóa, kiến thiết quê hương; ca ngợi đất nước vào các ngày lễ lớn của dân tộc; tuyên truyền các chính sách kế hoạch hóa gia đình, giáo dục bình đẳng giới, an toàn giao thông, phòng chống tệ nạn xã hội,...

Có thể nói, Hò giã gạo đã góp phần gìn giữ, trao truyền văn hóa vùng đất Quảng Trị, góp phần xây dựng, bồi đắp nhân cách con người Quảng Trị phù hợp với thời đại, trên nền tảng thuần phong mỹ tục truyền thống./.

N.T.N

HÌNH TƯỢNG NGHỆ THUẬT TRONG TRANG TRÍ LỄ HỘI A RIÊU PING CỦA ĐỒNG BÀO PA CÔ

Hồ Phương

Hội Chữ thập đỏ huyện Đakrông

Có thể khẳng định Lễ Hội A Riêu Ping là lễ hội lớn nhất trong hệ thống Lễ Hội của đồng bào Pa Cô, hội tụ các giá trị di sản văn hóa của đồng bào Pa Cô qua đó thể hiện nét đặc sắc riêng như: Văn Hóa ứng xử, văn hóa ẩm thực, phồn thực, tính ngưỡng, âm nhạc dân gian, dân vũ; đặc biệt là hình tượng nghệ thuật trang trí trong Lễ hội A Riêu Ping thể hiện nét đặc trưng riêng của đồng bào Pa Cô.

Lễ Hội A Riêu Ping là nơi gắn kết cộng đồng, gửi gắm tâm khảm của con người đến với thế giới thần linh. Con người sống chăm lo mồ mã tổ tiên, ông bà, dòng tộc, để rồi cầu mong thế giới thần linh che chở cho con người.

Lễ hội là dịp để bà con, họ tộc hàn huyên chúc phúc cho nhau, qua đó trao đổi những kinh nghiệm trong lao động sản xuất, săn bắt, hái lượm cũng như chống giặc ngoại xâm.

Trong lễ hội sự triu trung đồng đúc bao nhiêu thì thể hiện sự phồn thịnh bấy nhiêu. Khi đồng bào tổ chức lễ hội là minh chứng cuộc sống no, đủ, cộng đồng đoàn kết, thống nhất cao, qua đó thể hiện rõ nét tính thẩm mỹ đạt đến đỉnh cao trong trang trí Lễ hội A Riêu Ping.

Cây nêu trong lễ hội

Trong đời sống hàng ngày của người Pa Cô ở miền Tây Quảng Trị cây

nêu (Tar tong), luôn chiếm vị trí quan trọng trong tâm thức của đồng bào Pa Cô, là vật thiêng liêng kết nối với thần linh, ông bà và chuyển tải khát vọng của con người vươn tới cuộc sống yên bình, viên mãn.

Cây nêu là một sản phẩm mỹ thuật thể hiện tài nghệ trang trí, điêu khắc của nghệ nhân dân gian Pa Cô, một cư dân sinh sống lâu đời trên dãy Trường Sơn hùng vĩ.

Đối với đồng bào Pa Cô, cây nêu gắn liền với hoạt động nghi lễ trong các lễ hội mừng lúa mới, mừng bản mới, lễ hội A Da, đặc biệt trong Lễ hội A Riêu Ping. Trước lúc tổ chức lễ hội khoảng một tháng, những thanh niên Pa Cô khỏe mạnh, khéo léo trong bản được hội đồng già làng tuyển chọn vào rừng tìm cây để làm cây nêu. Chọn gỗ mọc ở rừng thẳng, không bị dây bò quấn hoặc bị kiến đục lỗ trên thân.

Trong các lễ hội A Riêu Ping cây nêu được trang trí thành 3 phần: đế, thân và ngọn. Phần đế (nóc) chôn xuống lòng đất, phần thân (A Por) dùng để buộc trâu, phần ngọn (Ta Tong) một ống lồ ô to để nối phần thân và ngọn, thường trang trí họa tiết. Thân cây nêu được trang trí khá tỉ mỉ, công phu, vì theo quan niệm của người Pa Cô, đây là nơi các vị thần linh về ngự trị để dự lễ. Phần thân tô màu đỏ, trắng với những hoa văn, cây cối, chim chóc và vật hiến sinh... và trang trí tua rua kết từ thân các loại cây họ lau sậy, nối liền tạo thành hình lồng che từ 1 - 3 tầng xen kẽ, cùng nhiều dải tua rua khác thả dài, phủ xuống bên dưới. Ngọn nêu được làm bằng lồ ô nối liền với thân.

Thông thường, cây nêu cao khoảng 3m và được trang trí với họa tiết, hoa văn, màu sắc gần gũi thiên nhiên và con người. Cột nêu được trang trí hoa văn với ba màu chủ đạo là đen, trắng, đỏ thể

hiện tính thẩm mỹ và nghệ thuật điêu khắc truyền thống. Theo quan niệm của người Pa Cô, các phần đó thể hiện sự phân tầng thành ba không gian tương ứng với ba thế giới của thần linh, người và ma quỷ. Phần thân là bộ phận quan trọng nhất, được làm chắc chắn để buộc vật hiến sinh trên đó tập trung nhiều hoa văn, tô màu sặc sỡ và nổi bật là hình vẽ chim, gà trống hoặc một số con vật khác như trâu, heo, ếch, rồng... tạo nên yếu tố thẩm mỹ vừa làm cho cột tế có sự cân đối. Một số nơi, người Pa Cô tạc tượng sinh hoạt của con người trên cây nêu. Trong ý tưởng tạo hình, cột lễ là cách tái hiện dáng hình của Thần lúa (Yang A Pon) hay hình ảnh của người phụ nữ Pa Cô trong điệu múa đưa đôi tay của họ lên trời, cầu xin hạt lúa của thần linh.

Ngay giữa thân cột, người Pa Cô thường khắc chạm hình cái cối nằm đối xứng trên dưới. Đây là hình ảnh vừa



Cây nêu trong nghi lễ của đồng bào Pa Cô. Ảnh: Hồ Phương.

mang biểu tượng của nó ấm vừa mang ý nghĩa phồn thực. Trên đỉnh cột lễ là một đoạn tre được chẻ nhỏ tạo thành cái phễu ngửa lên trời, biểu tượng củ mài, hoặc buộc con gà, hoặc con chim còn sống mà già làng ném lên trên không gian sau khi kết thúc nghi thức hiến sinh (đâm trâu). Người Pa Cô xem đây như một cái bàn thờ, nơi đón nhận sinh khí của đất trời, nơi thần linh tụ về hưởng thụ lễ vật và chứng giám các nghi lễ hiến sinh. Ngoài ra, còn nhiều thứ dùng để trang trí phụ họa cho cây nêu là hai cây lồ ô cao vút, ngọn và lá ở hai phía đối xứng, vồng cong xuống gần chiếc phễu. Cùng với đó là các chùm tua rua như hoa và bông lúa, biểu trưng cho sự sinh sôi và phát triển.

Kiến trúc nhà mồ

Nhà mồ là nơi trú ngụ của người chết là nơi gắn liền với Lễ hội A Riêu Ping, nhà mồ được dựng lên một cách công phu bằng tất cả sự nhạy cảm và sự sáng tạo của các nghệ nhân với một lòng thương tiếc, cung kính nên ngôi nhà mồ thường là một công trình nghệ thuật kiến trúc, điêu khắc, chạm trổ hoành tráng và độc đáo.

Thường thì nhà mồ của một gia đình, hay cả một dòng họ, mỗi ngôi mộ được chôn hàng chục người nên nhà mồ thường chiếm một khu đất rộng lớn, như vậy thì nhà mồ thường phải từ 3 đến 3,5m và dài khoảng 50 đến 100 m, tính cả không gian bên ngoài thì nhà mồ có chu vi là khoảng 20 đến 30m². Kiến trúc nhà mồ thường được dựng bằng gỗ, lồ ô, nứa, lá... Tuy nhiên, qua bàn tay khéo của các nghệ nhân mà mỗi ngôi nhà đã trở thành một công trình nghệ thuật độc đáo. Ở đây, nhà mồ còn được gắn liền với nghệ thuật trang trí khá công phu với một cảm quan thẩm mỹ độc đáo.

Kỹ thuật kiến trúc nhà mồ chủ yếu là sử dụng dây rừng để buộc, chống đỡ và ốp. Để đảm bảo độ chắc chắn, các đòn chống, rường cột, mây, tre là nguyên liệu tại chỗ từ thiên nhiên. Để có một công trình vững chắc chỉ bằng các công cụ thô sơ như rìu, rựa để chặt gỗ và vót tre, nứa, liềm để cắt tranh, lá mây trang trí.

Trong kiến trúc nhà ở được xây cất theo lối kiến trúc nhà sàn, lấy sàn làm mặt bằng sinh hoạt thì nhà mồ lại được dựng theo lối nhà trệt, nhưng cả nhà mồ cho đến nhà ở, thường được dựng với kết cấu, kỹ thuật rường cột liên kết 3 chiều giữa lòng cột đứng với xà dọc, xà ngang. Có lẽ với kết cấu rường cột này của người Pa Cô là nét độc đáo trong truyền thống kiến trúc nhà thích ứng với thiên nhiên. Trong “nhà mồ” mỗi vĩ cột của khung nhà, chỉ có hai cây cột chính, ngôi nhà có lòng khá rộng đủ để chứa được những vật dụng dành cho người chết. Nếu như bộ khung nhà được cất hoàn toàn bằng gỗ thì bộ xương mái lại hoàn toàn bằng tre, lồ ô...

Nói chung kiến trúc nhà mồ khá đơn giản, không phải đục mộng để lắp ghép mà chỉ dùng dây, chạc buộc chắc chắn.

Hoa văn trên nhà mồ

Ngoài ra, cái đặc trưng và độc đáo nhất của kiến trúc nhà mồ còn được trang trí bằng những hoa văn vẽ trên nhà mồ, với hai mảng màu cơ bản là trắng và đỏ trở nên một điểm nhấn hòa quyện với màu xanh bát ngát của núi rừng. Trên điểm nhấn ấy là dải trang trí dọc theo đường nóc cho nhà thêm phần sống động.

Về màu sắc, người Pa Cô thường lấy trong thiên nhiên. Từ lâu kỹ thuật đan, hoa văn trên mái nhà mồ do quá cầu kỳ, mất nhiều công sức, dần dần họ chuyển sang hình thức vẽ hoa văn trên nhà mồ, và điêu khắc tượng nhà mồ như những vị thần cai quản xứ sở, cảnh giã gạo, mẹ địu con lên nương, hoạt động của con người, muông thú, thiên nhiên được khắc họa trên các cột, xà nhà diển ra trong những ngày tổ chức lễ hội A Riêu Piing. Bằng tài năng của đồng bào Pa Cô.

Điêu khắc tượng mồ

Sự độc đáo của nhà mồ, đó là dải trang trí mặt trước và trong nhà mồ, nổi bật là các “tượng mồ”. Các “tượng mồ” này được sắp xếp bao quanh nhà mồ như một hàng rào nên khi vào khu nhà mồ ta như được chiêm ngưỡng cả một phòng triển lãm về nghệ thuật sắp đặt và cả về tiến trình phát triển của người Pa Cô.

Ở trên mỗi tượng, ngôn ngữ điêu khắc và phong cách - mô típ nghệ thuật đa dạng, phong phú. Các pho tượng đơn giản về hình khối, đường nét, khỏe mạnh với những nhát rìu, lại tăng phần sống động cho các pho tượng.

Sự hồn nhiên thể hiện trên từng khuôn mặt hòa quyện với núi rừng. Các bức tượng không lớn nhưng tính hoành tráng của mỗi bức, tạo thành một tác phẩm lớn hài hòa với cây lá, đất và con người, cho ta cảm giác như thiên nhiên và con người hoà quyện và đồng nhất với nhau.

Tượng có nhiều kích cỡ, nhiều phong cách, có bức thật khái quát, có bức lại rất hiện thực, có tượng lại mang dáng vẻ trừu tượng khó hiểu, có tượng

lại có vẻ tự nhiên như cây, hoa cỏ. Tất cả đều chứng tỏ rằng, người Pa Cô đã có một quá trình lịch sử phát triển lâu dài và có những biến đổi không ngừng trong đời sống xã hội cũng như trong ngôn ngữ nghệ thuật, mà ở đây tượng mồ như những nhân chứng của sự phát triển đó.

Thời gian trôi đi, trong bộn bề công việc, người chết về với cõi vĩnh hằng, nhà mồ truyền thống dần dần biến mất, tượng nhà mồ và các vật dụng cũng lần lượt mục nát, ra đi theo bước chân người chết. Để rồi, những nhà mồ mới được dựng lên tuy không mô phỏng nhưng kiểu thức đó, phong cách đó vẫn cứ hiện diện và duy trì.

Tuy nhiên, mỗi thời đại có sự phát triển mới, một cách thể hiện mới, nhưng cách thể hiện, cách nhìn và quan niệm cũ vẫn không mất đi mà ngược lại, chúng lại liên tục tồn tại, cái truyền thống xưa vẫn tiếp tục duy trì ở nhiều tượng mồ và nhà mồ hiện đại. Các màu sắc sặc sỡ của sơn tổng hợp ngày nay đôi khi được vẽ lên cả tượng những cái bản chất và bản lĩnh văn hóa đó vẫn như hóa thân vào từng bức tượng, từng mái nhà một cách mạnh mẽ.

Việc bảo tồn nghệ thuật trang trí nhà mồ của đồng bào Pa Cô là cần thiết, qua đó làm sống lại và đưa loại hình nghệ thuật này lan tỏa, hòa nhập cùng dòng chảy văn hóa - nghệ thuật Việt Nam, giúp công chúng có điều kiện, cơ hội để đến gần hơn, hiểu thêm và thưởng lãm vốn văn hóa của đồng bào Pa Cô trên dãy Trường Sơn hùng vĩ./.

H.P

Nghị định số 43/2023/NĐ-CP ngày 30/6/2023 của Chính phủ quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thanh tra

Ngày 30/6/2023, Chính phủ đã ban hành Nghị định 43/2023/NĐ-CP quy định chi tiết một số điều và biện pháp thi hành Luật Thanh tra. Dưới đây là một số nội dung đáng chú ý:

1. Thanh tra viên được hưởng phụ cấp trách nhiệm theo nghề Thanh tra bằng 25% mức lương cơ bản hiện hưởng cộng với phụ cấp chức vụ lãnh đạo và phụ cấp thâm niên vượt khung (nếu có).

2. Người thuộc một trong 04 trường hợp sau đây không được tham gia Đoàn thanh tra

Người góp vốn vào doanh nghiệp, có cổ phần tại doanh nghiệp là đối tượng thanh tra, trừ trường hợp pháp luật có quy định khác.

Người có vợ hoặc chồng, bố, mẹ đẻ, con, anh, chị, em ruột là người đứng đầu, cấp phó của người đứng đầu, người phụ trách công tác tổ chức nhân sự, kế toán, làm thủ quỹ, thủ kho trong cơ quan, tổ chức, đơn vị là đối tượng thanh tra.

Người đang trong thời gian bị xem xét xử lý kỷ luật hoặc bị truy cứu trách nhiệm hình sự.

Người bị xử lý kỷ luật hoặc xử lý hình sự mà chưa hết thời hạn xóa kỷ luật, xóa án tích.

3. Thời hạn kiểm tra tối đa là 10 ngày làm việc kể từ ngày đối tượng kiểm tra nhận được quyết định kiểm tra

Nội dung kiểm tra bao gồm:

Kết quả việc thực hiện kết luận thanh tra, quyết định xử lý về thanh tra.

Khó khăn, vướng mắc và nguyên

nhân khách quan, chủ quan của việc không thực hiện hoặc thực hiện không đầy đủ kết luận thanh tra, quyết định xử lý về thanh tra.

Các hành vi vi phạm pháp luật của các bên liên quan trong việc thực hiện kết luận thanh tra, quyết định xử lý về thanh tra.

4. Thẩm quyền thanh tra lại

Căn cứ theo Điều 18 Nghị định 43/2023/NĐ-CP quy định thẩm quyền thanh tra lại như sau:

Tổng Thanh tra Chính phủ quyết định thanh tra lại vụ việc đã có kết luận của Thanh tra Bộ, cơ quan thanh tra của cơ quan thuộc Chính phủ, Thanh tra tỉnh khi phát hiện có dấu hiệu vi phạm pháp luật.

- Chánh Thanh tra Bộ quyết định thanh tra lại vụ việc đã có kết luận của Thanh tra Tổng cục, Thanh tra Cục và tương đương, của cơ quan khác thuộc bộ được giao thực hiện chức năng thanh tra chuyên ngành; vụ việc đã có kết luận của Thanh tra sở thuộc phạm vi quản lý nhà nước của bộ khi phát hiện có dấu hiệu vi phạm pháp luật.

Chánh Thanh tra tỉnh quyết định thanh tra lại vụ việc thanh tra hành chính đã có kết luận của Thanh tra sở, Thanh tra quận, huyện, thị xã, thành phố thuộc tỉnh, thành phố thuộc thành phố trực thuộc trung ương (sau đây gọi chung là Thanh tra huyện) khi phát hiện có dấu hiệu vi phạm pháp luật.

5. Trình tự tiến hành một cuộc thanh tra lại

Trình tự, thủ tục tiến hành một cuộc thanh tra lại được quy định tại khoản 1 Điều 21 Nghị định 43/2023/NĐ-CP như sau:

- Ban hành quyết định thanh tra;
- Công bố quyết định thanh tra;
- Xây dựng và gửi đề cương yêu cầu đối tượng thanh tra báo cáo;

- Thu thập thông tin, tài liệu liên quan đến nội dung thanh tra;
- Kiểm tra, xác minh thông tin, tài liệu;
- Báo cáo kết quả thanh tra;
- Xây dựng dự thảo kết luận thanh tra;
- Ban hành kết luận thanh tra;
- Công khai kết luận thanh tra.

Nghị định này có hiệu lực thi hành từ ngày 15/8/2023.

Ban hành Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục hành chính quy định tại một số điều của Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Chuyển giao công nghệ.

Bộ Khoa học và Công nghệ vừa ban hành Thông tư số 14/2023/TTBKHCN Thông tư Ban hành Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục hành chính quy định tại một số điều của Nghị định số 76/2018/NĐ-CP ngày 15 tháng 5 năm 2018 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Chuyển giao công nghệ (Thông tư).

Theo đó, Thông tư này ban Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục hành chính quy định tại Điều 18, Điều 20, Điều 22, Điều 26 và Điều 27 của nghị định số 76/2018/NĐCP ngày 15/5/2018 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Chuyển giao công nghệ.

Ban hành kèm theo Thông tư này biểu mẫu để thực hiện các thủ tục hành chính sau:

1. Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục công nhận kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do tổ chức, cá nhân tự đầu tư nghiên cứu quy định tại Phụ lục 1 của Thông tư này (gồm 8 biểu mẫu):

- Biểu số BM I.1: Đơn đề nghị công nhận kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ của tổ chức, cá nhân.

- Biểu số BM I.2: Bản cam kết về quyền sở hữu hợp pháp đối với kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do tổ chức, cá nhân tự đầu tư nghiên cứu (Đối với trường hợp không có tài liệu chứng minh).

BM I.3: Bản mô tả đặc tính, hiệu quả về kỹ thuật, kinh tế - xã hội, môi trường của kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

- Biểu số BM I.4: Bản thể hiện kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã được chuyển giao, ứng dụng hiệu quả trong thực tiễn.

- Biểu số BM I.5: Phiếu đánh giá hồ sơ đề nghị công nhận kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do tổ chức, cá nhân tự đầu tư nghiên cứu.

- Biểu số BM I.6: Biên bản họp Hội đồng đánh giá hồ sơ đề nghị công nhận kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do tổ chức, cá nhân tự đầu tư nghiên cứu.

- Biểu số BM I.7: Quyết định công nhận kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do tổ chức, cá nhân tự đầu tư nghiên cứu.

- Biểu số BM I.8: Quyết định thu hồi Quyết định về việc công nhận kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ do tổ chức, cá nhân tự đầu tư nghiên cứu.

2. Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục hỗ trợ kinh phí, mua kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ quy định tại Phụ lục 2 của Thông tư này (gồm 7 biểu mẫu):

- Biểu số BM IV.1: Đơn đề nghị đánh giá, thẩm định công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;

- Biểu số BM IV.2: Bản cam kết về quyền sở hữu hợp pháp đối với công nghệ

mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam;

(Đối với trường hợp không có tài liệu chứng minh quyền sở hữu hợp pháp đối với công nghệ mới, sản phẩm mới);

- Biểu số BM IV.3: Bản mô tả đặc tính, hiệu quả về kỹ thuật, chất lượng, so sánh với tính năng tương ứng của công nghệ, sản phẩm nhập khẩu tương đương hoặc đang được sử dụng tại nước khác;

- Biểu số BM IV.4: Báo cáo kết quả ứng dụng công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;

- Biểu số BM IV.5: Phiếu đánh giá, thẩm định hồ sơ đề nghị công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;

- Biểu số BM IV.6: Biên bản họp Hội đồng đánh giá, thẩm định hồ sơ đề nghị công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;

- Biểu số BM IV.7: Quyết định công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ;

3. Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục mua sáng chế, sáng kiến quy định tại Phụ lục 3 của Thông tư này (gồm 6 biểu mẫu):

- Biểu số BM III.1: Đơn đề nghị Nhà nước mua sáng chế, sáng kiến;

- Biểu số BM III.2: Bản thể hiện hiệu quả áp dụng sáng chế, sáng kiến trong thực tiễn và khả năng mở rộng quy mô áp dụng;

- Biểu số BM III.3: Bản kiến nghị của cơ quan, tổ chức về sự cần thiết mua sáng chế, sáng kiến và phương án quản lý, khai thác, chuyển giao;

- Biểu số BM III.4: Phiếu đánh giá hồ sơ đề nghị mua sáng chế, sáng kiến;

- Biểu số BM III.5: Biên bản họp Hội

đồng đánh giá hồ sơ đề nghị mua sáng chế, sáng kiến;

- Biểu số BM III.6: Văn bản thông báo kết quả đánh giá hồ sơ đề nghị mua sáng chế, sáng kiến

4. Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ quy định tại Phụ lục 4 của Thông tư này (gồm 7 biểu mẫu):

Biểu số BM IV.1: Đơn đề nghị đánh giá, thẩm định công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Biểu số BM IV.2: Bản cam kết về quyền sở hữu hợp pháp đối với công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam (Đối với trường hợp không có tài liệu chứng minh quyền sở hữu hợp pháp đối với công nghệ mới, sản phẩm mới).

Biểu số BM IV.3: Bản mô tả đặc tính, hiệu quả về kỹ thuật, chất lượng, so sánh với tính năng tương ứng của công nghệ, sản phẩm nhập khẩu tương đương hoặc đang được sử dụng tại nước khác.

Biểu số BM IV.4: Báo cáo kết quả ứng dụng công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Biểu số BM IV.5: Phiếu đánh giá, thẩm định hồ sơ đề nghị công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Biểu số BM IV.6: Biên bản họp Hội đồng đánh giá, thẩm định hồ sơ đề nghị công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

Biểu số BM IV.7: Quyết định công bố công nghệ mới, sản phẩm mới tạo ra

tại Việt Nam từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.

5. Biểu mẫu hồ sơ thực hiện thủ tục hỗ trợ kinh phí hoặc mua công nghệ tạo ra từ kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ để sản xuất sản phẩm quốc gia, trọng điểm, chủ lực thực hiện theo quy định tại khoản 2 Điều này.

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 16/8/2023./.

**Thông tư số 03/2023/TT-BTC:
Quy định lập dự toán, quản lý sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách Nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ**

Ngày 10/01/2023, Bộ Tài chính ban hành Thông tư số 03/2023/TT-BTC quy định lập dự toán, quản lý sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ (Thông tư). Thông tư này quy định lập dự toán, quản lý sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ được quy định tại Điều 25, 26, 27 và 28 Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và công nghệ.

Quy định các nội dung chi cho công tác quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ bao gồm: (1) Chi hoạt động của các Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ, Hội đồng tư vấn tuyển chọn, giao trực tiếp tổ chức, cá nhân chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ, Hội đồng tư vấn đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ và các Hội đồng tư vấn khác được quy định tại Thông tư quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ của

Bộ Khoa học và Công nghệ (nếu có). (2) Chi hoạt động của tổ thẩm định kinh phí thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ được thành lập theo hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ. (3) Chi thù lao, công tác phí của chuyên gia xử lý các vấn đề kỹ thuật hỗ trợ cho hoạt động của Hội đồng. (4) Chi thuê chuyên gia tư vấn độc lập (nếu có). (5) Chi thông báo tuyển chọn trên các phương tiện truyền thông. (6) Chi công tác kiểm tra, đánh giá trong quá trình thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ; kiểm tra, đánh giá sau khi giao quyền sở hữu, quyền sử dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ. (7) Các khoản chi khác liên quan trực tiếp đến hoạt động quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ.

Định mức chi quản lý nhiệm vụ nhiệm vụ khoa học và công nghệ

Theo Thông tư, mức chi họp Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ như sau: Đối với Chủ tịch hội đồng, khung định mức chi tối đa là 1,5 triệu đồng/hội đồng; đối với Phó chủ tịch hội đồng; thành viên hội đồng, mức chi tối đa là 1 triệu đồng/hội đồng.

Chi thù lao xây dựng yêu cầu đặt hàng đối với các nhiệm vụ đề xuất thực hiện: Mức chi tối đa cho Chủ tịch hội đồng là 1,8 triệu đồng/hội đồng; mức chi cho Phó chủ tịch hội đồng; thành viên hội đồng là 1,5 triệu đồng/hội đồng.

Chi về tư vấn tuyển chọn, giao trực tiếp tổ chức, cá nhân chủ trì nhiệm vụ khoa học và công nghệ: Đối với Chủ tịch hội đồng, khung định mức chi tối đa là 1,5 triệu đồng/hội đồng; đối với Phó chủ tịch hội đồng; thành viên hội đồng, mức chi tối đa là 1 triệu đồng/hội đồng.

Về chi tư vấn đánh giá nghiệm thu chính thức nhiệm vụ khoa học và công nghệ: Trường hợp Hội đồng nghiệm thu, mức chi tối đa đối với Chủ tịch hội đồng là 1,8 triệu đồng/nhiệm vụ; đối với Phó chủ tịch hội đồng; thành viên hội đồng là 1,5 triệu đồng/nhiệm vụ...

Chi thù lao chuyên gia xử lý các vấn đề kỹ thuật hỗ trợ cho hoạt động của Hội đồng mới mức chi tối đa 1,5 triệu/hội đồng.

Việc quyết toán kinh phí thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước được thực hiện theo các quy định của Luật Ngân sách nhà nước, Luật Kế toán, Luật Khoa học và công nghệ và các văn bản hướng dẫn thực hiện.

Đối với các nhiệm vụ khoa học và công nghệ đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt nhiệm vụ trước ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành thì tiếp tục áp dụng theo các quy định tại thời điểm phê duyệt nhiệm vụ cho đến khi kết thúc thời gian thực hiện nhiệm vụ.

Thông tư số 03/2023/TT-BTC có hiệu lực thi hành kể từ ngày 26/2/2023.

Trường hợp các văn bản dẫn chiếu tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì thực hiện theo các văn bản sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế đó.

Các nội dung sau đây hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành: a) Điều 1; Điều 2; Điều 3; Điều 4; Điều 6; điểm b khoản 1 Điều 7 (đối với nội dung quy định về tiền công trực tiếp cho các chức danh thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ được

tính theo ngày công lao động quy đổi); khoản 2, khoản 3, khoản 4, khoản 5, khoản 6, khoản 7, khoản 8 và khoản 9 Điều 7; Điều 8; Điều 9; Điều 10; Điều 11; Điều 12; Điều 13; Điều 14; Điều 15; Điều 16 Thông tư liên tịch số 55/2015/TTLT-BTC-BKHCN;

Khoản 3 Điều 14 Thông tư liên tịch số 27/2015/TTLT-BKHCN-BTC ngày 30 tháng 12 năm 2015 của Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ Tài chính quy định khoản chi thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ sử dụng ngân sách nhà nước.

Thông tư số 02/2023/TT-BKHCN: Hướng dẫn một số nội dung chuyên môn phục vụ công tác xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách Nhà nước

Ngày 05/5/2023, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ký ban hành Thông tư số 02/2023/TT-BKHCN của Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn một số nội dung chuyên môn phục vụ công tác xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách Nhà nước.

Thông tư này hướng dẫn một số nội dung chuyên môn phục vụ công tác xây dựng dự toán thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ (sau đây viết tắt là nhiệm vụ) có sử dụng ngân sách nhà nước bao gồm nhiệm vụ cấp quốc gia, cấp bộ, cấp tỉnh và cấp cơ sở quy định tại Điều 25, 26, 27 và 28 Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27 tháng 01 năm 2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và công nghệ.

Theo đó, 5 (năm) chức danh thực hiện nhiệm vụ và hệ số lao động khoa học của các chức danh.

| STT | Chức danh (CD) | Hệ số lao động khoa học (HCD) |
|-----|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Chủ nhiệm nhiệm vụ | 1,0 |
| 2 | Thư ký khoa học | 0,3 |
| 3 | Thành viên chính | 0,8 |
| 4 | Thành viên | 0,4 |
| 5 | Kỹ thuật viên, nhân viên hỗ trợ | 0,2 |

Một cá nhân có thể tham gia nhiều nội dung, công việc nghiên cứu với các chức danh khác nhau. Thù lao của cá nhân trong nội dung, công việc nghiên cứu tính theo hệ số lao động khoa học của chức danh tương ứng và thời gian thực hiện nội dung, công việc nghiên cứu đó.

Thông tư nêu rõ chi thù lao tham gia nhiệm vụ được tính như sau:

1. Dự toán chi thù lao của chủ nhiệm nhiệm vụ để thực hiện các công việc quy định tại điểm a khoản 1 Điều 3 Thông tư này được tính theo công thức sau:

$$TL_{CN} = 1,0 \times DM_{CN} \times 20\% \times T$$

Trong đó:

TL_{CN} : Thù lao của chủ nhiệm nhiệm vụ;

DM_{CN} : Định mức thù lao theo tháng của chủ nhiệm nhiệm vụ theo quy định của tại điểm a khoản 1 Điều 4 Thông tư số 03/2023/TT-BTC;

T: Tổng thời gian thực hiện nhiệm vụ (tháng).

2. Dự toán chi thù lao của thư ký khoa học để thực hiện các công việc quy định tại điểm a khoản 2 Điều 3 Thông tư này được tính theo công thức sau:

$$TL_{TK} = 0,3 \times DM_{CN} \times 20\% \times T$$

Trong đó:

TL_{TK} : Thù lao của thư ký khoa học;

DM_{CN} : Định mức thù lao theo tháng của chủ nhiệm nhiệm vụ theo quy định của tại điểm a khoản 1 Điều 4 Thông tư số 03/2023/TT-BTC;

T: Tổng thời gian thực hiện nhiệm vụ (tháng).

3. Dự toán chi thù lao của nhóm chức danh được tính theo công thức sau:

$$TLN_{CD} = H_{CD} \times DM_{CN} \times \Sigma t_{NCD}$$

Trong đó:

TL_{NCD} : Tổng thù lao của nhóm chức danh quy định tại khoản 1 Điều này;

H_{CD} : Hệ số lao động khoa học của chức danh quy định tại khoản 1 Điều 4 Thông tư này;

DM_{CN} : Định mức thù lao theo tháng của chủ nhiệm nhiệm vụ theo quy định của tại điểm a khoản 1 Điều 4 Thông tư số 03/2023/TT-BTC;

Σt_{NCD} : Tổng số tháng quy đổi tham gia thực hiện nhiệm vụ của nhóm chức danh.

4. Dự toán chi thù lao của nhóm chức danh cho số ngày quy đổi không đủ tháng được tính theo công thức sau:

$$TL_{NCD} = H_{CD} \times DM_{CN} \times (\Sigma t_n / 22)$$

Trong đó:

TL_{NCD}: Tổng thù lao của nhóm chức danh quy định tại khoản 1 Điều này;

H_{CD}: Hệ số lao động khoa học của chức danh quy định tại khoản 1 Điều 4 Thông tư này;

DM_{CN}: Định mức thù lao theo tháng của chủ nhiệm nhiệm vụ theo quy định của tại điểm a khoản 1 Điều 4 Thông tư số 03/2023/TT-BTC;

Σt_n : Tổng số ngày quy đổi không đủ tháng mà nhóm chức danh tham gia thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ ($t_n < 22$).

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 23 tháng 6 năm 2023.

Trường hợp các văn bản dẫn chiếu tại Thông tư này được sửa đổi, bổ sung, thay thế thì thực hiện theo các văn bản sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế đó.

Điều 5, điểm a khoản 1 Điều 7, điểm b khoản 1 Điều 7 Thông tư liên tịch số 55/2015/TTLT-BTC-BKHHCN ngày 22 tháng 4 năm 2015 của Bộ Tài chính, Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn định mức xây dựng, phân bổ dự toán và quyết toán kinh phí đối với nhiệm vụ khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước hết hiệu lực thi hành kể từ ngày Thông tư này có hiệu lực thi hành.

Thông tư 13/2023/TT-BKHHCN: bãi bỏ 13 văn bản pháp luật lĩnh vực khoa học và công nghệ

Ngày 30/6/2023, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Thông tư 13/2023/TT-BKHHCN bãi bỏ một số văn bản quy phạm pháp luật do Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành, liên tịch ban hành.

Thông tư nêu rõ, bãi bỏ toàn bộ 13 thông tư, thông tư liên tịch sau:

1. Thông tư số 22/2010/TT-BKHHCN ngày 29 tháng 12 năm 2010 của Bộ

trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về việc cấp và kiểm tra Giấy chứng nhận lưu hành tự do đối với sản phẩm, hàng hóa xuất khẩu và nhập khẩu thuộc trách nhiệm quản lý của Bộ Khoa học và Công nghệ.

2. Thông tư số 02/2012/TT-BKHHCN ngày 18 tháng 01 năm 2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ về việc hướng dẫn quản lý Chương trình phát triển công nghệ cao đến năm 2020.

3. Thông tư số 03/2013/TT-BKHHCN ngày 30 tháng 01 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn xác định, tuyển chọn, thẩm định và giao trực tiếp thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020.

4. Thông tư số 04/2013/TT-BKHHCN ngày 30 tháng 01 năm 2013 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn tiêu chí đánh giá đề tài, dự án thuộc Chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2020.

5. Thông tư số 06/2014/TT-BKHHCN ngày 25 tháng 4 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành quy định nguyên tắc, tiêu chí xét chọn nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc Quỹ Đổi mới công nghệ quốc gia.

6. Thông tư số 32/2014/TT-BKHHCN ngày 06 tháng 11 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý Chương trình phát triển thị trường khoa học công nghệ đến năm 2020.

7. Thông tư số 06/2015/TT-BKHHCN ngày 26 tháng 3 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định tiêu chuẩn chức danh Giám đốc, Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ thuộc Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương.

8. Thông tư số 08/2015/TT-BKHCN ngày 05 tháng 5 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định thực hiện Chương trình hợp tác nghiên cứu song phương và đa phương về khoa học và công nghệ đến năm 2020 và Chương trình tìm kiếm chuyển giao công nghệ nước ngoài đến năm 2020.

9. Thông tư số 08/2016/TT-BKHCN ngày 22 tháng 4 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 32/2014/TT-BKHCN ngày 06 tháng 11 năm 2014 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý chương trình phát triển thị trường khoa học và công nghệ đến năm 2020.

10. Thông tư số 09/2016/TT-BKHCN ngày 09 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định trình tự, thủ tục cấp giấy phép vận chuyển hàng nguy hiểm là các chất ô xy hóa, các hợp chất ô xít hữu cơ (thuộc loại 5) và các chất ăn mòn (thuộc loại 8) bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa.

11. Thông tư số 19/2016/TT-BKHCN ngày 28 tháng 10 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định quản lý Chương trình hỗ trợ phát triển doanh nghiệp khoa học và công nghệ và tổ chức khoa học và công nghệ công lập thực hiện cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm.

12. Thông tư số 09/2018/TT-BKHCN ngày 01 tháng 7 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều Thông tư số 09/2016/TT-BKHCN ngày 09 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định trình tự, thủ tục cấp giấy phép vận chuyển hàng nguy hiểm là các chất ô xy hóa, các hợp chất

ô-xít hữu cơ (thuộc loại 5) và các chất ăn mòn (thuộc loại 8) bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa.

13. Thông tư liên tịch số 12/2016/TTLT-BKHCN-BTC ngày 28 tháng 6 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ và Bộ trưởng Bộ Tài chính hướng dẫn về nội dung chi và quản lý Quỹ phát triển khoa học và công nghệ của doanh nghiệp.

Thông tư 13/2023/TT-BKHCN có hiệu lực từ ngày 30/6/2023./.

**Quyết định số 12/2023/QĐ-TTg:
Quyết định về việc cấp Giấy chứng
nhận chuyển giao công nghệ khuyến
khích chuyên giao**

Ngày 15/5/2023 Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 12/2023/QĐ-TTg về việc cấp giấy chứng nhận chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyên giao. Quyết định này quy định về thẩm quyền, hồ sơ, trình tự, thủ tục và kinh phí thực hiện việc cấp, cấp lại, sửa đổi, bổ sung, hủy bỏ hiệu lực Giấy chứng nhận chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyên giao.

Đối tượng áp dụng

Dự án đầu tư có chuyển giao công nghệ thuộc Danh mục công nghệ khuyến khích chuyên giao quy định tại điểm đ khoản 2 Điều 15 Luật Đầu tư;

Dự án đầu tư thực hiện chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyên giao cho doanh nghiệp Việt Nam để được áp dụng ưu đãi, hỗ trợ đầu tư đặc biệt quy định tại Điều 20 Luật Đầu tư;

Cơ quan nhà nước có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận và các tổ chức, cá nhân có liên quan đến việc cấp, cấp lại, sửa đổi, bổ sung, hủy bỏ hiệu lực Giấy chứng nhận.

Thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận

Cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận: Bộ Khoa học và Công nghệ cấp Giấy chứng nhận đối với chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyển giao trong dự án đầu tư thuộc thẩm quyền chấp thuận chủ trương đầu tư của Quốc hội, Thủ tướng Chính phủ và dự án đầu tư thuộc đối tượng áp dụng ưu đãi, hỗ trợ đầu tư đặc biệt.

Cơ quan chuyên môn về khoa học và công nghệ thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh cấp Giấy chứng nhận đối với chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyển giao trong dự án đầu tư tại địa phương.

Hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận gồm:

- Văn bản đề nghị cấp Giấy chứng nhận chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyển giao theo Mẫu số 01 tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này;

- Bản chính hoặc bản sao có chứng thực văn bản thỏa thuận chuyển giao công nghệ bằng tiếng Việt hoặc bản dịch sang tiếng Việt có công chứng hoặc chứng thực đối với văn bản thỏa thuận chuyển giao công nghệ bằng tiếng nước ngoài;

- Thuyết minh nội dung chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyển giao trong văn bản thỏa thuận chuyển giao công nghệ theo Mẫu số 02 tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này;

- Bản sao văn bằng bảo hộ hoặc đơn đăng ký đối tượng sở hữu công nghiệp (trong trường hợp chưa được cấp văn bằng bảo hộ), giấy chứng nhận chuyển giao quyền sở hữu hoặc quyền sử dụng đối tượng sở hữu công nghiệp (trong trường hợp có chuyển giao quyền đối với đối tượng sở hữu công nghiệp);

- Báo cáo triển khai hoạt động chuyển giao công nghệ khuyến khích chuyển giao theo nội dung trong văn bản thỏa thuận

chuyển giao công nghệ có xác nhận của đầy đủ các bên tham gia chuyển giao công nghệ theo Mẫu số 03 tại Phụ lục ban hành kèm theo Quyết định này;

- Bản sao một trong các giấy tờ sau: Quyết định chấp thuận chủ trương đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký đầu tư, Giấy chứng nhận đăng ký doanh nghiệp hoặc các giấy tờ khác có giá trị pháp lý tương đương của các bên tham gia chuyển giao công nghệ.

Giả mạo hồ sơ đề nghị sẽ bị hủy bỏ hiệu lực Giấy chứng nhận

Nghị định cũng nêu rõ, cơ quan cấp Giấy chứng nhận có thẩm quyền xem xét, quyết định hủy bỏ hiệu lực của Giấy chứng nhận trong trường hợp sau:

- Giả mạo hồ sơ đề nghị cấp Giấy chứng nhận;

- Vi phạm nội dung trong Giấy chứng nhận;

- Theo đề nghị của cơ quan nhà nước có thẩm quyền trong trường hợp vi phạm pháp luật có liên quan.

Trường hợp Giấy chứng nhận bị hủy bỏ hiệu lực, hiệu lực của Giấy chứng nhận chấm dứt kể từ thời điểm xảy ra hành vi vi phạm. Trong trường hợp không xác định được chính xác thời điểm xảy ra hành vi vi phạm thì hiệu lực của Giấy chứng nhận chấm dứt kể từ thời điểm phát hiện ra hành vi vi phạm.

Quyết định hủy bỏ hiệu lực của Giấy chứng nhận phải được thông báo đến các bên tham gia chuyển giao công nghệ, cơ quan quản lý nhà nước về đầu tư, cơ quan quản lý nhà nước về thuế và các cơ quan có liên quan đến quyết định và thực hiện ưu đãi, hỗ trợ.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/7/2023./.

Tổng hợp, biên tập: Trần Phương