



BẢN TIN
Khoa học
Công nghệ

ISSN 2815 - 584X



Số 06-2022

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG NGÃI

Chúc
 Mừng
 Năm
 Mới

XUÂN QUÝ MÃO 2023

BẢN TIN Khoa học Công nghệ

Số: 06-2022



Chịu trách nhiệm xuất bản:

TS. PHAN VĂN HIẾU

Phó Giám đốc Sở KH&CN

Thực hiện:

**TRUNG TÂM ỨNG DỤNG VÀ DỊCH VỤ
KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG NGÃI**

202 - Trường Chinh - TP. Quảng Ngãi

Điện thoại: 0255.3822007

Fax: 0255.3828529

Email: ttddvkhcn-sk@quangngai.gov.vn

Website: <https://skh.quangngai.gov.vn>

Ảnh bìa 1

Chúc mừng năm mới

Xuân Quý Mão 2023

Trong số này:

◆ **Những vấn đề chung:**

✎ Thanh tra, kiểm tra về lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022.

NGUYỄN TÚ 1

✎ Áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN ISO 9001:2015 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước.

MINH PHƯƠNG 3

✎ Đẩy mạnh hoạt động đo lường, thử nghiệm phục vụ công tác quản lý nhà nước và đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp.

MINH PHƯƠNG 5

◆ **Khoa học - Công nghệ và đổi mới sáng tạo:**

✎ Nghiên cứu đề xuất các giải pháp xác lập, quản lý, khai thác phát huy tài sản trí tuệ mang yếu tố địa danh ở tỉnh Quảng Ngãi.

NGUYỄN TÚ 8

✎ Nghiên cứu sinh sản nhân tạo và nuôi thử nghiệm thương phẩm cá bông cát sông Trà tỉnh Quảng Ngãi.

PHƯƠNG UYÊN 10

✎ Nghiên cứu lai giữa gà H're với gà kiến, gà nòi để tạo gà thương phẩm có năng suất, chất lượng cao.

NGUYỄN DUNG 13

✎ Nghiên cứu ứng dụng công nghệ tuần hoàn nước nuôi tôm thẻ chân trắng và tôm sú siêu thâm canh tại huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi.

TS. NGUYỄN NHÚT 17

✎ Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học ở Trường Đại học Phạm Văn Đồng.

TS. TRẦN ĐÌNH THẨM 22

✎ Cuộc thi Sáng tạo Thanh Thiếu niên Nhi đồng tỉnh Quảng Ngãi: Phát huy tính sáng tạo của tuổi trẻ.

ANH KHUÊ 26

✎ Dự án khởi nghiệp xuất sắc năm 2022: “Tắm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió”.

NGUYỄN PHƯƠNG 29

✎ Mô hình du lịch cộng đồng “Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn”.

ANH KHUÊ 31

✎ Những bông hoa đẹp trong phong trào nông dân thi đua sản xuất kinh doanh giỏi tỉnh Quảng Ngãi, giai đoạn 2017-2022.

ĐỒNG XUÂN 33

✎ Hiệu quả của mô hình trồng dưa Kim Hoàng Hậu trong nhà màng tại xã Phô Nhon, huyện Đức Phổ.

ANH KHUÊ 36

◆ **Tản mạn Tết:**

✎ Tục cúng thần lúa mới, ngã rạ của các dân tộc Hrê, Cor, Ca Dong vùng cao Quảng Ngãi.

MINH TUẤN 40

In 650 cuốn khổ 19x27, tại Công ty CP In Việt Phát - 191 Lê Lợi, TP. Quảng Ngãi, ĐT: 0255.3836839 - 0915 444 609

Giấy phép xuất bản số 34/GP-XBBT ngày 25/8/2022 của Sở Thông tin và Truyền thông Quảng Ngãi

In xong và nộp lưu chiểu tháng 12/2022.

THANH TRA, KIỂM TRA VỀ LĨNH VỰC KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NGÃI NĂM 2022

✍ NGUYỄN TÚ

Năm 2022, hoạt động thanh tra, kiểm tra về lĩnh vực khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh được thực hiện đã góp phần tăng cường việc chấp hành các quy định của pháp luật của các cơ sở sản xuất, kinh doanh ở tỉnh; nâng cao vai trò quản lý nhà nước và phục vụ đời sống của người dân.



Thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng trong hoạt động kinh doanh xăng dầu trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

Trong năm 2022, Thanh tra Sở Khoa học và Công nghệ đã triển khai các cuộc thanh tra, kiểm tra theo nhiệm vụ được giao. Kết quả đã triển khai 07 cuộc thanh tra về việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng, nhãn hàng hóa và sở hữu công nghiệp trong sản xuất,

kinh doanh xăng dầu, vàng trang sức, mỹ nghệ, khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) và dầu nhờn; thiết bị điện, điện tử; đề tài, dự án khoa học công nghệ. Các cuộc thanh tra gồm: 02 cuộc thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng trong hoạt động kinh doanh xăng dầu; 02 cuộc thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp

luật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, ghi nhãn hàng hóa, sở hữu công nghiệp trong hoạt động sản xuất, kinh doanh vàng trang sức, mỹ nghệ; 01 cuộc thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, chất lượng và ghi nhãn hàng hóa, sở hữu công nghiệp trong hoạt động kinh doanh thiết bị điện, điện tử; 01 cuộc



Thanh tra về việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng, nhãn hàng hóa và sở hữu công nghiệp trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

☞ thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng và nhãn hàng hóa trong kinh doanh dầu nhờn và sản xuất, kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng; 01 cuộc thanh tra việc chấp hành các quy định của pháp luật về thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ (02 cơ quan chủ trì đề tài, dự án). Ngoài ra, thực hiện 01 cuộc thanh tra đột xuất giải quyết đơn yêu cầu xử lý xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp của Công ty CP Tập đoàn Đất Xanh; 01 cuộc thanh tra hành chính. Số cơ sở thực hiện thanh tra là 81 cơ sở, trong đó kiểm tra 144 phương tiện đo; kiểm tra đo lường 50 cột đo xăng dầu, 92 mẫu vàng trang sức, mỹ nghệ và 05 lô LPG; trưng cầu giám định và thử nghiệm chất lượng 77 mẫu (11 mẫu xăng, dầu; 54 mẫu vàng trang sức, mỹ nghệ; 05

mẫu LPG, dầu nhờn và 07 mẫu thiết bị điện, điện tử). Qua thanh tra phát hiện 05 tổ chức, cá nhân vi phạm hành chính về tiêu chuẩn, chất lượng và đã xử phạt hành chính với số tiền 43,7 triệu đồng.

Bên cạnh đó, hoạt động thanh tra, kiểm tra đã thực hiện 01 cuộc kiểm tra về việc chấp hành các quy định của pháp luật về đo lường, chất lượng đối với hoạt động kinh doanh xăng dầu. Số tổ chức, cá nhân được kiểm tra là 12 tổ chức. Kết quả là không có tổ chức, cá nhân nào vi phạm quy định.

Có thể thấy, qua các cuộc thanh tra, kiểm tra của năm, các cơ sở sản xuất - kinh doanh trên địa bàn tỉnh đã nâng cao ý thức chấp hành tốt các quy định pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật, đo lường, chất lượng, nhãn hàng hóa và sở hữu công nghiệp trong

kinh doanh. Tuy nhiên, vi phạm vẫn còn ở một số lĩnh vực như: Vi phạm về tiêu chuẩn trong sản xuất, kinh doanh khí dầu mỏ hóa lỏng (LPG) và vi phạm về chất lượng thiết bị điện, điện tử. Thanh tra Sở đã lập biên bản vi phạm hành chính và ban hành quyết định xử phạt đối với các cơ sở có hành vi vi phạm; đồng thời yêu cầu các cơ sở chấn chỉnh sai phạm trong sản xuất, kinh doanh.

Hoạt động thanh tra, kiểm tra về lĩnh vực khoa học và công nghệ năm 2022 được thực hiện đảm bảo đúng theo quy định; qua đó góp phần nâng cao hiệu lực, hiệu quả trong công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh; giúp các cơ sở sản xuất, kinh doanh nắm rõ các quy định của pháp luật để hoạt động hiệu quả và đem lại lợi ích cho người tiêu dùng ■

ÁP DỤNG HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THEO TIÊU CHUẨN QUỐC GIA TCVN ISO 9001:2015 VÀO HOẠT ĐỘNG CỦA CÁC CƠ QUAN HÀNH CHÍNH NHÀ NƯỚC

 MINH PHƯƠNG

Để tiến đến hình thành nền hành chính hiện đại, đáp ứng yêu cầu phát triển của xã hội; việc áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước chính là công cụ quan trọng, thiết thực để hỗ trợ tích cực cho các cơ quan hành chính nhà nước chuẩn hóa các quy trình giải quyết công việc, cải tiến phương thức thực thi công vụ nhằm hướng đến mục tiêu, chính sách chất lượng trong giải quyết thủ tục hành chính cho các cơ quan, tổ chức và cá nhân được đảm bảo thực hiện theo đúng quy định của pháp luật.

Nhằm nâng cao kiến thức về Hệ thống quản lý chất lượng (HTQLCL) theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 cho các cơ quan hành chính trên địa bàn tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ (KH&CN) đã tổ chức 02 khóa đào tạo “Duy trì, cải tiến, đánh giá nội bộ HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước (CQHCCN)” với 140 học viên tham gia là công chức của các CQHCCN của tỉnh. Bên cạnh đó, Sở KH&CN thực hiện kiểm tra việc xây dựng, áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 tại 30 UBND cấp xã, trong đó



Khóa đào tạo duy trì, cải tiến và đánh giá nội bộ hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn Quốc gia TCVN ISO 9001:2015 tại các cơ quan trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

có 20 UBND cấp xã được kiểm tra theo hình thức trực tiếp tại trụ sở cơ quan và 10 UBND cấp xã được kiểm tra theo hình thức thông qua hồ sơ và báo cáo. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của dịch bệnh covid-19, Sở KH&CN

chuyển sang thực hiện kiểm tra việc xây dựng, áp dụng, duy trì, cải tiến HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 cho 30 UBND cấp xã theo hình thức thông qua hồ sơ và báo cáo.

Trong năm, trên địa bàn tỉnh có 45/45 CQHCNN thuộc đối tượng phải xây dựng và áp dụng HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015; 173/173 UBND cấp xã đã hoàn thành chuyển đổi, áp dụng và công bố HTQLCL phù hợp Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015. Việc áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL theo Tiêu

các thủ tục hành chính... đã được Lãnh đạo phê duyệt, ban hành áp dụng và được phổ biến, phân phối đến các bộ phận để biết và thực hiện. Hơn nữa, hoạt động đánh giá nội bộ, xem xét của Lãnh đạo về việc áp dụng, duy trì HTQLCL theo TCVN ISO 9001:2015 được các cơ quan tâm thực hiện; các quá trình giải quyết công việc

áp dụng, duy trì, cải tiến HTQLCL; HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 tại các cơ quan được thủ trưởng cơ quan phê duyệt, ban hành áp dụng trong toàn cơ quan. Hơn nữa, việc cập nhật các thay đổi của văn bản quy phạm pháp luật liên quan đến hoạt động xử lý công việc vào HTQLCL được các cơ quan quan tâm thực hiện.

Để đánh giá hiệu quả áp dụng HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 cho các CQHCNN của tỉnh, trong năm 2022, Sở KH&CN đã triển khai kiểm tra việc xây dựng, áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 tại 45 CQHCNN trên địa bàn tỉnh; trong đó 20 đơn vị được thực hiện kiểm tra tại trụ sở cơ quan, 25 đơn vị được kiểm tra thông qua hồ sơ và báo cáo.

Từ đó, có thể thấy rằng ứng dụng HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 cho các hoạt động ở các CQHCNN của tỉnh là cần thiết, đem lại hiệu quả cao trong xây dựng nền hành chính theo hướng công khai, minh bạch và đáp ứng yêu cầu hội nhập kinh tế quốc tế ■



Kiểm tra việc xây dựng, áp dụng, duy trì và cải tiến Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 tại Ban Quản lý Khu kinh tế Dung Quất và các Khu công nghiệp tỉnh Quảng Ngãi.

chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 tại các CQHCNN cho thấy HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015 của các cơ quan được thiết lập và duy trì theo yêu cầu quy định của TCVN ISO 9001:2015, hệ thống tài liệu theo TCVN ISO 9001:2015 bao gồm: Chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng, các quy trình nội bộ, quy trình giải quyết

của các cơ quan được thực hiện theo quy định tại các quy trình HTQLCL đã ban hành.

Đồng thời, việc tuân thủ theo các quy định tại Quyết định số 19/2014/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ cho thấy HTQLCL tại các cơ quan có sự tham gia đầy đủ của Lãnh đạo, các phòng, bộ phận chuyên môn liên quan trong quá trình

ĐẨY MẠNH HOẠT ĐỘNG ĐO LƯỜNG, THỬ NGHIỆM PHỤC VỤ CÔNG TÁC QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VÀ ĐÁP ỨNG NHU CẦU CỦA DOANH NGHIỆP

✍ MINH PHƯƠNG

Trung tâm Ứng dụng và Dịch vụ khoa học công nghệ Quảng Ngãi (gọi tắt là Trung tâm) có chức năng phục vụ nhiệm vụ quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ; thực hiện dịch vụ kỹ thuật về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và các hoạt động dịch vụ khác trong lĩnh vực khoa học và công nghệ phục vụ nhu cầu của các tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật. Những năm qua, Trung tâm đã có những đóng góp tích cực trong công tác quản lý nhà nước về chất lượng sản phẩm, hàng hoá; đáp ứng kịp thời các yêu cầu của tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp; góp phần đảm bảo quyền lợi người tiêu dùng.

Trong hoạt động đo lường, Trung tâm thực hiện chức năng phục vụ công tác quản lý nhà nước về KH&CN trong lĩnh vực đo lường và thực hiện dịch vụ kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường phục vụ cho nhu cầu của các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp trong, ngoài tỉnh. Để đáp ứng nhu cầu kiểm định,

Hoạt động đo lường, thử nghiệm đóng vai trò tích cực trong phát triển kinh tế - xã hội, hỗ trợ cho doanh nghiệp và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. Thời gian qua, Trung tâm Ứng dụng và Dịch vụ khoa học công nghệ đã đẩy mạnh các hoạt động phục vụ công tác quản lý nhà nước cùng với các hoạt động dịch vụ KHCN về tiêu chuẩn đo lường chất lượng đã góp phần nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm hàng hóa, thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.



Nhân viên đang kiểm định XI TEC ô tô cho các đơn vị vận tải trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

hiệu chuẩn phương tiện đo, nâng cao hiệu quả sản xuất, kinh doanh cho các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh, Trung tâm đã không ngừng nâng cao năng lực hoạt động chứng nhận, chỉ định. Hiện nay, Trung tâm được Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường

Chất lượng cấp giấy chứng nhận đăng ký cung cấp dịch vụ kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường số 997/TĐC-ĐL ngày 11 tháng 4 năm 2019 theo Nghị định 105/2016/NĐ-CP của Chính phủ; được Tổng cục Tiêu



chuẩn Đo lường Chất lượng chỉ định kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm, phương tiện đo, chuẩn đo lường số 1284/QĐ-TĐC ngày 21 tháng 7 năm 2020; Quyết định chứng nhận chuẩn đo lường để kiểm định phương tiện đo số 1258/ QĐ-TĐC ngày 21 tháng 7 năm 2020 và Quyết định cấp thẻ kiểm định viên đo lường cho viên chức Trung tâm theo Quyết định số 2369/QĐ-TĐC ngày 01 tháng 11 năm 2019 theo Thông tư 24/2013/TT-BKHCN ngày 30 tháng 9 năm 2013 của Bộ KH&CN; được Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng chỉ định kiểm định đối chứng công tơ điện trên địa bàn tỉnh theo Quyết định số 553/QĐ-TĐC ngày 10 tháng 4 năm 2020. Bên cạnh đó, Trung tâm được Cục An toàn Bức xạ và Hạt nhân cấp giấy đăng ký Hoạt động dịch vụ Hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử số 60/2020/ĐK/ATBXHN cấp ngày 26 tháng 4 năm 2019, theo Thông tư 06/2016/TT-BKHCN ngày 22 tháng 4 năm 2016.

Với các chức năng nhiệm vụ đó, Trung tâm được UBND tỉnh giao thực hiện nhiệm vụ “Thiết lập, duy trì, bảo quản và sử dụng hệ thống chuẩn Đo lường” nhằm đảm bảo năng lực kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm được thực hiện đúng các quy định của pháp luật; các trang thiết bị, chuẩn đo



Nhân viên của Trung tâm đang kiểm định đồng hồ nước cho các đơn vị.

lường có đầy đủ tính pháp lý, luôn kịp thời, sẵn sàng hoạt động phục vụ quản lý nhà nước và đáp ứng yêu cầu kiểm định, hiệu chuẩn đo lường chính xác phục vụ nhu cầu của các cá nhân, tổ chức và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh. Bên cạnh đó, Trung tâm được Sở KH&CN giao thực hiện nhiệm vụ “Thực hiện phối hợp với các cơ quan liên quan thực hiện kiểm tra, thanh tra chuyên ngành về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng sản phẩm, hàng hóa” nhằm hỗ trợ kỹ thuật, cung cấp thiết bị chuẩn đo lường

cho công tác thanh tra, kiểm tra phục vụ công tác quản lý nhà nước về KH&CN trong hoạt động kinh doanh trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, phục vụ công tác giám định kỹ thuật, sai số phương tiện đo, phép đo trong thương mại, định lượng hàng đóng gói sẵn,....

Hàng năm, Trung tâm thực hiện kiểm định, hiệu chuẩn trên 12.000 phương tiện đo bao gồm: Cân ô tô, cân phân tích, cân kỹ thuật, cân bàn, cân đồng hồ lò xo, cân đĩa, quả cân..., đồng hồ áp suất, chân không kế,



Kiểm định máy đo điện não.



Kiểm định máy đo X - quang



Nhân viên đang phân tích mẫu bằng Hệ thống máy sắc ký khí ghép khối phổ GC/MS

☞ huyết áp kế, máy đo điện tim, máy đo điện não, cột đo xăng dầu, đồng hồ đo nước lạnh, bể đông, cố định, ca đông, bình đông, công tơ điện xoay chiều kiểu cảm ứng, kiểu điện tử, xi téc ô tô, taximet, nhiệt kế các loại, X-Quang thường quy, X-quang răng, X-quang di động, X-quang tăng sáng truyền hình, máy CT Scanner, đo kiểm xạ phòng, đo điện trở tiếp đất....

Trong lĩnh vực thử nghiệm, Trung tâm đã đăng ký theo Nghị định 107/2006/NĐ-CP quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp với 158 chỉ tiêu

trên các nền mẫu nước, thực phẩm, phân bón, vàng trang sức Trung tâm đã được Văn phòng công nhận Chất lượng thuộc Bộ KH&CN công nhận phù hợp với Tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 với mã số VILAS 554. Hơn nữa, qua các dự án, Trung tâm đã được đầu tư các thiết bị phân tích hiện đại cùng với đội ngũ nhân viên trẻ, năng động, có trình độ cao đã tiếp nhận, vận hành và khai thác tất cả các thiết bị được đầu tư, phục vụ tốt công tác quản lý nhà nước và nhu cầu của các doanh nghiệp trong, ngoài tỉnh.

Hàng năm, Trung tâm

tiếp nhận và phân tích tất cả các mẫu thanh tra, kiểm tra mặt hàng vàng, trang sức mỹ nghệ của Sở KH&CN. Trung tâm thực hiện việc phân tích và trả kết quả nhanh, chính xác, tiết kiệm được thời gian và nhân lực thay vì phải gửi mẫu phân tích đến các đơn vị ngoài tỉnh như trước đây. Ngoài ra, Trung tâm đã tiếp nhận phân tích hơn 650 lượt mẫu cho các doanh nghiệp. Vì thế, năng lực phân tích chất lượng sản phẩm, hàng hóa của Trung tâm ngày càng được nâng cao ở các lĩnh vực hóa lý, vi sinh, quang phổ, sắc ký... nhằm đáp ứng tốt nhu cầu của các cơ quan, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, kinh doanh và cá nhân trong, ngoài tỉnh.

Với chức năng, nhiệm vụ được giao, thời gian qua, Trung tâm đã luôn nâng cao hiệu quả hoạt động đo lường, thử nghiệm nhằm góp phần tăng cường vai trò phục vụ quản lý nhà nước trong lĩnh vực KH&CN và nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa đáp ứng nhu cầu của các đơn vị, doanh nghiệp và người dân trên địa bàn tỉnh.

Có thể thấy, với sự nỗ lực, quyết tâm của đội ngũ cán bộ, nhân viên, Trung tâm đã và đang khẳng định uy tín, chất lượng và hiệu quả hoạt động kiểm định, thử nghiệm qua đó, góp phần chung tay bảo vệ quyền lợi chính đáng của người tiêu dùng ■

NGHIÊN CỨU ĐỀ XUẤT CÁC GIẢI PHÁP XÁC LẬP, QUẢN LÝ, KHAI THÁC PHÁT HUY TÀI SẢN TRÍ TUỆ MANG YẾU TỐ ĐỊA DANH Ở TỈNH QUẢNG NGÃI

✍ NGUYỄN TÚ

Trong những năm qua, tỉnh đã có những chính sách hỗ trợ doanh nghiệp, các tổ chức hội, hội nghề nghiệp, các làng nghề để xây dựng và phát triển tài sản trí tuệ (TSTT) và tạo ra hiệu ứng tích cực trong quảng bá sản phẩm, dịch vụ đặc trưng của địa phương cũng như triển khai các dự án quản lý, khai thác và phát triển TSTT đối với nhãn hiệu tập thể (NHHT), nhãn hiệu chứng nhận (NHCN) nhằm bảo tồn giá trị và phát triển sản phẩm đặc sản của tỉnh, nâng cao giá trị sản phẩm trên thị trường và trở thành sản phẩm, dịch vụ có thương hiệu mang tầm quốc gia. Tuy nhiên, đến nay, chưa có điều tra, đánh giá thực trạng của việc xác lập, quản lý và khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh ở tỉnh; chưa có đánh giá tiềm năng của những sản phẩm trong tỉnh gắn với địa danh du lịch như nông sản, tiểu thủ công nghiệp, TSTT khác.. và những ưu thế riêng của việc xác lập, khai thác phát huy từng loại TSTT gắn với hoạt động du lịch ở tỉnh. Hơn nữa, việc khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh



Hội đồng nghiệm thu kết quả đề tài.

mang tính đơn lẻ nên hiệu quả quảng bá sản phẩm đến du khách chưa phát huy hết tiềm năng, chưa đánh giá tác động về giá trị gia tăng cho tỉnh và người dân trước và sau khi xác lập và khai thác TSTT mang yếu tố địa danh.

Từ thực tế đó, trường Đại học Luật, Đại học Huế đã thực hiện đề tài: “Nghiên cứu đề xuất các giải pháp xác lập, quản lý, khai thác phát huy tài sản trí tuệ mang yếu tố địa danh ở tỉnh Quảng Ngãi” nhằm nghiên cứu, đánh giá đúng thực trạng tình hình xác lập, quản lý và khai thác TSTT mang yếu tố địa danh trên địa bàn tỉnh và đề xuất hệ thống các giải pháp xác lập, quản lý, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh tỉnh

góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế, quảng bá sản phẩm trí tuệ mang yếu tố địa danh và nâng cao thu nhập cho người dân.

Với mục tiêu đặt ra, đề tài nghiên cứu cơ sở lý luận của việc xác lập, quản lý, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh ở tỉnh gồm cơ sở lý luận, cơ sở pháp lý, cơ sở thực tiễn của việc xác lập, quản lý, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh. Từ đó, đề tài nghiên cứu thực trạng xác lập, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh ở tỉnh. Kết quả cho thấy, ở tỉnh đã có 2 sản phẩm được bảo hộ về chỉ dẫn địa lý là tỏi Lý Sơn do Ủy ban nhân dân huyện Lý Sơn làm chủ sở hữu và quế Trà Bồng do Ủy ban nhân

☞ dân huyện Trà Bồng làm chủ sở hữu. Về NHCN, có 19 NHCN đều mang tên địa danh cấp huyện là 17 nhãn hiệu và cấp xã là 02 nhãn hiệu thuộc tỉnh được bảo hộ; NHCN ở các huyện miền núi được xác lập nhiều hơn ở các huyện đồng bằng, trung du; NHCN được bảo hộ ở tỉnh có rất ít TSTT được đưa vào khai thác có hiệu quả. Về NHTT, có 48 NHTT, trong đó có 38 NHTT có chứa dấu hiệu chỉ địa danh; phần lớn các nhãn hiệu đều do HTX chuyên canh là chủ sở hữu và huyện Bình Sơn, Sơn Tịnh có nhiều sản phẩm được đăng ký NHTT. Việc quản lý, khai thác, phát huy các NHTT đối với các sản phẩm nông nghiệp được bảo hộ ở tỉnh đã có một số mô hình quản lý và khai thác nhãn hiệu nổi bật như mô hình quản lý NHTT nếp ngự Sa Huỳnh của HTX nông nghiệp Phổ Châu, mô hình quản lý NHTT khoai lang Tịnh Thọ và dầu lạc Tịnh Thọ của HTX dịch vụ nông nghiệp Tịnh Thọ, mô hình quản lý NHTT nước mắm Đức Lợi...

Trên cơ sở đó, đề tài xây dựng hồ sơ xác lập cho 5 sản phẩm NHTT, NHCN của tỉnh gồm: NHTT Don Nghĩa Hòa, NHTT Mắm Nhum Sa Huỳnh, NHTT Đường phèn Nghĩa Đông, NHCN Du lịch Ba Tư, NHCN Du lịch Đức Phổ. Đề tài xây dựng 2 mô hình tổ chức quản lý,

khai thác phát huy TSTT là NHTT phục vụ phát triển du lịch tại tỉnh; đó là mô hình tổ chức quản lý gắn với du lịch và mô hình hệ thống tổ chức và phối hợp của các cơ quan tham gia quản lý NHTT phục vụ hoạt động du lịch. Qua đó, đề tài đưa ra phương án triển khai quản lý, khai thác phát huy cho 5 sản phẩm NHTT, NHCN này.

Đồng thời, đề tài đưa ra giải pháp nâng cao hiệu quả xác lập, quản lý, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh trên địa bàn tỉnh. Các giải pháp chung nhằm nâng cao hiệu quả xác lập, quản lý, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh trên địa bàn tỉnh; giải pháp

giải pháp quản lý, khai thác phát huy NHTT). Bên cạnh đó, đề tài đưa ra các giải pháp cụ thể cho tỉnh trong việc nâng cao hiệu quả xác lập, quản lý, khai thác phát huy TSTT mang yếu tố địa danh là giải pháp cho chủ thể quản lý, giải pháp cho chủ sở hữu, giải pháp cho các chủ thể sử dụng NHTT, NHCN.

Kết quả nghiên cứu của đề tài góp phần hình thành ý thức của người dân trong việc phát triển các TSTT mang yếu tố địa danh phục vụ du lịch cũng như hình thành phát triển các sản phẩm theo chuỗi giá trị để tạo ra những giá trị liên kết vùng, liên kết sản phẩm giữa các huyện trong tỉnh;



Cơ quan chủ trì trao giấy chứng nhận đăng ký nhãn hiệu cho Phòng kinh tế - Hạ tầng thị xã Đức Phổ.

cho việc quản lý, khai thác phát huy các TSTT mang yếu tố địa danh (giải pháp về sự hỗ trợ cơ chế, chính sách; nhóm giải pháp quản lý, khai thác phát huy NHCN; nhóm

nâng cao ý thức bảo vệ môi trường; từ đó phát triển bền vững hoạt động du lịch của tỉnh trong thời gian đến ■

NGHIÊN CỨU SINH SẢN NHÂN TẠO VÀ NUÔI THỪ NGHIỆM THƯƠNG PHẨM CÁ BÓNG CÁT SÔNG TRÀ TỈNH QUẢNG NGÃI



Thu gom cá bóng cát bố mẹ tại các hộ dân đánh bắt trên sông Trà.

Các loài cá bóng phân bố trên sông Trà Khúc có giá trị cao về kinh tế, văn hóa và đã hình thành thương hiệu ẩm thực nổi tiếng của địa phương là cá bóng sông Trà. Tuy nhiên, các công trình nghiên cứu khoa học trong nước về đối tượng cá bóng sông Trà hiện nay chủ yếu tập trung vào nghiên cứu đặc điểm phân bố, đặc điểm phân loại và chưa có công trình nghiên cứu về sinh sản và nuôi thương phẩm cho đối tượng này. Hơn nữa, nguồn lợi thủy sản trên sông Trà Khúc bị suy giảm nghiêm trọng những năm trở lại đây, trong đó có nguồn lợi cá bóng cát; sinh kế của người dân bị giảm đi. Số loài cá bóng phân bố ở sông Trà

Khúc khá nhiều và có đến 12 loài; trong đó 6 loài có giá trị kinh tế cao nhưng một số loài kích thước nhỏ, khó sinh sản nhân tạo. Để tiến hành sinh sản nhân tạo, nuôi thương phẩm và thả giống tái tạo nguồn lợi các loài cá bóng sông Trà cần chọn các loài có kích thước cơ thể tương đối lớn, sức sinh sản cao, rộng muối (có thể nuôi cả nước ngọt và nước lợ). Trong các loài cá bóng phân bố ở sông Trà Khúc, kết hợp các đặc điểm từ giá trị thương phẩm, vùng phân bố, kích cỡ cơ thể, khả năng phân bố, sản lượng khai thác thì loài cá bóng cát thỏa mãn các tiêu chí và được lựa chọn để nghiên cứu sinh sản nhân tạo, ương giống và nuôi thương phẩm.

PHƯƠNG UYÊN

Từ đó, Trung tâm quốc gia giống thủy sản nước ngọt miền Trung thực hiện đề tài: “Nghiên cứu sinh sản nhân tạo và nuôi thử nghiệm thương phẩm cá bóng cát sông Trà (*Glossogobius sparsipapillus*) tỉnh Quảng Ngãi” nhằm đánh giá khả năng sinh sản nhân tạo, ương giống và nuôi thương phẩm loài cá bóng cát sông Trà trên địa bàn tỉnh.

Mục tiêu chung của đề tài là chủ động tạo ra nguồn con giống và phát triển nguồn lợi cá bóng cát sông Trà của tỉnh. Từ mục tiêu đó, đề tài tiến hành nghiên cứu sinh sản nhân tạo và ương giống cá bóng cát sông Trà. Qua thu thập và nuôi thuần dưỡng đàn cá bố mẹ cho thấy các yếu tố môi trường nước ao nuôi thuần dưỡng nằm trong khoảng phù hợp cho sự phát triển của cá bóng cát, yếu tố độ mặn được quản lý và duy trì trong khoảng tương đương với vùng phân bố của cá bóng cát ngoài tự nhiên ở vùng khai thác cá bóng cát trên sông Trà Khúc; tỷ lệ sống của cá sau giai đoạn nuôi thuần dưỡng đạt 58,1%, số lượng sau thuần dưỡng (2.100 con) đạt yêu cầu (kế hoạch 2.000 con); đàn cá thu thập đạt khối

lượng trung bình 48,6 g/con và sau khi nuôi thuần dưỡng đạt trung bình 51,3 g/con; chiều dài trung bình cá thu thập là 17,4 cm/con và sau giai đoạn nuôi thuần dưỡng đạt trung bình 17,6 cm/con; sau giai đoạn nuôi thuần dưỡng, đàn cá bông cát có sự tăng trưởng nhưng không đáng kể.

Nghiên cứu sinh sản nhân tạo cá bông cát sông Trà bao gồm các công đoạn: Nuôi vỗ, sinh sản nhân tạo, ấp trứng và ương giống. Nuôi vỗ cá bông cát được tiến hành trong ao nước ngọt và nước lợ trong các năm 2020 và 2021. Kết quả nghiên cứu nuôi vỗ trong các ao nuôi nước ngọt và lợ các năm 2020 và 2021 đạt tỷ lệ thành thực của cá cái lần lượt là 26,6% và 36,6%, cho thấy môi trường nuôi vỗ cá bông cát trong ao nước lợ phù hợp hơn. Do đó, năm 2022 đề tài chỉ nuôi vỗ trong ao nước lợ, kết quả cá bố mẹ thành thực đạt tỷ lệ đối với cá cái và cá đực lần lượt là 42,9% và 47,1%, tỷ lệ thành thực của cá đực cao hơn cá cái trong tất cả các đợt nuôi vỗ. Thí nghiệm nuôi vỗ cá bông cát với các loại thức ăn khác nhau cho kết quả tỷ lệ thành thực khi nuôi vỗ bằng thức ăn trùn chỉ cao hơn khi nuôi bằng thức ăn công nghiệp kết hợp với cá biển tươi đối với cả cá đực và cá cái (45,0% so với 40,0% ở cá đực và 40,8% so với 37,5% ở cá

cái). Thực tế quá trình thực hiện nghiên cứu cho thấy, tại Quảng Ngãi, nguồn cung cấp trùn chỉ là khá hiếm, giá bán khá cao và không chủ động. Trong khi đó, nguồn cá biển tươi rất phong phú, giá rẻ, đồng thời nguồn cung cấp thức ăn công nghiệp cho nuôi thủy sản cũng khá đa dạng, phong phú. Do đó, khi tiến hành sản xuất giống cá bông cát tại Quảng Ngãi đề tài chọn thử nghiệm thức ăn công nghiệp kết hợp với cá biển tươi để nuôi vỗ cá bông cát là phù hợp nhất.

Kết quả thí nghiệm về kích thích cá bông cát sinh sản đã xác định được loại kích thích tố và liều lượng của kích thích tố phù hợp

các lần sinh sản năm 2021 (trung bình 85,8%) và thấp nhất năm 2020 (72,7%); tỷ lệ thụ tinh đạt trung bình 48,3%, cao nhất năm 2021 (51,6%) và thấp nhất năm 2020 (43,9%); tỷ lệ nở đạt trung bình 66,1%, cao nhất năm 2021 (70,7%) và thấp nhất năm 2020 (61,4%); sức sinh sản hữu hiệu đạt trung bình 22.066 trứng/cá cái, cao nhất năm 2020 (27.091 trứng/cá cái) và thấp nhất năm 2022 (18.696 trứng/cá cái); tổng số cá bột thu được qua các năm đạt trên 2 triệu con. Quá trình phát triển phôi của cá bông cát trải qua 16 giai đoạn, từ khi thụ tinh đến khi cá nở; trong điều kiện nhiệt độ nước trong các



Ấp trứng cá bông cát sinh sản.

trong sinh sản nhân tạo cá bông cát sông Trà là HCG với liều lượng 2.500 UI/kg cá cái. Kết quả sinh sản và ấp trứng cá bông cát qua các năm là tỷ lệ cá sinh sản trung bình đạt 77,2%, cao nhất là

bể ấp dao động từ 27-30°C, pH 7,0-7,1, DO 5-6 mg/L và độ mặn 5-7 ppt, thời gian phát triển phôi của cá bông cát từ khi thụ tinh đến khi nở kéo dài khoảng 33 giờ.

Nghiên cứu ương giống

➔ cá bóng cát sông Trà với các loại thức ăn khác nhau cho kết quả là các loại thức ăn kết hợp gồm tảo, luân trùng, lòng đỏ trứng gà và thức ăn công nghiệp (hoặc cá biển tươi xay) phù hợp, các công thức thức ăn kết hợp gồm Moina, trùn chỉ, thức ăn công nghiệp và cá tạp không phù hợp. Nghiên cứu ương giống cá bóng cát trong ao được thực hiện trong hai năm 2021 và 2022, do ảnh hưởng của dịch Covid 19 không thể thực hiện được thí nghiệm về ảnh hưởng của mật độ ương đến sinh trưởng và tỷ lệ sống của cá giống, do ảnh hưởng về thời gian và thời điểm ương giống. Kết quả ương giống cá bóng cát trong ao trong các năm 2021 và 2022 cho thấy, tỷ lệ sống của cá giống ở ao ương năm 2021 đạt 5,2% và ở ao ương năm 2022 đạt 15,5%, kích cỡ cá giống ở ao ương năm 2021 đạt trung bình 5,3 cm/con và ở ao ương năm 2022 là 3,3 cm/con, tổng số cá giống thu được từ các nghiệm thức 98.000 con, tổng số cá giống sản xuất được 148.000 con, kích cỡ trung bình 2-5 cm/con, số lượng con giống cá bóng cát đạt trên 70% so với mục tiêu đề ra. Từ kết quả nghiên cứu ương giống cá bóng cát trong ao cho thấy, cần tiếp tục nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ ương đến sinh trưởng và tỷ lệ sống của cá giống trong tương lai, nhằm góp phần hoàn thiện

quy trình ương giống cá bóng cát.

Từ các kết quả nghiên cứu sinh sản nhân tạo và ương giống cá bóng cát, đề tài đã xây dựng hướng dẫn kỹ thuật sinh sản nhân tạo và ương giống cá bóng cát sông Trà Khúc; đào tạo 10 kỹ thuật viên kỹ thuật sinh sản nhân tạo và ương giống cá bóng cát sông Trà.

Nghiên cứu nuôi thử nghiệm thương phẩm cá bóng cát cũng đã được thực hiện trong các năm 2021 và 2022. Nuôi thử nghiệm

thương phẩm cá bóng cát đạt tổng sản lượng 365 kg, khối lượng cá thu hoạch trung bình 9-11 g/con sau 3 tháng nuôi từ cỡ giống 3-5 cm; tốc độ tăng trưởng của cá bóng cát sông Trà nuôi trong ao nước lợ có tốc độ tăng trưởng nhanh hơn so với ao nuôi trong ao nước ngọt, nhưng sự chênh lệch này không quá lớn; tốc độ tăng trưởng tuyệt đối về khối lượng 0,09 g/ngày và chiều dài 0,07 cm/ngày. Cá bóng cát thích nghi và sinh trưởng tốt trong cả môi trường nước



Mô hình nuôi thử nghiệm thương phẩm cá bóng cát trong ao nước lợ.

thương phẩm cá bóng cát trong ao nước ngọt và nước lợ từ nguồn cá giống sinh sản nhân tạo của đề tài. Mô hình nuôi ao nước lợ triển khai năm 2021 diện tích 800 m², số lượng cá giống thả nuôi 13.000 con và ao nuôi nước ngọt triển khai năm 2022 với diện tích 1.000 m², số lượng cá giống thả nuôi 85.000 con. Kết quả các mô hình nuôi thử nghiệm

ngọt và nước lợ. Mặt khác, do có sự khác nhau về thời điểm thả cá nuôi ở 2 ao (tháng 8 và tháng 10) nhưng cá vẫn sinh trưởng và phát triển tốt tương đương nhau. Điều này chứng tỏ rằng có thể nuôi thương phẩm cá bóng cát quanh năm.

Từ các kết quả nghiên cứu nuôi thử nghiệm thương phẩm cá bóng cát, đề tài
(Xem tiếp trang 16)

NGHIÊN CỨU LAI GIỮA GÀ H'RE VỚI GÀ KIẾN, GÀ NÒI ĐỂ TẠO GÀ THƯƠNG PHẨM CÓ NĂNG SUẤT, CHẤT LƯỢNG CAO

✍ NGUYỄN DUNG

Trung tâm Ứng dụng và Dịch vụ khoa học công nghệ tỉnh Quảng Ngãi đã thực hiện lai tạo thành công giữa gà H're với gà kiến, gà nòi để tạo ra tổ hợp gà lai thương phẩm có năng suất, chất lượng, hiệu quả cao phù hợp với phương thức chăn nuôi gà thả vườn trong các nông hộ trên cơ sở khai thác hiệu quả nguồn gen giống gà H're, góp phần tạo sinh kế cho người dân, phát triển kinh tế địa phương.

Gà H're là giống gà đặc hữu quý hiếm của Quảng Ngãi nói riêng và Việt Nam nói chung. Trong năm 2008 và 2009, giống gà này đã được Đề án „Bảo tồn nguồn gen quốc gia Việt Nam“ ghi nhận đó là một nguồn gen đặc hữu và cấp kinh phí bảo tồn. Từ năm 2015 đến nay gà H're được bảo tồn tại Trại nghiên cứu thực nghiệm và chuyển giao công nghệ của Trung tâm Ứng dụng và Dịch vụ khoa học công nghệ tỉnh Quảng Ngãi.

Trong quá trình nuôi lưu giữ, bảo tồn tại Trại thực nghiệm, gà H're đã phát



Gà thương phẩm lai giữa gà H're với gà kiến.

huy được nhiều ưu điểm nổi bật như: ngoại hình đẹp, khả năng thích nghi tốt với điều kiện nuôi thả vườn, khả năng sinh sản ổn định, đặc biệt chất lượng thịt thơm ngon rất được người tiêu dùng Quảng Ngãi ưa chuộng, tuy nhiên giống gà này có nhược điểm là khối lượng cơ thể nhỏ (gà mái khoảng 0,8 – 1,0kg, gà trống khoảng 1,0 – 1,2kg), tăng trọng chậm nên năng suất chăn nuôi thấp. Vì vậy, để tăng hiệu quả sử dụng giống gà H're và thúc đẩy tiêu thụ con giống, Trung tâm Ứng dụng và Dịch vụ KHCN Quảng Ngãi đã thực hiện đề tài “Nghiên cứu lai giữa gà H're với gà kiến, gà nòi để tạo gà thương phẩm có năng suất, chất lượng cao”.

Đề tài được thực hiện trong thời gian 24 tháng, từ

ngày 04 tháng 9 năm 2020 đến ngày 03 tháng 9 năm 2022 với các nội dung chủ yếu gồm: Nghiên cứu tạo gà lai nuôi lấy thịt giữa gà H're với gà kiến, gà nòi; Nuôi thử nghiệm đánh giá ngoại hình, khả năng sinh trưởng và chất lượng thịt của các tổ hợp lai; Xây dựng các hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi phù hợp cho tổ hợp lai được chọn; Tổ chức tập huấn, hội nghị đầu chuỗi và đăng ký nhãn hiệu sản phẩm gà H're lai được chọn.

(1) Kết quả nghiên cứu thử nghiệm lai tạo giống gà H're với gà Kiến, gà Nòi

Tuyển chọn 84 con gà mái H're, 42 gà mái kiến và 6 con gà trống kiến, 6 gà trống H're, 6 gà trống nòi. Nhóm nghiên cứu đã tiến hành thử nghiệm các công thức lai kinh tế đơn giản



Gà thương phẩm lai giữa gà H're với gà nòi.

☞ giữa gà trống H're với gà mái kiến để tạo ra con lai F1 (HRxK), mái H're với trống kiến để tạo ra con lai F1 (KxHR), trống nòi với mái H're để tạo ra con lai F1 (NxHR).

Các nghiệm thức lai được tiến hành tại Trại nghiên cứu thực nghiệm và chuyển giao công nghệ tại xã Hành Thuận, huyện Nghĩa Hành với các điều kiện tối ưu có thể để đánh giá được các tổ hợp lai một cách khoa học. Thời gian nuôi, từ tháng 1/2021 đến tháng 4/2022.

Đề tài đã thực hiện ấp trứng và chọn gà con của các tổ hợp lai để nuôi thử nghiệm với 3 đợt ấp, số trứng đưa vào ấp là 300 trứng/tổ hợp lai. Tỷ lệ nở tổ hợp lai trống kiến và mái H're đạt 70,66% so với tổng số trứng đưa vào ấp và đạt tỷ lệ 81,53 % so với tổng số trứng có phôi. Tỷ lệ nở tổ hợp lai gà trống H're và mái kiến đạt 74,66% so với tổng số trứng đưa vào ấp và đạt tỷ lệ 86,48% so với tổng số trứng có phôi. Tỷ lệ nở tổ hợp

lai gà mái H're và trống nòi đạt 73% so với tổng số trứng đưa vào ấp và đạt tỷ lệ 84,55% so với tổng số trứng có phôi.

(2) Kết quả nuôi thử nghiệm đánh giá khả năng sinh trưởng và chất lượng thịt của các con lai

Để đánh giá hiệu quả và ưu thế lai kinh tế của các công thức lai, tiến hành nuôi 6 đàn gà thí nghiệm từ 1 ngày tuổi đến 5 tháng tuổi, gồm 3 tổ hợp gà lai: gà lai F1 (KxHR) (lô I); gà lai F1 (HRxK) (lô II), gà lai F1 (NxHR) (lô III) và 3 lô đối chứng: gà H're (lô IV), gà kiến (lô V), gà nòi (lô VI), mỗi lô 50 con, lặp lại 3 lần nhằm so sánh giữa chúng với nhau về các chỉ tiêu sản xuất và năng suất chất lượng thịt.

Về năng suất thịt:

Kết thúc thời kỳ nuôi gà thịt (lúc 150 ngày tuổi), đề tài tiến hành mổ khảo sát mỗi loại 06 con (03 trống và 03 mái) để phân tích các chỉ tiêu. Kết quả cho thấy, tỷ lệ thân thịt của gà mái cao hơn gà trống ở 3

tổ hợp lai. Tỷ lệ thân thịt TB (trống + mái) của 3 tổ hợp lai F1(NxHR), F1(KxHR) và F1(HRxK) lần lượt là 73,34%, 71,10%, 70,46%, trong đó tổ hợp F1(NxHR) chiếm tỷ lệ cao nhất.

Tỷ lệ thịt đùi của gà trống cao hơn gà mái ở tổ hợp lai F1(NxHR) và F1(HRxK), gà mái cao hơn gà trống ở F1(KxHR). Tỷ lệ thịt đùi TB (trống + mái) của 3 tổ hợp lai F1(NxHR), F1(KxHR) và F1(HRxK) lần lượt là 15,95%, 15,66% và 15,79%, trong đó tổ hợp F1(NxHR) chiếm tỷ lệ cao nhất nhưng khác biệt không đáng kể.

Tỷ lệ thịt lườn của gà trống cao hơn gà mái ở gà F1(NxHR) và F1 (HRxK), gà mái cao hơn gà trống ở F1(KxHR). Tỷ lệ thịt lườn TB (trống + mái) của 3 tổ hợp lai F1(NxHR), F1(KxHR) và F1(HRxK) lần lượt 18,45%, 17,22% và 18,00%, trong đó tổ hợp F1(NxHR) chiếm tỷ lệ cao nhất.

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy tổ hợp F1(NxHR) có năng suất thân thịt cao hơn so với 2 tổ hợp còn lại ở cả 3 chỉ tiêu phân tích.

So sánh kết quả nghiên cứu giữa tổ hợp F1(NxHR) với gà H're, nhận thấy tỷ lệ thân thịt và tỷ lệ thịt đùi TB (trống + mái) của gà F1(NxHR) đều cao hơn gà H're, trong đó tỷ lệ thân thịt có sự khác biệt đáng kể cao hơn 3,46% so với gà H're; ☞

tỉ lệ thịt lườn F1(NxHR) nhỏ hơn gà H're nhưng không đáng kể. Điều này chứng tỏ con lai mang tính trạng trội về tầm vóc từ bố nhiều hơn. Gà có khối lượng sống lớn thì khối lượng thân thịt, thịt đùi, thịt lườn cũng có xu hướng cao hơn.

Về chất lượng thịt:

Để đánh giá chất lượng thịt gà lai F1(NxHR), gà F1(KxHR), gà F1(HRxK) và gà H're (Đối chứng), kết thúc thời kỳ nuôi gà thịt (lúc 150 ngày tuổi), đề tài tiến hành lấy 03 mẫu thịt đùi và 03 mẫu thịt ngực bên trái của con trống, mái ở mỗi tổ hợp lai và gà H're để phân tích các chỉ tiêu. Kết quả phân tích cho thấy, hàm lượng vật chất khô của gà mái cao hơn gà trống ở 3 tổ hợp lai nhưng không đáng kể. Hàm lượng vật chất khô TB (trống + mái) của 3 tổ hợp lai F1(NxHR), F1(KxHR) và F1(HRxK) lần lượt là 24,98%, 24,44%, 24,76%, trong đó gà F1(NxHR) chiếm tỉ lệ cao nhất.

Hàm lượng protein thô của gà trống cao hơn gà mái ở tổ hợp lai F1(Nx HR) và F1 (KxHR), gà mái cao hơn gà trống ở F1 (HRxK). Hàm lượng protein thô TB (trống + mái) của 3 tổ hợp lai F1(NxHR), F1(KxHR) và F1(HRxK) lần lượt là 28,95%, 28,10% và 28,03%, trong đó gà F1(NxHR) chiếm tỉ lệ cao nhất.

Hàm lượng lipid thô của

gà mái cao hơn gà trống ở 3 tổ hợp lai. Hàm lượng lipid thô TB (trống + mái) của 3 loại gà F1(NxHR), gà F1 (KxHR) và F1 (HRxK) lần lượt là 5,48%, 5,28% và 4,98%, trong đó gà F1(NxHR) chiếm tỉ lệ cao nhất.

Hàm lượng khoáng tổng số giữa gà trống và gà mái không chênh lệch nhiều ở cả 3 tổ hợp lai. Hàm lượng khoáng tổng số TB (trống + mái) của 3 tổ hợp lai F1(NxHR), F1(KxHR) và F1(HRxK) lần lượt là 1,11%, 1,06% và 1,08%, trong đó gà F1(NxHR) chiếm tỉ lệ

đương so với gà H're. Điều này chứng tỏ yếu tố di truyền về chất lượng thịt của con lai ít bị thay đổi so với bố mẹ vì cả hai loại gà H're và gà Nòi đều có chất lượng thịt thơm ngon, thể hiện ở hàm lượng protein thô càng cao thì chất lượng thịt càng ngon. Kết quả nghiên cứu hàm lượng lipid thô ở gà F1(NxHR) khác biệt rõ ràng so với gà H're là do con lai có tỉ lệ mỡ đùi và lườn cao hơn.

Từ kết quả theo dõi mô hình nuôi thử nghiệm con lai của 03 tổ hợp gà lai, đề tài nhận thấy con lai giữa gà mái H're và gà trống nòi có



Hội nghị đầu chuỗi mô hình “Nuôi gà thương phẩm Re Nòi”.

cao nhất.

Như vậy, kết quả nghiên cứu cho thấy tổ hợp F1(NxHR) có chất lượng thịt cao hơn so với 2 tổ hợp còn lại ở cả 4 chỉ tiêu phân tích.

So sánh kết quả nghiên cứu giữa tổ hợp F1(NxHR) với gà H're, nhận thấy hàm lượng vật chất khô, protein thô, khoáng tổng số tương

ưu thế hơn cả, đáp ứng được các yêu cầu về kinh tế - kỹ thuật của mục tiêu đề tài. Do đó, đề tài đã đặt tên cho con lai của công thức này là gà Re Nòi và xây dựng “Hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc gà lai thương phẩm Re Nòi” để làm cơ sở chuyển giao kỹ thuật cho các đơn vị có nhu cầu nuôi gà thương phẩm Re Nòi. Đồng thời, tổ chức

☞ 01 lớp tập huấn chuyên giao “Hướng dẫn kỹ thuật chăm sóc gà lai thương phẩm Re Nòi” cho 50 nông hộ có nguyện vọng phát triển chăn nuôi gà lai; tổ chức 01 hội nghị đầu chuỗi với 50 người tham gia gồm các chủ trang trại/nông hộ; cán bộ nông nghiệp, các hội đoàn thể.

Ngoài ra, đề tài đã đăng

ký nhãn hiệu sản phẩm gà thịt Re Nòi và được Cục Sở hữu trí tuệ (thuộc Bộ Khoa học và Công nghệ) chấp nhận hồ sơ hợp lệ (Quyết định số 81772/QĐ-SHTT ngày 20/9/2022 của Cục trưởng Cục Sở hữu trí tuệ về việc chấp nhận đơn hợp lệ).

Kết quả của việc lai tạo giữa gà H're với gà kiến, gà nòi đã chọn con lai F1 mang

các ưu điểm của hai giống và khắc phục được một số nhược điểm của giống bố mẹ đã góp phần quan trọng trong việc lưu giữ, bảo tồn nguồn gen quý hiếm mang bản sắc đặc trưng của địa phương, tạo nguồn thực phẩm đặc sản, có giá trị đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội ■

NGHIÊN CỨU SINH SẢN NHÂN TẠO VÀ...

(Tiếp theo trang 12)

đã xây dựng hướng dẫn kỹ thuật nuôi thương phẩm cá bông cát trong ao; tập huấn kỹ thuật nuôi thương phẩm cá bông cát sông Trà cho 150 người dân tại các xã Nghĩa An, Nghĩa Phú và Nghĩa Dũng, TP. Quảng Ngãi.

Ngoài ra, đề tài tiến hành thả cá giống cá bông cát tái tạo nguồn lợi trên sông Trà Khúc với tổng số cá thả là 28.000 con, từ nguồn cá giống sản xuất nhân tạo và ương nuôi của đề tài.

Kết quả của đề tài đã thực hiện sinh sản nhân tạo, ương giống và nuôi thương phẩm cá bông cát sông Trà đã thành công; tuy nhiên, đây là kết quả nghiên cứu ban đầu và cần tiếp tục thực hiện các nghiên cứu về sinh sản nhân tạo, ương giống và nuôi thương phẩm cá bông cát gồm: Nghiên cứu ảnh hưởng của mật độ ương đến sinh trưởng và tỷ lệ sống của cá giống; Nghiên cứu hoàn



Thả cá giống cá bông cát trên sông Trà Khúc.

thiện quy trình sinh sản nhân tạo và ương giống; Nghiên cứu xác định mùa vụ, kích cỡ cá thương phẩm tối đa trong nuôi thương phẩm cá bông cát sông Trà Khúc. Các nghiên cứu này nhằm

hoàn thiện quy trình sản xuất giống và nuôi thương phẩm cá bông cát góp phần phục vụ công tác bảo tồn nguồn lợi và phát triển nghề nuôi cá bông cát sông Trà tại tỉnh trong thời gian đến ■

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ TUẦN HOÀN NƯỚC NUÔI TÔM THỂ CHÂN TRẮNG VÀ TÔM SÚ SIÊU THÂM CANH TẠI HUYỆN MỘ ĐỨC, TỈNH QUẢNG NGÃI

✍ TS. NGUYỄN NHỨT

*Hiện nay, nghề nuôi tôm thể chân trắng (*L.vannamei*) và tôm sú (*P.monodon*) thương phẩm của Việt Nam nói chung và tỉnh Quảng Ngãi nói riêng đang gặp những khó khăn thách thức, đó lớn là sụt giảm về năng suất và giá trị của tôm thương phẩm, thậm chí có nhiều ao nuôi tôm không thể tiếp tục nuôi tôm, mà phải chuyển đổi sang đối tượng nuôi khác như ốc Hương. Điều này gây ảnh hưởng đến thu nhập người nuôi tôm ở vùng nông thôn. Nguyên nhân chính là do nuôi tôm với mật độ cao, dịch bệnh xảy ra suốt quá trình nuôi và việc quản lý chất lượng nước của mô hình nuôi hiện tại không được bảo đảm.*

Năm 2020, Viện Nghiên cứu Nuôi trồng thủy sản II cùng Công ty TNHH Khoa học nuôi trồng Thủy sản và Môi trường SAEN đã nghiên cứu khảo sát điều tra tình hình thực tiễn nuôi tôm tại địa phương huyện Mộ Đức, cho thấy diện tích nuôi tôm của mỗi hộ dân từ 1000 – 10.000 m³/hộ, chủ yếu là tôm thể chân trắng, được nuôi với mật độ cao so với mật độ nuôi trung bình của cả nước. Đặc biệt là nghề nuôi tôm sú thương phẩm không còn tồn tại. Các khó khăn thường gặp ở những hộ dân nuôi tôm là thường xuyên xuất hiện dịch bệnh trên tôm, việc quản lý môi trường nước rất khó khăn và cần thiết phải có công nghệ mới để khắc phục và tạo sự ổn định trong sản xuất. Bên cạnh đó, người nuôi tôm cũng tha thiết cần có mô hình nuôi mới để khôi phục nghề nuôi tôm sú thâm canh



Mô hình nuôi tôm siêu thâm canh ở huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi.

để đa dạng đối tượng nuôi.

Trước bối cảnh đó, TS. Nguyễn Nhứt và Công ty TNHH Khoa học nuôi trồng Thủy sản và Môi trường SAEN đã đề xuất thực hiện nghiên cứu đề tài “Nghiên cứu ứng dụng công nghệ quản lý ổn định môi trường nước trong ao nuôi tôm siêu thâm canh ở huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi”. Thời gian bắt đầu thực hiện từ tháng 7/2020 đến 12/2022. Mục

tiêu của đề tài đề ra ban đầu là nghiên cứu và xây dựng thành công được 01 mô hình nuôi tôm thể chân trắng siêu thâm canh (năng suất > 30 tấn/ha/vụ) và 01 mô hình tôm sú siêu thâm canh (năng suất 8 tấn/ha/vụ) tại huyện Mộ Đức, tỉnh Quảng Ngãi. Đề tài có sự phối hợp của Công ty TNHH Đầu tư Thái Phát Hưng đã nhanh chóng triển khai thực hiện trong bối cảnh không thuận lợi

của dịch bệnh Covid 19 và các cơn bão thường xuyên xảy ra trên địa bàn.

Nhóm đề tài đã lựa chọn công nghệ tuần hoàn nước (RAS) cải tiến để thích ứng và ứng dụng trong mô hình tại địa phương. Hệ thống RAS nuôi tôm thẻ chân trắng hoặc nuôi tôm sú bao gồm các bộ phận: Bể nuôi tôm bằng khung sắt lót bạt + trống lọc tách thải rắn tự động + lọc sinh học kích thích vi sinh tự nhiên + máy bơm tuần hoàn nước. Phương pháp nuôi tôm 03 giai đoạn, mỗi giai đoạn là

một cụm tuần hoàn. Mỗi chu kỳ tuần hoàn nước trong hệ thống được miêu tả như hình 1.

Trong quá trình triển khai cũng gặp nhiều khó khăn, nhưng với quyết tâm của nhóm nghiên cứu và các đơn vị có liên quan, đề tài đã đem lại một số kết quả và đạt mục tiêu nhiệm vụ đặt ra.

Đề tài đã nghiên cứu xây dựng thành công 01 mô hình nuôi tôm thẻ chân trắng qui mô 700 m² và 01 mô hình nuôi tôm sú thâm canh với diện tích 700 m² với các thông số cơ bản về kỹ thuật

như bảng 1.

Mô hình tôm thẻ và tôm sú đã đạt được những tiêu chí về quản lý môi trường nước luôn ổn định tối ưu bằng kỹ thuật tuần hoàn (RAS) tái sử dụng nước không xả thải trong suốt quá trình nuôi bằng 2.

Trong quá trình nuôi tôm không ghi nhận xuất hiện các bệnh nguy hiểm thường gặp như các ao nuôi thông thường và chất lượng tôm nuôi đạt tiêu chuẩn thị trường trong nước và xuất khẩu. Nhóm nghiên cứu nhấn mạnh rằng chỉ tiêu đạt



Hình 1. Sơ đồ mô hình nuôi tôm thẻ chân trắng và tôm sú tuần hoàn nước (RAS)

Các chỉ tiêu	Mô hình nuôi tôm thẻ chân trắng	Mô hình nuôi tôm sú
Diện tích nuôi của mô hình (m ²)	700	700
Tổng 2 đợt sản xuất (kg tôm/700m ²)	4.220	2.108
Năng suất qui đổi (tấn/ha/vụ)	31	15,1
Tỷ lệ sống (%)	75-80	75-78
Hệ số chuyển đổi thức ăn (FCR)	1,1	1,7-1,9
Kích cỡ tôm thu hoạch (con/kg tôm)	33-35	18-31

Kích cỡ trung bình tôm thu hoạch (con/kg tôm)	33,4	23,8
Giai đoạn nuôi	3	3
Thời gian nuôi (ngày)	110-120	160
Công nghệ sử dụng	Tuần hoàn nước	Tuần hoàn nước
Môi trường nước	Ổn định và đạt tối ưu	Ổn định và đạt tối ưu
Sức khỏe tôm nuôi	Không xảy ra dịch bệnh	Không xảy ra dịch bệnh

Bảng 1. Thông số kỹ thuật đạt được của mô hình nuôi tôm Thẻ và tôm Sú.

Các chỉ tiêu chất lượng nước	Đơn vị đo	Mô hình tôm Thẻ			Mô hình tôm Sú		
		TB	±	SD	TB	±	SD
pH nước	-	8,2	±	0,1	8,1	±	0,1
Nhiệt độ	°C	29,9	±	0,6	30,3	±	0,3
Oxy hòa tan (DO)	mg/L	7,4	±	0,2	6,8	±	0,5
Độ mặn	‰	21,4	±	5,8	26,8	±	3,6
Ammonia tổng cộng (TAN)	mg/L	0,5	±	0,0	0,5	±	0,0
Nitrite -nitrogen	mg/L	0,6	±	0,1	0,8	±	0,3
Nitrate-nitrogen	mg/L	54,1	±	6,3	64,0	±	6,6
Kiểm	CaCO ₃ mg/L	159,6	±	17,4	154,7	±	17,0
COD	O ₂ mg/L	19,3	±	2,3	23,8	±	6,0
BOD ₅	O ₂ mg/L	10,7	±	1,5	13,6	±	3,7
Tổng chất rắn lơ lửng (TSS)	mg/L	14,9	±	2,8	45,9	±	12,2
H ₂ S	mg/L	0,0	±	0	0,0	±	0

Bảng 2. Chất lượng nước trong hệ thống nuôi tôm Thẻ và tôm Sú.

được vượt với kế hoạch ban đầu.

Điều quan trọng là các kỹ thuật thiết kế, chế tạo thiết bị và vận hành hệ thống nuôi tôm thẻ chân trắng và tôm sú bằng công nghệ ổn định môi trường đã được Công ty TNHH Đầu tư Thái Phát Hưng làm chủ và tiếp nhận từ Công ty TNHH Khoa học nuôi trồng Thủy sản và Môi trường SAEN chuyển giao.

Có thể nói, Công nghệ quản lý ổn định môi trường nước trong ao nuôi tôm siêu thâm canh ở huyện Mộ Đức là một trong những công



Tôm nuôi tại mô hình sau gần 3 tháng.

nghệ nuôi tôm mới của Việt Nam thích ứng với điều kiện tỉnh Quảng Ngãi, đồng thời thích ứng với biến đổi khí hậu, thân thiện với môi trường, năng suất ổn định, bảo đảm an toàn sinh học và đáp ứng được các tiêu

chí quốc tế đặt ra. Mô hình này đã thành công và rất cần thiết được ứng dụng nhân rộng trong tương lai cho 02 đối tượng nuôi tôm thẻ và tôm sú thương phẩm tại tỉnh Quảng Ngãi ■

MỘT SỐ HÌNH ẢNH HOẠT ĐỘNG



Khoá đào tạo chuyển đổi số, sản xuất thông minh giúp doanh nghiệp nâng cao chất lượng.



Tập huấn nghiệp vụ cung cấp thông tin phục vụ Đánh giá trình độ và năng lực công nghệ sản xuất của doanh nghiệp tỉnh Quảng Ngãi năm 2022.



Đoàn công tác Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về làm việc với Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Quảng Ngãi.



Tập huấn đảm bảo đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.



Hội thảo “Nâng tầm thương hiệu quê Trà Bồng”.



Khoá đào tạo truy xuất sản phẩm, hàng hoá cho doanh nghiệp và các cơ quan liên quan.

KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2022



Kiểm tra việc xây dựng, áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001:2015.



Hội nghị “Sáng tạo, chuyển đổi để bứt phá” tỉnh Quảng Ngãi năm 2022.



Hội thảo “Bảo vệ và phát triển chỉ dẫn địa lý tỏi Lý Sơn”.



Hội nghị đổi mới công nghệ hướng đến Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư của tỉnh Quảng Ngãi.



Diễn tập ứng phó sự cố bức xạ và hạt nhân trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi năm 2022.



Thanh tra về tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng, nhãn hàng hóa và sở hữu công nghiệp trong sản xuất, kinh doanh vàng trang sức, mỹ nghệ trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

ĐẨY MẠNH CÔNG TÁC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHẠM VĂN ĐỒNG

TS. TRẦN ĐÌNH THÁM



Hội thảo khoa học đề tài cấp tỉnh của trường Đại học Phạm Văn Đồng.

Cùng với công tác giảng dạy, công tác nghiên cứu khoa học (NCKH) là một trong hai nhiệm vụ chính yếu của nhà trường. Có thể nói đây là hai công việc có mối quan hệ hữu cơ, hai nhiệm vụ cơ bản chiến lược của Trường Đại học Phạm Văn Đồng. Cả lý luận và thực tiễn đều cho thấy một cách rõ ràng rằng, NCKH và giảng dạy có mối quan hệ gắn kết chặt chẽ với nhau và hỗ trợ cho nhau. NCKH tạo cơ sở, điều kiện, tiền đề nhằm thực hiện tốt nhiệm vụ giảng dạy và ngược lại, công tác giảng dạy phản ánh kết quả của công tác NCKH. Tuy nhiên, công tác NCKH

của trường mặc dù có nhiều cố gắng nhưng vẫn còn một số hạn chế, chưa đáp ứng được yêu cầu như kỳ vọng. Cần có giải pháp để đẩy mạnh công tác NCKH của trường trong thời gian đến.

Thực trạng và một số hạn chế trong công tác NCKH ở trường

Qua khảo sát thực tế, thu thập và phân tích các số liệu về công tác NCKH có thể thấy mặc dù NCKH là một trong những nhiệm vụ quan trọng của trường, tuy nhiên kết quả của công tác NCKH ở khá nhiều trường đại học địa phương hiện nay cũng như Trường Đại học Phạm Văn Đồng vẫn còn nhiều hạn

chế. Số lượng đề tài NCKH các cấp và đặc biệt là những đề tài NCKH cấp tỉnh, cấp Bộ thấp và chưa đáp ứng được yêu cầu; phần lớn các bài báo tập trung đăng trên các tạp chí khoa học cấp trường (đa phần chưa được công nhận tính điểm trong các Hội đồng Giáo sư nhà nước); số lượng các bài báo khoa học đăng trên các tạp chí khoa học chuyên ngành trong nước và tạp chí Quốc tế ISI/SCOPUS còn rất khiêm tốn.

Trên cơ sở phân tích số liệu, thực hiện điều tra thông qua trao đổi trực tiếp và các hình thức khác, nhận thấy một số hạn chế trong công

☞ tác NCKH như sau:

- *Thứ nhất*, vẫn còn một số giảng viên chưa nhận thức đúng và đầy đủ tầm quan trọng của công tác NCKH nên chưa thực sự chủ động tham gia NCKH đúng nghĩa.

- *Thứ hai*, khi tham gia NCKH, nhiều giảng viên chưa chủ động đề xuất các đề tài nghiên cứu mang tính thực tiễn cao, chủ yếu tập trung vào các đề tài dựa trên các mô hình đã được nghiên cứu từ trước, hoặc chưa xuất phát từ nhu cầu thực tế hoặc nhu cầu của môn học, ngành học. Đa phần các đề tài giảng viên lựa chọn mang tính chất khái quát, tổng quan nhiều, chưa chuyên sâu, chưa đi vào những vấn đề cụ thể, ngại lựa chọn những vấn đề cần sưu tầm nhiều tài liệu, cần phải có điều tra xã hội học, thống kê hoặc cần chạy mô phỏng mô hình.

- *Thứ ba*, một bộ phận giảng viên do còn hạn chế về trình độ ngoại ngữ, nên việc sử dụng ngoại ngữ để tìm kiếm, đọc và nghiên cứu các tài liệu công bố bằng tiếng nước ngoài còn quá lệ thuộc vào công cụ dịch thuật tự động trên internet; hoặc chỉ sử dụng các tài liệu bằng tiếng Việt, do các nhà nghiên cứu trong nước biên soạn, dịch lại từ nguyên bản tiếng nước ngoài. Vì vậy tính thiết thực và hiệu quả của việc sử dụng tài liệu tham khảo giảm đi rất nhiều, dẫn đến nội dung của các công trình

nghiên cứu chưa phong phú.

- *Thứ tư*, không ít giảng viên còn chưa am hiểu, chưa có kỹ năng tốt trong việc chọn đề tài, lập đề cương nghiên cứu và triển khai nghiên cứu, dẫn đến hiệu quả mang lại của các đề tài NCKH còn hạn chế, khả năng ứng dụng kết quả nghiên cứu vào thực tiễn thấp.

- *Thứ năm*, thực tế việc NCKH đối với phần lớn giảng viên chỉ mang tính nghĩa vụ bắt buộc, chứ chưa thực sự mang lại những lợi ích nhất định về kinh tế. Có thể nói công tác NCKH tiêu tốn nhiều thời gian, công sức, trong khi thu nhập lại ít ỏi, thậm chí có giảng viên khi làm NCKH còn phải bỏ thêm kinh phí để hoàn thành được nhiệm vụ. Nguồn thu nhập chính yếu của giảng viên hiện nay đến từ việc giảng dạy, có không ít giảng viên viên dạy vượt quá 150%-250% số giờ quy định. Do vậy, bản thân giảng viên không còn quỹ thời gian cho NCKH.

- *Thứ sáu*, vấn đề tập huấn về NCKH đối với giảng viên chưa được thường xuyên, thường “mặc định” theo kiểu đã là giảng viên thì phải có kiến thức, kỹ năng về NCKH, do đó vẫn tồn tại một bộ phận giảng viên chưa nắm được phương pháp NCKH, thậm chí chưa nắm được cách xây dựng đề cương, cách trình

bày một công trình NCKH. Bên cạnh đó, chất lượng đội ngũ NCKH chưa đồng đều, còn thiếu những chuyên gia có khả năng dẫn dắt trong các lĩnh vực nghiên cứu, chưa đủ sức đảm nhiệm các nhiệm vụ nghiên cứu có tầm cỡ và phạm vi rộng như cấp bộ, cấp nhà nước, khu vực hay quốc tế.

- *Thứ bảy*, ở trường có Hội đồng Khoa học - Đào tạo, nhưng hoạt động của Hội đồng này thường chỉ dừng lại ở việc tổ chức nghiệm thu, đánh giá đề tài mà chưa thực hiện tốt chức năng định hướng, hỗ trợ cho giảng viên làm công tác NCKH. Do những khó khăn chung về tài chính và vấn đề tự chủ tài chính nên chính sách khuyến khích NCKH đối với giảng viên còn thiếu tính đồng bộ và chưa thực sự tạo được động lực cho công tác NCKH trong giảng viên. Kinh phí hỗ trợ dành cho những đề tài NCKH của giảng viên không nhiều, gây khó khăn cho công tác NCKH của giảng viên và do đó ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng đề tài nghiên cứu.

Những giải pháp cơ bản nhằm đẩy mạnh công tác NCKH ở Trường Đại học Phạm Văn Đồng

Trên cơ sở đánh giá thực trạng về những hạn chế, bất cập của công tác NCKH và tham khảo các chỉ số về năng lực NCKH, các phương thức “đo lường”,

☞ “đánh giá” trong NCKH, nhà trường rút ra những giải pháp cơ bản sau đây nhằm đẩy mạnh công tác NCKH ở trường.

- *Một là*, cần chú trọng, quan tâm hơn nữa tới công tác NCKH của giảng viên, coi đây là giải pháp quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo của trường. Về mặt tổ chức, sẽ có ban chỉ đạo hoạt động NCKH của giảng viên cấp trường, cấp khoa nhằm góp phần giúp giảng viên nhận thức sâu sắc hơn nữa về vị trí, tầm quan trọng của công tác NCKH.

- *Hai là*, hướng đến thành lập các câu lạc bộ NCKH, thành lập thêm một số nhóm NCKH trong trường và tổ chức sinh hoạt thường xuyên, tạo điều kiện giúp đỡ cho các giảng viên trẻ tham gia cùng làm đề tài với những người có kinh nghiệm. Giảng viên ở các bộ môn khác nhau, các khoa khác nhau có thể cùng nhau nghiên cứu các công trình, vấn đề liên quan. Chú trọng gắn kết quả thực hiện nhiệm vụ NCKH của cán bộ giảng viên với công tác bố trí, sử dụng cán bộ. Có chính sách ưu tiên trong quy hoạch, bổ nhiệm cán bộ đối với cán bộ giảng viên có thành tích xuất sắc trong công tác NCKH; trong tiêu chuẩn, điều kiện bổ nhiệm lại nghiên cứu có tiêu chí về thành tích NCKH.

- *Ba là*, có chính sách cho giảng viên đi học tập, nghiên

cứu ở nước ngoài hoặc tuyển dụng, thu hút các giảng viên được đào tạo từ nước ngoài về làm việc tại trường. Các giảng viên sau khi được đào tạo ở nước ngoài trở về nước sẽ phát huy trình độ chuyên môn cao, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH chung của nhà trường, là nhân tố đóng vai trò quan trọng trong việc tiếp tục đẩy mạnh quan hệ hợp tác với các trường nước ngoài trong mọi hoạt động chuyên môn của nhà trường như trao đổi và đào tạo giảng viên, trao đổi sinh viên; tiếp nhận, chuyển giao công nghệ, phương pháp đào tạo, phương pháp quản lý vận hành mới; hợp tác NCKH và công bố công trình nghiên cứu; tổ chức hội nghị, hội thảo khoa học quốc tế; giao lưu văn hóa, tham gia hội nghị, hội thảo khoa học chuyên ngành trong và ngoài nước; tạo môi trường học thuật năng động, mới mẻ trong nhà trường.

- *Bốn là*, quy định chặt chẽ, yêu cầu các đề tài NCKH của giảng viên phải đảm bảo xác định đúng mục tiêu, đối tượng nghiên cứu một cách phù hợp với yêu cầu của thực tiễn. Cần đổi mới quản lý hoạt động khoa học công nghệ và xây dựng kế hoạch NCKH trong giảng viên từng năm học; tăng kinh phí cho các đề tài NCKH của giảng viên. Ngoài nguồn kinh phí sự nghiệp khoa học

và công nghệ, nhà trường sẽ chủ động hợp tác với các doanh nghiệp, đơn vị sản xuất kinh doanh, tổ chức quốc tế vừa thu hút nguồn kinh phí tài trợ cho công tác NCKH của giảng viên, vừa giúp các đề tài có tính ứng dụng cao hơn.

- *Năm là*, nhà trường nghiên cứu có dự án và dành nhiều kinh phí để đầu tư xây dựng phát triển hệ thống thông tin thư viện số nhằm tạo điều kiện tốt cho công tác NCKH của giảng viên. Trong giai đoạn hiện nay, điều kiện về cơ sở vật chất, đảm bảo cho việc học tập, nghiên cứu là yếu tố quan trọng nhằm thu hút nhiều giảng viên giỏi vào trường, từ đó hoạt động NCKH của giảng viên sẽ luôn duy trì, phát triển sâu, rộng và thu được kết quả tốt.

- *Sáu là*, tạo lập tốt mối quan hệ trong nước và quốc tế trong hợp tác NCKH, công khai hóa các chương trình nghiên cứu các cấp, tạo điều kiện để giảng viên có thể tiếp cận các đề tài nghiên cứu, lựa chọn và tham gia nghiên cứu. Hoàn thiện quy trình tuyển chọn tổ chức và cá nhân thực hiện đề tài khoa học và công nghệ các cấp trên cơ sở cạnh tranh và công bằng nhằm thu hút các giảng viên có khả năng, có tâm huyết với các hoạt động NCKH.

- *Bảy là*, có chính sách cho phép quy đổi số giờ☞

☞ NCKH vượt định mức của giảng viên thành giờ chuẩn giảng dạy để tạo điều kiện cho giảng viên có giờ giảng chưa đủ định mức. Việc quy đổi này tạo điều kiện cho giảng viên được xem là hoàn thành định mức giảng dạy trong năm khi đánh giá, xếp loại giảng viên hàng năm.

- *Tám là*, tận dụng nguồn nhân lực có trình độ và thâm niên công tác NCKH trong trường để tổ chức các buổi bồi dưỡng chuyên đề cho giảng viên trẻ, chưa có kinh nghiệm NCKH; thường xuyên tổ chức bồi dưỡng, trao đổi chuyên đề về phương pháp NCKH trong trường để cập nhật kiến thức phương pháp NCKH cho cán bộ giảng viên. Đồng thời, chú trọng đề xuất các chế độ khen thưởng kịp thời đối với giảng viên tham gia NCKH, đặc biệt là các giảng viên đạt thành tích cao trong NCKH.

- *Chín là*, nhà trường đứng ra làm đầu mối để giảng viên tham gia vào các nhóm nghiên cứu của các trường đại học lớn (gần đây Trường Đại học Phạm Văn Đồng đã hợp tác xây dựng dự án quốc tế thuộc Chương trình Erasmus+2022 gồm 5 trường Đại học khu vực Nam Trung Bộ và Tây Nguyên và 2 trường Đại học của Châu Âu); tạo mối quan hệ tốt với Sở KH&CN địa phương trong việc khai thác các đề tài khoa học cấp cơ sở, cấp

tỉnh hàng năm.

Trong bối cảnh toàn cầu hóa hiện nay, với vai trò quan trọng của tri thức khoa học và công nghệ, việc đẩy mạnh công tác NCKH càng có ý nghĩa thiết thực trong việc nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực cho sự phát triển kinh tế xã hội của địa phương và khu vực. Công tác NCKH là một hoạt động rất quan trọng trong việc biến quá trình đào tạo

thành quá trình tự đào tạo, đây cũng là cơ sở cần thiết để tiến hành đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của xã hội. Cùng với những kết quả đạt được trong công tác đào tạo, các kết quả NCKH đóng vai trò quyết định đến sự phát triển của trường, khẳng định uy tín và thương hiệu của mình đối với xã hội ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Aydin, O.T. (2017). Research Performance of Higher Education Institutions: A Review on the Measurements and Affecting Factors of Research Performance. *Journal of Higher Education and Science*.

Bộ Giáo dục và Đào tạo, Thông tư Số 20/2020/TT-BGDĐT ngày 27 tháng 07 năm 2020, quy định chế độ làm việc của giảng viên cơ sở giáo dục đại học.

Costa, C. A. B., & Oliveira, M. D. (2012). A multicriteria decision analysis model for faculty evaluation. *Omega*.

Hoffmann, K., Berg, S., & Koufogiannakis, D. (2017). Understanding factors that encourage research productivity in academic librarians. *Evidence Based Library and Information Practice*.

Ramli, M.S.B., Jusoh, A.B. (2015). Expectancy Theory Analysis to Conduct Research at Malaysian Research University. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2015, Special Issue.

Báo cáo tổng kết công tác nghiên cứu khoa học của Trường Đại học Phạm Văn Đồng giai đoạn 2017-2022.

Cuộc thi Sáng tạo Thanh Thiếu niên Nhi đồng tỉnh Quảng Ngãi: PHÁT HUY TÍNH SÁNG TẠO CỦA TUỔI TRẺ

ANH KHUÊ

Bắt đầu từ năm 2017, Cuộc thi Sáng tạo thanh, thiếu niên, nhi đồng chính thức trở thành cuộc thi có quy mô toàn tỉnh, được tổ chức hàng năm. Năm 2022, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh (Cơ quan thường trực Ban Tổ chức Cuộc thi) chủ trì, phối hợp với Tỉnh Đoàn, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Khoa học và Công nghệ, UBND các huyện, thị xã, thành phố tiếp tục tổ chức Cuộc thi Sáng tạo thanh, thiếu niên, nhi đồng tỉnh lần thứ 7 với đối tượng dự thi là tất cả các em thanh, thiếu niên và nhi đồng trong toàn tỉnh có độ tuổi từ 6 đến 19 tuổi, khuyến khích các em nhỏ tuổi, các em ở vùng xa trung tâm thành phố tham gia. Qua thời gian vận động, tuyên truyền, phát động, Cuộc thi đã nhận được sự hưởng ứng tích cực từ các trường học trong tỉnh. Kết thúc thời hạn nhận hồ sơ, đã có 25 đề tài dự thi của 14 Trường THCS; 05 trường THPT và 01 Trường tiểu học trên địa bàn tỉnh gửi tham gia dự thi. Theo đánh giá của Ban Tổ chức Cuộc thi, nhìn chung các đề tài có thuyết minh trình bày rõ ràng, cụ thể và đi sâu vào phân quy

Cuộc thi Sáng tạo thanh, thiếu niên, nhi đồng tỉnh Quảng Ngãi là một sân chơi trí tuệ bổ ích được tổ chức hàng năm nhằm khơi dậy niềm đam mê sáng tạo trong lứa tuổi thanh, thiếu niên, nhi đồng trên địa bàn tỉnh. Trong những năm qua, Cuộc thi đã thu hút đông đảo các em học sinh từ cấp tiểu học đến phổ thông trung học tham gia nghiên cứu khoa học, sáng tạo. Năm 2022, Cuộc thi tiếp tục nhận được sự hưởng ứng của các em với 25 đề tài dự thi, đăng ký theo các lĩnh vực.



Ban Tổ chức Cuộc thi Sáng tạo Thanh Thiếu niên Nhi đồng tỉnh họp triển khai Cuộc thi lần thứ 7 (2021-2022).

trình kỹ thuật, mô tả cấu tạo, quá trình lắp ráp, vận hành của sản phẩm mô hình theo yêu cầu Thể lệ Cuộc thi.

Qua 02 đợt tổ chức đánh giá, xét giải thưởng căn cứ vào các quy định về tiêu chí, thang điểm và cách thức đánh giá đề tài, các thành viên Thường trực Hội đồng Giám khảo đã phân tích đánh giá, so sánh một cách hợp lý, khoa học, khách

quan và thống nhất xét chọn 22 giải thưởng, gồm 02 giải Nhì, 04 giải Ba và 16 giải Khuyến khích, phù hợp với số lượng, cơ cấu giải thưởng của Cuộc thi Sáng tạo Thanh Thiếu niên Nhi đồng tỉnh lần thứ 7 (2021-2022).

Trong số 22 đề tài đạt giải tại Cuộc thi lần này, các đề tài trong lĩnh vực Sản phẩm thân thiện với môi trường chiếm nhiều giải thưởng cao

☞ của Cuộc thi với 02 giải Nhì, 01 giải Ba và 04 giải khuyến khích. Bằng những vật liệu, nguyên liệu sẵn có, tận dụng năng lượng tự nhiên, các em đã sáng tạo và cải tiến thành các vật dụng, thiết bị hữu ích, phục vụ thiết thực cho cuộc sống. Tiêu biểu là đề tài “Hệ thống cảnh báo nguy hiểm khi nước dâng cao tại các đập tràn sử dụng năng lượng mặt trời” của em Hồ Ngọc Nhân, Trường THCS Trần Hưng Đạo, TP. Quảng Ngãi; “Máy sấy nông sản tự động sử dụng pin năng lượng mặt trời” của em Lê Tuấn Khải, Trường THPT Số 1 Tư Nghĩa hay như ý tưởng “Mũ bảo hộ tự động 5 trong 1” của hai em Đỗ Nguyễn An Khang và Phạm Gia Khôi, Trường THCS thị trấn Trà Xuân, huyện Trà Bồng...

Huyện Mộ Đức có số lượng đề tài tham gia và đạt giải nhiều nhất trong số các trường Trung học cơ sở trên địa bàn tỉnh, với 6/6 đề tài tham gia và đạt giải. Phần lớn các đề tài được các em nghiên cứu từ những vấn đề nảy sinh trong quá trình học tập và thực tế cuộc sống như đề tài “Thùng rác thông minh” của em Trịnh Thị Ngọc Hòa và em Trần Thị Thanh Thảo, Trường THCS Minh Thạnh; hay như đề tài “Xe quét rác tiết kiệm năng lượng” của em Nguyễn Nhật Anh, Trường THCS Nguyễn Bá Loan và đề tài “Máy



Em Hồ Ngọc Nhân, Trường THCS Trần Hưng Đạo thuyết trình đề tài Hệ thống cảnh báo nguy hiểm khi nước dâng cao tại các đập tràn sử dụng năng lượng mặt trời với Hội đồng giám khảo.



Hai em Đỗ Nguyễn An Khang và Phạm Gia Khôi, Trường THCS thị trấn Trà Xuân thiết kế “Mũ bảo hộ tự động 5 trong 1”

lọc không khí” của em Lê Yên Nhi, Trường THCS Nguyễn Bá Loan... Thầy Nguyễn Công Huy Hiệp, Hiệu trưởng Trường THCS Minh Thạnh cho biết: Lãnh đạo Nhà trường rất quan tâm đến các phong trào dành cho học sinh, ngoài phong trào sinh hoạt ngoại khóa, đào

tạo kỹ năng, Nhà trường còn đẩy mạnh phong trào nghiên cứu, sáng tạo cho các em. Bên cạnh công tác tuyên truyền, Nhà trường khuyến khích các em hình thành các ý tưởng sáng tạo từ quá trình học tập cũng như thực tế cuộc sống, qua đó giáo viên sẽ định hướng,

hướng dẫn các em tạo ra sản phẩm, hoàn thiện ý tưởng, giúp các em thực hiện được ước mơ sáng tạo. Ngoài ra, Nhà trường còn lưu giữ các sản phẩm, mô hình sáng tạo từ các Cuộc thi trước để các em có thể tham quan, tìm hiểu, nghiên cứu và đề xuất ý tưởng mới, sáng tạo hơn...

Ông Huỳnh Văn Tổ, Phó Chủ tịch thường trực, Phó Trưởng Ban Tổ chức Cuộc thi cho rằng: Thành công lớn nhất của Cuộc thi chính là đã khơi dậy và phát triển niềm đam mê nghiên cứu khoa học trong thế hệ trẻ, giúp các em trau dồi kiến thức, rèn luyện kỹ năng nghiên cứu khoa học, vun đắp ước mơ trở thành các nhà sáng chế trong tương lai. Khi đã trở thành niềm đam mê, các em sẽ có sự đầu tư xứng đáng về tâm sức, trí tuệ cho lĩnh vực này. Qua tham gia Cuộc thi, các em có điều kiện được giao lưu, học



“Thùng rác thông minh” của em Trịnh Thị Ngọc Hòa và em Trần Thị Thanh Thảo, Trường THCS Minh Thạnh.

hỏi các kỹ năng thuyết trình, được rèn luyện tính mạnh dạn, tự tin, phát huy tính sáng tạo, làm nền tảng cho hành trình chinh phục đỉnh cao trong nghiên cứu khoa học, kỹ thuật. Nhờ có Cuộc thi này mà công tác nghiên

cứu khoa học kỹ thuật được chú trọng nhiều hơn ở các trường phổ thông. Đây chính là một trong những hướng đi đúng đắn để tạo nền tảng xây dựng nguồn nhân lực chất lượng cao, .

Có thể nói, với những kết quả đạt được Cuộc thi Sáng tạo Thanh Thiếu niên Nhi đồng tỉnh Quảng Ngãi lần thứ 7 đã và đang ngày càng khẳng định vị trí của một sân chơi bổ ích, trí tuệ và khoa học cho thanh thiếu niên, nhi đồng, khơi dậy khả năng sáng; phát hiện và khích lệ kịp thời những tài năng trẻ để bồi dưỡng, đào tạo trở thành các nhà khoa học trong tương lai, góp phần thúc đẩy hoạt động khoa học công nghệ của tỉnh nhà ■



Lãnh đạo tỉnh trao thưởng cho các em học sinh đạt giải tại Cuộc thi Sáng tạo Thanh Thiếu niên Nhi đồng tỉnh Quảng Ngãi lần thứ 7 (2021-2022).

Dự án khởi nghiệp xuất sắc năm 2022: “Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió”

✍ NGUYỄN PHƯƠNG

Vượt qua 12 dự án/ý tưởng tranh tài tại Chung kết cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới Sáng tạo tỉnh Quảng Ngãi 2022, dự án “Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió” của anh Đinh Tiến Hùng ở xóm 6, thôn Phong Niên Thượng, xã Tịnh Phong, huyện Sơn Tịnh, tỉnh Quảng Ngãi đã xuất sắc giành giải Nhất của Cuộc thi.



Anh Đinh Tiến Hùng với dự án “Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió” giành giải nhất Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới Sáng tạo tỉnh Quảng Ngãi 2022.

Trong quá trình thực hiện công việc lắp đặt các sản phẩm biogas tại các hộ gia đình, công xưởng, anh Đinh Tiến Hùng nhận thấy nhiều nhà dân, nhà ống cấp 4 lợp tôn phân bếp thường thiếu ánh sáng trời và có mùi hôi bốc ra từ bếp, hầm xử lý nước thải rất hôi, khó chịu. Vào mùa nắng, lại cộng với sự oi bức của nhiệt độ tích tụ từ mái tôn và tầng la phong tỏa xuống tạo nên tổ hợp khí bản gây ảnh hưởng

đến sức khỏe của người dân ở trong căn nhà. Từ thực tế đó, anh hình thành ý tưởng sản xuất tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió khắc phục những vấn đề trên.

Anh Hùng cho biết: Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió cơ bản gồm có bốn phần: Quả cầu thông gió; ống thông gió; mặt tấm lợp và khung sắt gia cố. Ống thông gió và mặt tấm lợp được đúc liền khối bằng vật liệu composit hoặc polycarbonat. Khung sắt gia cố được áp sát mặt dưới tấm lợp và bên trong ống thông

gió, có chức năng kết hợp với ống thông gió để cố định quả cầu trong suốt quá trình hoạt động. Ưu điểm của sản phẩm vừa thoát khí hôi, vừa lấy được ánh sáng tự nhiên, chịu được sự tác động của môi trường, như: nắng, mưa, gió, dễ lắp đặt và giá thành phù hợp. Mặt tấm lợp được tạo thành nhiều mẫu sóng, theo các sóng tô đang có trên thị trường như sóng tôn kẽm 09 sóng, sóng tôn kẽm 11 sóng, sóng tôn proximãng... và ống thông gió được đúc liền khối với mặt tấm lợp. Nên khi dùng “Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió”



Anh Đinh Tiến Hùng với sản phẩm tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió đã được Cục Sở hữu trí tuệ, Bộ Khoa học và Công nghệ cấp bằng độc quyền sáng kiến hữu ích.

tuyệt đối không bị dột nước, hơn nữa bề mặt của tấm lợp được tráng bởi lớp vật liệu chống tia UV tạo nên sản phẩm siêu bền, lại vừa lấy được ánh sáng và khí tự

đồng thời khắc phục được những nhược điểm như dễ dột nước, thời gian sử dụng ngắn ở một số sản phẩm thoát khí đã có trước đó.

Hiện tại, Cơ sở đã sản



Sản phẩm Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió sản xuất tại Cơ sở Huy Hùng xã Tịnh Phong.

nhiên từ ngoài vào bên trong nhà, xưởng, kho... tạo được ánh sáng, không khí trong lành mà không tốn điện,

xuất được 150 sản phẩm mẫu. Theo kế hoạch cuối quý 1 năm 2023 sẽ hoàn thành việc ký gởi 100 sản

phẩm tại 100 đại lý để khách hàng làm quen với sản phẩm và dùng chứng từ chuyển khoản Smartking của từng tháng, từng quý làm minh chứng để mở rộng thêm cửa hàng và nhà phân phối.

Sản phẩm “Tấm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió” của Đinh Tiến Hùng đã được Bộ Khoa Học Công Nghệ - Cục Sở Hữu Trí Tuệ cấp Bằng độc quyền – giải pháp hữu ích, số 2976 theo quyết định số 13356w/QĐ – SHTT ngày 04/08/2022.

Ngoài ra, Cuộc thi cũng đã vinh danh, trao các giải thưởng cho các dự án xuất sắc như 01 giải Nhì cho Dự án triển khai mô hình cộng đồng thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua hoạt động quản lý khai thác hợp lý nguồn lợi rong Mơ tại Quảng Ngãi; 02 giải Ba cho dự án Giải pháp xử lý nước thải bằng vi tảo và dự án Nuôi trồng Đông Trùng Hạ Thảo trên giá thể là Gạo Lúa Rẫy được trồng tại miền núi của huyện Trà Bồng; 02 giải Khuyến khích cho dự án Nước quế CADAM và Làng du lịch cộng đồng Bình Thành, xã Hành Nhân, huyện Nghĩa Hành, tỉnh Quảng Ngãi và 01 giải dự án được khán giả bình chọn nhiều nhất cho Hệ thống quản trị và chuyển đổi số toàn diện■

Mô hình du lịch cộng đồng

"Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn"

Mô hình du lịch cộng đồng "Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn" do Sở Văn hóa Thể thao và Du lịch tỉnh Quảng Ngãi phối hợp với Trung tâm Phát triển Nông thôn Saemaul Undong xây dựng dựa trên các ưu thế về hoạt động nông nghiệp đặc trưng và kết hợp với hoạt động nông nghiệp, ngư nghiệp truyền thống; tài nguyên sinh thái biển và văn hóa đặc sắc của huyện đảo Lý Sơn. Các thành viên tham gia mô hình sẽ được phân chia thành các nhóm dựa trên thế mạnh, tính chất công việc của từng người như nhóm lưu trú, ẩm thực, xe ôm... Bên cạnh đó, sẽ có tổ điều phối để quản lý, vận hành các nhóm hoạt động nhằm tạo được sự liên kết, đồng thời nâng cao tính chuyên nghiệp trong cách phục vụ du lịch cộng đồng của người dân, góp phần đưa hoạt động du lịch trên huyện đảo Lý Sơn phát triển bền vững.

Đặc biệt, mô hình đã xây dựng Bộ thuyết minh câu chuyện "Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn" gắn liền với các điểm du lịch. Đây là công cụ quan trọng để cộng đồng chuyển tải các giá trị mà sản phẩm du lịch chứa đựng đến

Mô hình du lịch cộng đồng "Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn" đã góp phần thiết lập lại hệ thống sản phẩm du lịch trên cơ sở khai thác những câu chuyện kỳ bí từ thiên nhiên, văn hóa và con người nơi đây, hứa hẹn sẽ mở ra hướng làm du lịch mới chuyên nghiệp, văn minh, bền vững.



Hội nghị triển khai mô hình du lịch cộng đồng "Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn".

du khách, làm tăng sự trải nghiệm, tính lưu giữ và hiểu biết văn hóa khi sử dụng dịch vụ du lịch. Bộ thuyết minh vừa gắn liền với cuộc sống của cộng đồng, vừa mang tính khái quát hóa để thuận tiện cung cấp cho du khách.

Mô hình đã thu hút hơn 120 thành viên tham gia. Đây là chủ những nhà hàng, khách sạn, homestay, dịch vụ trải nghiệm, xe ôm. Với mục tiêu kết nối các dịch vụ cung cấp theo chuỗi các hoạt động tour, tuyến du lịch, gắn

kết các tác nhân đảm bảo cho việc phát triển du lịch đi vào nề nếp không có tình trạng chèo kéo khách hoặc cạnh tranh giá cả như hiện tại.

Kết quả bước đầu mô hình đã xây dựng được cơ chế quản lý, bộ nhận diện thương hiệu mô hình, các tour - tuyến và bộ sản phẩm du lịch với hệ thống hoạt động và dịch vụ chi tiết để sẵn sàng cung cấp cho du khách tại các điểm thiên nhiên kỳ bí và điểm trải nghiệm của cộng đồng,

gồm: Các điểm tài nguyên tự nhiên gắn liền với đặc điểm địa mạo, địa chất độc đáo núi lửa và biển của Lý Sơn: hang Cau, núi Thới Lới, Cổng Tò Vò, bãi biển nham thạch...; Các điểm tài nguyên nhân văn (đình, chùa, miếu, nhà cổ) gắn liền với truyền thống xây dựng và bảo vệ đảo trong

suốt chiều dài lịch sử: đình An Hải, đình An Vĩnh, chùa Hang, chùa Đục, Âm linh tự, Nhà trưng bày Đội Hoàng Sa Bắc Hải...; Các điểm sinh cảnh văn hóa nông nghiệp, ngư nghiệp gắn liền cuộc sống của người dân trên đảo: cánh đồng hành, tỏi; cảng biển, bãi biển đánh bắt... Hệ thống điểm cung

gắn liền với địa mạo, địa chất độc đáo và biển của Lý Sơn.

Theo ông Lê Văn Ninh, Phó Chủ tịch UBND huyện Lý Sơn: Mô hình du lịch cộng đồng “Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn” được xây dựng nhằm thiết lập hệ thống sản phẩm du lịch trên cơ sở khai thác những câu chuyện kỳ bí từ thiên nhiên, văn hóa và con người ở Lý Sơn, khơi gợi câu chuyện kỳ bí “thể lính Hoàng Sa”, đưa vào trong bộ tài liệu thuyết minh và từng điểm đến du lịch.

Mô hình chú trọng đa dạng hóa, nâng cao chất lượng và dịch vụ cung cấp cho du khách, phát huy tính chủ động, sáng tạo trong cộng đồng tham gia vào mô hình. Từ đó, xây dựng thương hiệu du lịch Lý Sơn, mang về nguồn thu cho cộng đồng từ du lịch và không ngừng tăng, nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của người dân. Những người thực hiện chương trình cũng hướng đến mục tiêu thay đổi diện mạo nông thôn, phát triển kinh tế - xã hội, đóng góp vào quá trình xây dựng Chương trình Mục tiêu Quốc gia xây dựng Nông thôn mới, đặc biệt là Chương trình Mỗi xã một sản phẩm (OCOP) trên địa bàn huyện Lý Sơn nói riêng và tỉnh Quảng Ngãi nói chung ■



Cổng Tò Vò là địa danh rất thu hút du khách khi đặt chân đến đảo Lý Sơn.



Thắng cảnh chùa Hang
Di tích lịch sử văn hoá cấp Quốc gia.

ứng dịch vụ ăn uống, lưu trú, vui chơi giải trí, trải nghiệm trên đảo.

Mô hình “Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn” đang mở ra hướng làm du lịch chuyên

ngiệp, văn minh và bền vững. Mô hình du lịch cộng đồng “Kỳ bí đảo núi lửa Lý Sơn” giúp du khách đến Lý Sơn có cơ hội trải nghiệm các điểm tài nguyên tự nhiên

Những bông hoa đẹp trong phong trào nông dân thi đua sản xuất kinh doanh giỏi tỉnh Quảng Ngãi, giai đoạn 2017-2022

Phong trào nông dân thi đua sản xuất, kinh doanh giỏi (SXKDG) do Trung ương Hội Nông dân Việt Nam phát động từ năm 1989 đến nay phong trào đã phát triển rộng khắp cả nước; ở Quảng Ngãi phong trào này đông đảo hội viên nông dân hưởng ứng tích cực, trở thành phong trào cách mạng sâu rộng của nông dân trong thời kỳ đổi mới và hội nhập. Đặc biệt từ năm 2017 đến nay, phong trào này ngày càng góp phần to lớn, quan trọng trong chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh nhà.

Những bông hoa đẹp, điển hình tiêu biểu

Nhiều nông dân từ việc phát triển kinh tế hộ gia đình nhỏ lẻ, đã mạnh dạn đầu tư mở rộng phát triển kinh tế theo hướng sản xuất hàng hóa đa dạng, phong phú với



Trại nấm linh chi của anh Lê Giang Phong,
Chủ nhiệm HTX sản xuất nấm ăn và nấm dược liệu
Đức Nhuận, Mộ Đức.

quy mô lớn. Họ là những người dám nghĩ, dám làm, biết ứng dụng khoa học và công nghệ mới vào sản xuất đem lại hiệu quả kinh tế cao.

Điều đáng ghi nhận là từ phong trào thi đua này đã xuất hiện nhiều tấm gương nông dân trẻ, có trình độ, tri thức cao và có niềm đam mê với nông nghiệp, nông thôn nên mạnh dạn vay vốn đầu tư công nghệ vào phát triển sản xuất kinh doanh, nâng cao chất lượng các mặt hàng nông sản đảm bảo tiêu

chuẩn đủ sức cạnh tranh trên thị trường trong nước.

Điển hình như anh nông dân Lê Thái Cường (36 tuổi) ở thôn Phước Thịnh, xã Đức Thạnh, huyện Mộ Đức là một tấm gương nông dân tiêu biểu, điển hình về ý chí vượt khó, vươn lên làm giàu trên mảnh đất quê hương. Cường tốt nghiệp Đại học kinh tế Đà Nẵng với tấm bằng khá năm 2005, ra trường cũng có xin việc vài nơi nhưng với mức lương không mấy hấp dẫn nên

☞ Cường quyết tâm khôi phục nghề làm bánh tráng truyền thống từ 3 đời ông, cha để lại trở thành cơ sở sản xuất theo quy mô lớn hơn. Từ một nghề sản xuất thủ công nhỏ của hộ gia đình, Cường đã mạnh dạn vay vốn đầu tư công nghệ thành dây chuyền sản xuất bánh tráng tự động khép kín hiện đại, mỗi ngày cơ sở sản xuất bánh tráng Huy Cường sản xuất từ 400 – 500kg gạo, doanh thu mỗi tháng khoảng hơn 400 triệu đồng, giải quyết việc làm thường xuyên cho 8 lao động ở địa phương với mức lương từ 6 – 6,5 triệu đồng/người/tháng. Hiện tại sản phẩm bánh tráng Huy Cường đã được cấp chứng nhận đạt chuẩn OCOP 3 sao và có mặt rộng khắp từ các chợ đến các cửa hàng trong và ngoài tỉnh.

Hay như anh nông dân Đinh Văn Thơ, dân tộc Hrê ở thôn Bàu Sơn, xã Sơn Nham, huyện Sơn Hà đã mạnh dạn đầu tư chăn nuôi vịt đẻ trứng, nuôi bò lai sinh sản, ươm cây keo giống và làm dịch vụ sửa chữa xe gắn máy cho bà con ở địa phương. Với tính cần cù, chịu khó lại ham học hỏi nên anh Thơ đã áp dụng khoa học, kỹ thuật vào chăn nuôi thành công, mỗi năm thu lãi gần 300 triệu đồng, một con số không hề nhỏ đối với thu nhập của nông dân ở các huyện miền núi hiện nay. Nhờ đó mà gia đình anh Thơ

đã thoát nghèo bền vững, vươn lên làm giàu, đóng góp công sức, tiền của cho các phong trào ở địa phương; nhờ đó mà anh Thơ được hội viên nông dân trong xã bình chọn là gương điển hình tiêu biểu trong phong trào nông dân thi đua sản xuất kinh doanh giỏi liên tục 05 năm liền (2017 – 2022).

Liên kết sản xuất nâng cao chất lượng, mở rộng thị trường

Nếu như trước đây, các mô hình sản xuất nông nghiệp ở tỉnh ta thường nhỏ lẻ, manh mún và mạnh ai nấy làm, có khi là làm theo phong trào cho nên điệp khúc “Được mùa mất giá, được giá mất mùa” cứ liên tiếp xảy ra; thì nay, nhiều hợp tác xã (HTX), nhiều câu lạc bộ (CLB), tổ hợp tác nông dân ra đời đã tạo tiền đề thúc đẩy cho ngành nông nghiệp của tỉnh phát triển, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, cơ cấu lao động, ngành nghề theo hướng nông nghiệp hiện đại – nông dân văn minh.

Một trong những mô hình kinh tế HTX tiêu biểu, năng động, sáng tạo trong hoạt động sản xuất và điều hành phải kể đến đó là HTX sản xuất nấm ăn và nấm dược liệu Đức Nhuận (Mộ Đức), thu hút nhiều thành viên tham gia. Mỗi ngày trại nấm của anh nông dân Lê Giang Phong (chủ nhiệm HTX) cung cấp cho thị trường

trong và ngoài tỉnh hơn 100 kg nấm tươi các loại: Nấm đầu khỉ, nấm sò,... Bên cạnh đó, HTX sản xuất nấm Đức Nhuận còn nghiên cứu, chế biến các loại sản phẩm từ nấm dược liệu và nấm ăn với các mặt hàng đa dạng, chất lượng như: Rượu nấm linh chi, trà thảo dược linh chi, nấm lương khô sợi (tẩm, ướp gia vị làm thức ăn nhanh), hạt nêm nấm,... đã có mặt trên khắp các thị trường siêu thị, chợ, cửa hàng trong và ngoài tỉnh. Đặc biệt, HTX sản xuất nấm Đức Nhuận có 6 loại sản phẩm đạt chuẩn OCOP, trong đó có 1 sản phẩm đạt chuẩn 4 sao; 05 sản phẩm đạt chuẩn 3 sao và chiếm lĩnh thị trường nông nghiệp số trên các sàn giao dịch thương mại điện tử như: Shopee, Vò Sò, Saely.

“Kể từ khi được gắn mác OCOP và có mặt trên sàn giao dịch điện tử nên doanh thu bán hàng của HTX vượt 30% so với trước”; trong 3 năm trở lại đây, doanh thu của HTX lên đến hơn 3,5 tỷ đồng, tạo việc làm thường xuyên cho hơn 20 lao động ở địa phương với thu nhập bình quân của mỗi tổ viên trong HTX từ 10 – 15 triệu đồng/người/tháng – anh Lê Giang Phong, chủ nhiệm HTX cho biết.

Hay như ông nông dân Phan Xuân Tâm ở xã Bình Khương, huyện Bình Sơn biết liên kết với doanh nghiệp để phát triển mô hình ☞



Trang trại nuôi gà gia công của gia đình ông Phan Xuân Tâm ở xã Bình Khương, huyện Bình Sơn.

kinh tế trang trại tổng hợp hiệu quả. Với diện tích hơn 4 ha đất trồng cây ăn quả kết hợp chăn nuôi gà theo chuỗi liên kết tuần hoàn, hữu cơ. Ông Tâm đầu tư vốn xây dựng dây chuyền kiên cố rộng hơn 1.200 m² để thả nuôi 12.000 con gà thịt theo hình thức nuôi gia công cho Công ty phân phối thức ăn gia súc, gia cầm ở Đồng Nai. Phía công ty đầu tư con giống, thức ăn và hỗ trợ kỹ thuật, ông Tâm chăm sóc đến khi xuất chuồng, mỗi con gà ông Tâm thu lãi 20.000 đồng, tính ra mỗi lứa gà ông có lợi nhuận hơn 100 triệu đồng, mỗi năm trang trại ông xuất chuồng từ 3 – 4 lứa. Từ nguồn phân thải ra của chăn nuôi gà, ông Tâm đem ủ dùng bón cho vườn cây ăn quả như: Bưởi da xanh, bơ, sầu riêng và nhiều loại rau màu khác. Nhờ nguồn phân hữu cơ này mà

các loại trái cây, hoa màu ở vườn nhà ông Tâm luôn xanh tươi, phát triển tốt, cho quả sai và chất lượng ngọt, ngon hơn với cách trồng cây bón phân hóa học. Vì thế mà thương lái đến tận nhà thu mua với giá tương đối cao hơn ở thị trường. Từ trang trại trồng trọt kết hợp với nuôi gà, mỗi năm sau khi trừ chi phí, gia đình ông Tâm thu lãi hơn 400 triệu đồng.

Tạo sức lan tỏa của phong trào

Những nông dân điển hình, tiêu biểu trong phong trào nông dân thi đua sản xuất kinh doanh giỏi của tỉnh Quảng Ngãi, giai đoạn 2017 – 2022 đều là những bông hoa đẹp, là những nhà nông năng động, sáng tạo trong cơ chế thị trường, đi đầu trong ứng dụng tiến bộ KHKT và công nghệ cao vào sản xuất kinh doanh, có các giải pháp áp dụng mô hình sản xuất

gắn với bảo quản, chế biến phù hợp với môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. Đáng quý hơn, họ là những nhân tố tích cực, hàng đầu trong các phong trào thi đua; là những đầu tàu truyền động lực, cổ vũ, khuyến khích nông dân cả nước nói chung và tỉnh Quảng Ngãi nói riêng hăng hái tham gia lao động sản xuất, vượt qua khó khăn, thách thức, quyết tâm, khát vọng vươn lên làm giàu, thúc đẩy kinh tế nông nghiệp phát triển. Đây cũng chính là những tấm gương hiện hữu điển hình để các cấp Hội tuyên truyền, xây dựng, nhân rộng và lan tỏa hình ảnh người nông dân chuyên nghiệp trong tiến trình phát triển nông nghiệp hiện đại, nông thôn văn minh theo tinh thần Nghị quyết đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng đã đề ra ■

Hiệu quả của mô hình trồng dưa Kim Hoàng Hậu trong nhà màng tại xã Phổ Nhơn, huyện Đức Phổ

ANH KHUÊ

Hợp tác xã Nông nghiệp Công nghệ cao Nông thôn mới ở thôn Phước Nhơn, xã Phổ Nhơn huyện Đức Phổ là đơn vị đầu tiên trồng thành công giống dưa Kim Hoàng Hậu trong nhà màng tại xã Phổ Nhơn.

Dưa Kim Hoàng Hậu có có dạng hình oval, vỏ trơn, khi chín có màu vàng kim, ruột màu hồng, thịt quả mịn, ăn giòn ngọt. Giống dưa Kim Hoàng Hậu xuất xứ từ Thái Lan, do Công ty TNHH East West Seed (Hai Mũi Tên Đỏ) sản xuất và phân phối. Dưa Kim Hoàng Hậu là giống sinh trưởng khỏe, bộ rễ phát triển mạnh, đẻ nhiều nhánh, dễ lấy quả. Kỹ thuật trồng giống dưa này rất đơn giản, chỉ cần chú ý thường xuyên giữ đủ độ ẩm trên đồng ruộng, kịp thời thoát hết nước khi mưa nhiều. Dưa được trồng hàng kép với mật độ hàng cách hàng 1,1-1,2m, cây cách cây 35-40cm. Với 1.000m² mô hình trồng mật độ 2.500 cây. Sau khi trồng được 7 - 10 ngày, bắt đầu treo dây cố định cây, đến giai đoạn ra hoa tiến hành thụ phấn bằng ong hoặc thụ phấn thủ công cho



Công nhân thu hoạch dưa Kim Hoàng Hậu trồng trong nhà màng tại HTXNN Công nghệ cao Nông thôn mới ở thôn Phước Nhơn, xã Phổ Nhơn huyện Đức Phổ.

dưa. Khi đã đậu quả, mỗi cây chỉ để lại 01-2 quả. Khi quả có đường kính từ 2 đến 4cm tiến hành hãm ngọn, tỉa quả, lúc này chỉ để lại mỗi cây 01 quả để cây tập trung dinh dưỡng nuôi quả. Toàn bộ quá trình trồng, chăm sóc, thụ phấn, chăm quả cho đến khi thu hoạch kéo dài từ 70 đến 75 ngày. Phương pháp thu hoạch là hái quả, nhổ bỏ cây, tiến hành xử lý đất, vệ sinh nhà lưới cho vụ trồng tiếp theo.

Hiện tại, hợp tác xã (HXT) đã đầu tư xây dựng 1.000m² nhà màng trồng dưa kim hoàng hậu. Nhà màng được xây dựng kiên cố. Các cột trụ đều bằng bê tông cốt thép. Khung mái là thép hộp không gỉ. Kết cấu khuôn

nhà bảo đảm chịu được gió bão. Hệ thống tưới nước và bón phân đồng bộ theo công nghệ Israel.

Ông Nguyễn Mạnh Kha, phụ trách kỹ thuật mô hình của HTX cho biết: Việc trồng dưa trong nhà màng có nhiều ưu điểm như: Quản lý cây trồng tốt hơn, giúp che mưa và ngăn côn trùng xâm nhập, nông dân giảm chi phí do ít sử dụng thuốc bảo vệ thực vật, đảm bảo sản phẩm sạch và bảo vệ sức khỏe người trồng lẫn người tiêu dùng. Ngoài ra, việc sử dụng phương thức tưới nước nhỏ giọt và phun tự động nên giảm được chi phí nhân công, tiết kiệm được lượng nước và phân tưới trực tiếp đến tận gốc, nên đáp ứng tốt



Nhân viên Công ty CP Nông nghiệp Hải Minh thu mua và đóng gói sản phẩm tại vườn của HTXNN Công nghệ cao Nông thôn mới.

từng giai đoạn sinh trưởng của cây và không bị lãng phí. Với hệ thống nhà màng, hệ thống tưới tự động nhỏ giọt tuy mức chi phí đầu tư ban đầu khá lớn nhưng sẽ sử dụng được từ 8-10 năm mới phải thay thế và khi đã đầu tư thì sản xuất được quanh năm. Mô hình nông nghiệp công nghệ cao áp dụng theo một quy trình chuẩn, được kiểm soát chặt chẽ từ khâu chọn hạt giống, theo dõi quá trình sinh trưởng, nước tưới cho đến khi dưa được thu hoạch.

Ông Lê Tân, Giám đốc HTX Nông nghiệp Công nghệ cao Nông thôn mới cho biết: Vụ đầu tiên năm nay, HTX xuống giống từ tháng 1/8-15/10 âm lịch. Chúng tôi ký hợp đồng bao tiêu sản phẩm với Công ty CP Nông nghiệp Hải Minh (Hải Dương) với giá từ 30.000 - 50.000 đồng/kg

(tùy theo thời điểm) nhưng sản phẩm phải đạt tiêu chuẩn VietGAP, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, không sử dụng các hóa chất và các chất độc hại với cơ thể con người cũng như môi trường sản xuất. Qua đó, Công ty cung cấp giống và hỗ trợ kỹ thuật thực hiện mô hình, HTX đầu tư nhà màng và công chăm sóc. Qua đánh giá ban đầu, mô hình đem lại hiệu quả kinh tế cao hơn nhiều so với các cây trồng khác. Trên diện tích 1000m², năng suất thu được khoảng 4 tấn, doanh thu đạt 120 triệu đồng. Thời gian trồng khoảng 60-70 ngày cho thu hoạch. Kỹ thuật trồng và chăm sóc không khó, chỉ cần theo dõi thường xuyên hàng ngày. Tuy nhiên, cái khó nhất để người dân có thể nhân rộng mô hình là vốn đầu tư cho hệ thống nhà màng khá lớn nên người

dân rất ngại. Tổng kinh phí đầu tư 1.000m² nhà màng là khoảng 400 triệu đồng. Hiện nay, HTX đang đầu tư thêm 6.000m² để trồng dưa phục vụ nhu cầu trong dịp Tết.

Việc áp dụng khoa học - kỹ thuật vào sản xuất, tuân thủ quy trình, kiểm soát chặt chẽ từ khâu chọn giống, trồng, chăm sóc cho đến khi dưa được thu hoạch, mô hình trồng dưa Kim Hoàng Hậu trong nhà màng, ứng dụng công nghệ tưới nhỏ giọt của HTX Nông nghiệp Công nghệ cao Nông thôn mới đã mở ra hướng đi triển vọng trong sản xuất nông nghiệp theo hướng công nghệ cao ở địa phương. Đây cũng là cơ hội giúp nông dân học hỏi kinh nghiệm, tiếp cận với kỹ thuật công nghệ tiên tiến để tạo ra sản phẩm sạch, an toàn cho sức khỏe người tiêu dùng ■

Tục cúng thần lúa mới, ngã rạ của các dân tộc Hrê, Cor, Ca Dong vùng cao Quảng Ngãi

✍ MINH TUẤN

Trong cộng đồng các dân tộc vùng Trường Sơn - Tây Nguyên người Hrê, Cor, Ca Dong ở vùng cao Quảng Ngãi có truyền thống trồng lúa trên nương rẫy, cho nên các phong tục, tín ngưỡng thường gắn với chu kỳ sinh trưởng của cây lúa. Họ quan niệm vạn vật đều có thần linh, nên vào dịp tết đến xuân về người dân ở các làng (plây) thường có phong tục cúng đầu năm mới để cầu mong các vị thần linh phù hộ, chở che, tránh thiên tai, dịch bệnh, mùa màng tốt tươi, nhà nhà no đủ. Cũng như trong các hoạt động canh tác nương rẫy, người Hrê, Cor, Ca Dong đều có một số phong tục cúng thần đất, thần nước, cúng thần lúa... khá đặc sắc.

Tục cúng thần Lúa mới của người Hrê

Người dân Hrê ở các huyện Minh Long, Sơn Hà khi hỏi về tục cúng thần Lúa mới (Caq mao niu) thì họ nói, cây lúa có linh hồn (mơ hua) nên khi thu hoạch, ăn lúa mới phải nhớ đến công ơn thần Lúa đã phù hộ cho mình. Cúng thần Lúa mới là lúc mỗi khi thu hoạch xong thường vào tháng khoảng tháng 4, tháng 8 âm lịch. Chủ nhà nhờ thầy cúng chọn ngày tốt sẽ tiến hành, lễ vật phải có bình rượu cần, cơm lúa mới nấu trong nêu đất, nôi đồng, bánh lá dong, một con gà mái tơ (không được cúng gà trống, vì thần Lúa là nữ thần Yang Xori). Cúng thần Lúa mới ở gần bếp lửa chính của gia đình hay bên chòi lúa, gần đám rẫy lúa cũng được. Thầy cúng đại diện cho chủ nhà cúng thần



Dự lễ cúng mừng lúa mới của người Cor.

Lúa. Sau khi đã chuẩn bị đầy đủ các thức cúng, thầy cúng bắt đầu nghi lễ, miệng lâm râm, dùng tay vắt ba nắm cơm mới đã nấu chín, rồi cắt gan gà bỏ trên từng vắt cơm, sau đó rót rượu ra ly, khi ấy các thành viên trong gia đình phải ngồi dự xung quanh thầy cúng. Thầy cúng khăn vái mời thần Lúa

về dự lễ cúng, sau đó thầy cúng mới xin phép thần Lúa cho các thành viên trong gia đình được ăn phép lúa mới và phù hộ cho gia đình khỏe mạnh, mùa lúa tiếp theo sẽ được tươi tốt trĩu hạt.

Hiện nay, một số gia đình Hrê ở Minh Long, Sơn Hà vẫn còn giữ nét văn hóa cúng lúa mới sau khi thu

hoạch, còn đối với người Hrê ở Ba Tơ thì ít thấy, như lời cụ Phạm Văn Chung (70 tuổi - năm 2022) ở xã Ba Điền chia sẻ: “Cúng lúa mới là phong tục văn hóa lâu đời của người Hrê, nên ai có nhiều lúa thì cúng, còn không có nhiều lúa thì mình vái thần linh phù hộ là được chứ cũng không thúc ép ai hết. Vì khi trồng lúa có các anh chị làm nông nghiệp ở địa phương xuống hướng dẫn bà con kỹ thuật trồng trọt, thu hoạch, gìn giữ thóc lúa rồi nên cây lúa tốt, có nhiều hạt, thần linh chỉ bảo vệ sức khỏe và giữ lúa cho mình thôi”. Tuy nhiên, cũng có nhiều gia đình người Hrê có điều kiện kinh tế khá giả thì tổ chức cúng lúa mới, chuẩn bị thịt heo, gà để mời anh em, bạn bè đã giúp đỡ họ trong mùa vụ đến ăn uống. Cũng trong không gian giới hạn ở mỗi gia đình, sau khi ăn lễ cúng lúa mới thì người Hrê hát ca lên, ca chơi, uống rượu cần, vì đây cũng là lúc để họ thư giãn sau mùa vụ. Chúng tôi dự lễ cúng thần Lúa mới của người Hrê ở Long Mai, Long Sơn, Long Môn, huyện Minh Long cho thấy họ rất trân trọng hạt lúa do chính họ cày cấy được. Dù trong hoàn cảnh nào đó, lễ cúng thần Lúa mới là dịp để cho những người lớn tuổi trong làng (plây) nhắc nhở con cháu về những tri thức trồng lúa trên nương rẫy,

cách bảo quản lúa giống, cũng như việc để dành lương thực lúc mất mùa do dịch bệnh, sâu hại, cho nên trong tâm thức của người dân Hrê vẫn luôn duy trì tục này qua nhiều thế hệ.

Tục cúng Ngả rạ của người Cor

Người Cor ở huyện Trà Bồng nói chung, nhiều nhất là ở các xã Sơn Trà Trà Lãnh, Trà Xinh, Trà Trung gọi cúng lúa mới là cúng Ngả rạ, tiếng Cor gọi là “Saaniq”. Trung tuần tháng 10 âm lịch, khi thu hoạch mùa vụ xong thì các gia đình người Cor chuẩn bị rượu cần, gạo nếp, heo, gà, bánh ngọt... để cúng Ngả rạ. Người đàn ông Cor sẽ làm một giàn cúng trước nhà, hoặc gần chòi giữ lúa của họ, rồi nhờ thầy cúng (pơ dâu) đại diện cho gia đình làm các nghi thức cúng tế. Đứng trước giàn cúng, thầy cúng cầm một chiếc lục lạc đồng, khi lắc tạo ra tiếng kêu len keng, khăn vái vài ba lạy trước giàn cúng gọi là rước hồn lúa về, sau đó thầy cúng hướng dẫn cho các thành viên trong gia đình khăn vái để mời hồn lúa lên chòi bằng một sợi chỉ trắng được thắt 9 nút từ dưới đất lên chòi. Khi thầy cúng khăn vái, rung lắc lục lạc là báo hiệu hồn lúa đã lên chòi, các thành viên trong gia đình thứ tự đi vào nhà để thầy cúng cho ăn phép các thức ăn đã cúng

cho hồn lúa. Sau đó, thầy cúng và các thành viên trong gia đình quây quần bên bếp lửa chính của ngôi nhà để cúng các vị thần linh, như một cách tỏ bày lòng biết ơn đối với các vị thần đã bảo vệ cho mùa màng và cho các thành viên trong gia đình luôn được bình an. Đặc biệt, chi tiết thầy cúng bỏ các hạt cơm lúa mới lên đầu từng thành viên trong gia đình như một cách cầu mong thần linh phù hộ cho họ được khỏe mạnh, no đủ và may mắn trong cuộc sống.

Chúng tôi quan sát nghi lễ cúng Ngả rạ của người Cor và cúng mừng thần Lúa mới của người Hrê có điểm chung là khi cúng xong thì cơm lúa mới khi dâng lên cho thần Lúa rồi thì họ sẽ chia nhau ăn với bạn bè, người thân và có cả rượu thịt đầy đủ để mọi người ăn uống no say. Điều đó đã tạo nên tính đoàn kết cộng đồng, họ cùng nhau chia sẻ công việc, giúp đỡ nhau những lúc khó khăn trong cuộc sống, cũng như thụ hưởng những thành quả lao động sau mùa vụ mà họ đã gieo trồng vất vả.

Tục cúng thần Lúa (Yang Xori) của người Ca Dong

Đối với người Ca Dong ở các xã Sơn Dung, Sơn Mùa, Sơn Tân, Sơn Bao, Sơn Lập, huyện miền núi Sơn Tây nói chung có truyền thống trồng lúa trên nương rẫy, nên các



phong tục họ gắn với chu kỳ vòng đời cây lúa, giống như chu trình vòng đời người. Trước khi diễn ra lễ cúng thần Lúa (Yang Xori), ăn lúa mới, thì họ cúng lúa rẫy (lăm a chem), thực chất là một hình thức phát rẫy phép để chuẩn bị cho mùa vụ mới. Khoảng thời gian bắt đầu là sau khi họ ăn Tết đầu năm mới (Ô ka rế). Những gia đình Ca Dong trong plây mang theo dao, rựa đi lên núi, lên rừng chọn những khu đất thích hợp rồi dùng ống cây lồ ô để đánh dấu. Tối về nhà họ bắt con gà trống cúng thần linh rồi xem chân giò để biết là thần linh có cho phát rẫy ấy không? Nếu được thì họ mới tiến hành phát rẫy, còn không thì chọn chỗ khác để tránh thần linh quở phạt. Việc chọn đất phát rẫy của người Ca Dong trước đây rất phổ biến, nhưng hiện nay, quỹ đất trồng rừng keo đã chiếm ưu thế, vì vậy các khu đất trồng lúa rẫy đã bị thu hẹp. Sau khi phát rẫy, cây cỏ sẽ được đốt đi, cũng là phân bón cho đất để khi trời chuyển mưa giống thì họ mới gieo hạt.

Sau khi chọn được rẫy thì người Ca Dong cúng pađăm, một hình thức cúng lúa phép được trồng ở một thềm đất nhỏ trên rẫy và không ai được gặt hái lúa phép ấy. Một nghi thức khác là khi người Ca Dong làm thịt một cặp gà để cúng thần Yă cô –

vị thần bảo vệ nguồn nước cũng khá độc đáo, khi mà tiết của cặp gà này sẽ cho chảy vào máng nước của làng để mọi người hứng lấy về tưới lên thùng lúa giống. Sau lễ pađăm, người Ca Dong bắt đầu gieo hạt lên đám rẫy. Người Ca Dong phân công đàn ông chọc lỗ, đàn bà gieo hạt. Hình ảnh gieo cây nam nữ ấy giống như hình thể phồn thực, cầu cho mùa lúa mới tươi tốt, sinh sôi nảy nở.

Gieo lúa xong mà còn dư hạt giống thì người Ca Dong đem về giã thành gạo, bột để làm thức cúng cho thần linh. Giàn cúng đặt ngoài cổng ngõ ra vào có cả thịt, rượu, bánh. Ăn cúng giống lúa thừa (ká đoong) là để tạ ơn thần linh. Cứ như vậy, nếu trong các plây có nhiều nhà cúng hạt lúa thừa thì mọi người trong làng cùng nhau san sẻ, chia nhau từng nhà mà ăn cho đến hết giống lúa thừa thì thôi.

Người Ca Dong xem trọng lễ cúng thần Lúa, ăn lúa mới, người đàn bà Ca Dong sẽ lên rẫy cắt các bông lúa phép pađăm đem về để ngay cửa chòi giữ lúa, nhưng trước đó phải vái xin thần Yang Xori và rước thần về chòi, mà lạ là những người rước thần chỉ toàn phụ nữ mà thôi. Trên đường rước thần có qua sông, qua suối thì cột dây rừng để thần còn biết đường đi về, người Ca Dong xem các vị thần luôn

bảo vệ họ và chứng kiến những gì trong cuộc sống đang diễn ra.

Thu hoạch lúa xong, họ nấu một nồi cơm lúa mới để cúng thần linh và tổ tiên và sau đó mới ăn. Cơm ăn phải để thừa một ít trong nồi, đàn bà là chủ gia đình ăn cơm ròi, cơm cục đàn ông ăn, khi ăn cơm nóng không được thổi, vì thổi sợ thần Lúa sẽ bay mất, mà lương thực cũng hao hụt.

Ngày nay, lương thực đầy đủ hơn, lúa gạo cũng nhiều, nhưng trong tâm thức các dân tộc Hre, Cor, Ca Dong vẫn lưu giữ phong tục cúng thần Lúa mới, tri ân các vị thần linh, tổ tiên của mình, vừa để giáo dục con cháu quý trọng lương thực, lúa gạo, gìn giữ những tri thức bản địa như kỹ thuật trồng lúa, chọn rẫy, xem thời tiết, làm rượu cần, bánh lá dong, hát múa các làn điệu dân ca, chơi các loại nhạc cụ góp phần xây dựng đời sống văn hóa mới. Vui nhất là trong dịp Tết cổ truyền cũng là lúc mà đồng bào dân tộc Hre, Cor, Ca Dong mua sắm lễ vật, cúng đường làng, nguồn nước, dựng nêu ngày Tết, chỉnh sửa, lau chùi chiêng ché, cúng trâu, ăn uống rộn ràng trong những ngày đầu năm mới ■





Ảnh chung kết và trao giải Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Ngãi năm 2022



Ứng viên tham gia Cuộc thi thuyết trình dự án tại buổi Chung kết



Ban giám khảo Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Ngãi năm 2022.



Ban tổ chức trao Giải Nhất cho dự án “Tầm lợp lấy sáng có ống thông gió để lắp quả cầu thông gió”.



Ban tổ chức trao Giải Nhì cho dự án “Triển khai mô hình cộng đồng thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua hoạt động quản lý khai thác hợp lý nguồn lợi rong mơ tại Quảng Ngãi”.



Ban tổ chức trao 02 Giải Ba cho dự án “Giải pháp xử lý nước thải bằng vi tảo” và dự án “Nuôi trồng Đông trùng Hạ thảo trên giá thể là Gạo Lúa rẫy được trồng tại miền núi của huyện Trà Bồng”



Ban tổ chức trao 02 Giải Khuyến khích cho dự án “Làng du lịch cộng đồng Bình Thành” và dự án “Nước quế CADAM”.

TRUNG TÂM ỨNG DỤNG VÀ DỊCH VỤ KHOA HỌC CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG NGÃI

Địa chỉ: 202 Trường Chinh, P. Chánh Lộ, TP. Quảng Ngãi, tỉnh Quảng Ngãi

ĐT: 0255.3822911 - Fax: 0255.3828529

Trung tâm có chức năng phục vụ công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ; thông tin và thống kê khoa học và công nghệ; triển khai hoạt động nghiên cứu, thực nghiệm, chuyển giao ứng dụng khoa học và công nghệ; thực hiện dịch vụ kỹ thuật tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng và các hoạt động dịch vụ khác trong lĩnh vực khoa học và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế - xã hội và nhu cầu của các tổ chức, cá nhân theo quy định của pháp luật.



Máy quang phổ huỳnh quang tia X (dùng để xác định hàm lượng vàng trong sản phẩm vàng trang sức mỹ nghệ).



Lưu giữ, bảo tồn nguồn gen giống lợn Kiêng Sát.



Hệ thống máy sắc ký khí (dùng để phân tích dư lượng thuốc BVTV trong nông sản, hợp chất hữu cơ trong nước).



Lưu giữ, bảo tồn nguồn gen giống gà H're.



Kiểm định công tơ điện.



Vườn cây bưởi da xanh.