



BẢN TIN **Khoa học** **Công nghệ**

ISSN 2815 - 584X



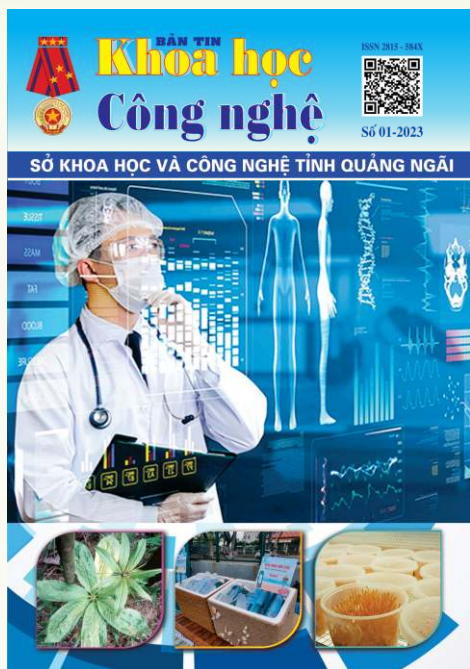
Số 01-2023

SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH QUẢNG NGÃI



BẢN TIN Khoa học Công nghệ

Số: 01-2023



Chịu trách nhiệm xuất bản:

THS. NGUYỄN VĂN THÀNH

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: ttuudvkhcn-skhn@quangngai.gov.vn

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

Ảnh bìa 1: Ảnh Lớn

*Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong
chăm sóc sức khỏe: Phát triển
ngành y tế thông minh.*

(Nguồn: <https://sohuutritue.net.vn>)

Trong số này:

◆ Những vấn đề chung:

✎ Chỉ tiêu kế hoạch phát triển kinh tế-xã hội năm 2023 của Sở Khoa học và Công nghệ.

TRINH NỮ 1

✎ Kế hoạch cải cách hành chính của Sở Khoa học và Công nghệ năm 2023.

TRINH NỮ 2

✎ Kế hoạch hoạt động kiểm soát thủ tục hành chính năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

PHƯƠNG UYÊN 4

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

✎ Xây dựng mô hình trồng, bảo tồn và phát triển cây dược liệu Bảy lá một hoa (Thất diệp nhất chi hoa) tại 3 huyện (Ba Tơ, Sơn Tây và Trà Bồng) tỉnh Quảng Ngãi.

NGUYỄN PHƯƠNG 7

✎ Đánh giá năng suất và chất lượng thịt các tổ hợp bò lai tại Quảng Ngãi.

NGUYỄN PHƯƠNG 10

✎ Tuyển chọn, nhân giống và phát triển chăn nuôi gà thả đồi an toàn tại huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

NGUYỄN DUNG 14

✎ Bình Sơn nhân rộng các mô hình khuyến nông hiệu quả.

NGUYỄN HƯƠNG 17

✎ Khởi nghiệp từ rong mơ.

ANH KHUÊ 19

✎ Nuôi trồng nấm đông trùng hạ thảo trên gạo lúa rẫy.

ANH KHUÊ 21

✎ Nghiên cứu ứng dụng siêu âm trong chẩn đoán tổn thương dạng nốt tuyến giáp theo phân loại ACR - TIRADS 2017.

CẨM PHƯƠNG 23

✎ Di tích Quốc gia đặc biệt Văn hóa Sa Huỳnh.

MINH TUẤN 25

✎ Quy trình chăn nuôi bò lai chuyên thịt giai đoạn sinh trưởng.

NGUYỄN DUNG 28

◆ Thông tin khoa học và công nghệ:

31

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 2/2023.

CHỈ TIÊU KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI NĂM 2023 CỦA SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Trinh Nữ

Trong năm 2022, Sở Khoa học và Công nghệ đã tập trung triển khai, hoàn thành các nhiệm vụ, chỉ tiêu được UBND tỉnh giao và đã được một số kết quả cụ thể như sau: Theo dõi, quản lý 35 nhiệm vụ KH&CN (09 nhiệm vụ cấp nhà nước; 23 nhiệm vụ cấp tỉnh chuyển tiếp từ năm 2021 sang; 01 nhiệm vụ KH&CN về quỹ gen giai đoạn 2021-2025; 02 nhiệm vụ cấp cơ sở); tổ chức đánh giá nghiệm thu kết quả 07 nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh và 02 nhiệm vụ cấp cơ sở, chuyển giao kết quả 08 đề tài, dự án KH&CN cho các tổ chức, cá nhân ứng dụng; hướng dẫn cho 35 doanh nghiệp thực hiện thủ tục đăng ký bảo hộ nhãn hiệu hàng hoá; cấp 18 Giấy phép tiến hành công việc bức xạ cho các cơ sở đủ điều kiện hoạt động; khảo sát chất lượng 34 mẫu các loại sản phẩm, hàng hóa; xuất bản 06 bản tin "Khoa học và công nghệ"; thực hiện 36 số chuyên mục "Khoa học, Công nghệ và đời sống" trên sóng phát thanh và truyền hình của Đài Phát thanh - Truyền hình Quảng Ngãi, Báo Quảng Ngãi; thực hiện kiểm định 13.000 phương tiện đo các loại; thực hiện thử nghiệm 690 mẫu sản phẩm...

Qua kết quả đạt được năm 2022, UBND tỉnh ban hành Quyết định số 1455/QĐ-UBND ngày 16/12/2022 về việc giao chỉ tiêu Kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội năm 2023.

Theo đó, kế hoạch năm 2023 của Sở Khoa học và Công nghệ được giao thực hiện gồm các chỉ tiêu chủ yếu như sau:

- Nghiên cứu khoa học và công nghệ: 35 đề tài. Trong đó, cấp nhà nước: 9 đề tài; cấp

tỉnh: 26 đề tài; cấp cơ sở: 0 đề tài.

- Sở hữu trí tuệ: Hướng dẫn doanh nghiệp đăng ký bảo hộ sở hữu công nghiệp: 40 doanh nghiệp.

- An toàn bức xạ: Hướng dẫn thủ tục cấp phép sử dụng thiết bị X quang y tế: 14 cơ sở.

- Tập huấn về quản lý sở hữu trí tuệ: 01 lần.

- Phổ biến, chuyển giao kết quả đề tài, dự án khoa học và công nghệ: 10 hội nghị.

- Công tác quản lý tiêu chuẩn đo lường chất lượng:

+ Kiểm tra giám sát chất lượng sản phẩm và đo lường: 30 mẫu sản phẩm.

+ Kiểm định phương tiện đo các loại: 10.000 phương tiện đo.

+ Kiểm nghiệm mẫu sản phẩm: 650 mẫu.

- Hoạt động thông tin và ứng dụng khoa học và công nghệ:

+ Xuất bản tập san thông tin khoa học công nghệ: 6 số.

+ Chuyên mục khoa học công nghệ và đời sống trên sóng truyền hình: 12 số.

+ Chuyên mục khoa học công nghệ và đời sống trên sóng phát thanh: 12 số.

+ Chuyên mục khoa học công nghệ và đời sống trên báo Quảng Ngãi: 12 số ■



Hội nghị công chức, viên chức, người lao động năm 2022.

KẾ HOẠCH CẢI CÁCH HÀNH CHÍNH CỦA SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NĂM 2023

✍ TRINH NỮ

Nhằm mục đích tiếp tục triển khai có hiệu quả Nghị quyết số 04-NQ/TU ngày 18/10/2021 của Tỉnh ủy và Nghị quyết số 93/NQ-HĐND ngày 10/12/2021 của HĐND tỉnh, về đẩy mạnh cải cách hành chính (CCHC); nâng cao thứ hạng các chỉ số CCHC, hiệu quả quản trị và hành chính công, năng lực cạnh tranh cấp tỉnh giai đoạn 2021 - 2025. Tạo sự chuyển biến mạnh mẽ trong tổ chức và hoạt động các cơ quan hành chính nhà nước, góp phần triển khai có hiệu quả công tác CCHC trên địa bàn tỉnh. Tiếp tục nâng cao trách nhiệm quản lý điều hành của Sở KH&CN, sự phối hợp giữa các phòng, đơn vị trong công tác CCHC, phấn đấu hoàn thành mục tiêu, chỉ tiêu được UBND tỉnh, Chủ tịch UBND tỉnh giao nhiệm vụ cho Sở KH&CN. Góp phần cải thiện và nâng cao Chỉ số CCHC (PAR INDEX), Chỉ số hiệu quả quản trị và hành chính công (PAPI), Chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI).



Hội thảo cải cách hành chính năm 2023 của Sở Khoa học và Công nghệ.

Theo đó, các nhiệm vụ cụ thể được triển khai thực hiện trong năm 2023 của Sở KH&CN gồm:

- Cải cách thể chế: Tiếp tục nâng cao chất lượng công tác soạn thảo văn bản quy phạm pháp luật thuộc thẩm quyền ban hành của HĐND và UBND tỉnh, đảm bảo đúng trình tự, thủ tục theo quy định của pháp luật và Chỉ thị số 05/CT-UBND

ngày 24/3/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh nhằm tạo môi trường đầu tư, kinh doanh bình đẳng, thông thoáng, thuận lợi để thu hút đầu tư. Xây dựng, tham mưu ban hành văn bản quy phạm pháp luật đúng quy định. Triển khai thực hiện có hiệu quả Quyết định số 34/2022/QĐ-UBND ngày 10/10/2022 của UBND tỉnh ban hành Quy chế phối hợp thực hiện công tác kiểm tra, xử lý và

☞ rà soát, hệ thống hóa văn bản quy phạm pháp luật trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi. Triển khai thực hiện hệ thống hóa văn bản quy phạm pháp luật kỳ 3 (2019 – 2023) của Sở KH&CN. Triển khai thực hiện có hiệu quả công tác tổ chức thi hành pháp luật và theo dõi, đánh giá tình hình thi hành pháp luật của Sở; tăng cường công tác kiểm tra, đánh giá việc thực hiện trách nhiệm quản lý nhà nước trong công tác tổ chức thi hành pháp luật của Sở. Xây dựng và thực hiện kế hoạch rà soát, hệ thống hóa các văn bản quy phạm pháp luật thuộc Sở tham mưu ban hành. Xây dựng và thực hiện Kế hoạch kiểm tra việc thực hiện nhiệm vụ CCHC năm 2023 tại các phòng, đơn vị thuộc Sở.

- Cải cách thủ tục hành chính (TTHC): Xây dựng, ban hành và tổ chức thực hiện các Kế hoạch trong công tác CCHC: Kế hoạch hoạt động kiểm soát TTHC; Kế hoạch rà soát, đánh giá TTHC; Kế hoạch truyền thông về công tác kiểm soát TTHC; Kế hoạch kiểm tra công tác kiểm soát TTHC. Thực hiện việc rà soát, đánh giá TTHC để kiến nghị, đề xuất loại bỏ các TTHC rườm rà, chồng chéo dễ bị lợi dụng để tham nhũng, gây khó khăn cho người dân, tổ chức; cắt giảm, đơn giản hóa các thủ tục không cần thiết. Triển khai thực hiện thống kê, tham mưu công bố, công khai TTHC nội bộ; tổ chức rà soát, phê duyệt và thực thi phương án đơn giản hóa TTHC nội bộ theo quy định tại Quyết định số 1085/QĐ-TTg ngày 15/9/2022 của Thủ tướng Chính phủ về ban hành Kế hoạch rà soát, đơn giản hóa TTHC nội bộ trong hệ thống hành chính nhà nước giai đoạn 2022 - 2025. Thực hiện các giải pháp nâng cao chất lượng phục vụ, mức độ hài lòng của người dân, doanh nghiệp và công khai kết quả đánh giá chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp trong thực hiện TTHC, dịch vụ công theo thời gian thực trên môi trường điện tử trên theo Quyết định số 766/QĐ-TTg ngày 23/6/2022 của Thủ tướng Chính

phủ. Thường xuyên theo dõi, cập nhật quy định của pháp luật về TTHC trong lĩnh vực KH&CN&ĐMST do Bộ KH&CN và các cơ quan liên quan ban hành để kịp thời rà soát, tham mưu trình Chủ tịch UBND tỉnh công bố danh mục TTHC (nếu có). Thực hiện niêm yết và đăng tải công khai, minh bạch TTHC dưới nhiều hình thức khác nhau, tạo thuận lợi cho người dân, tổ chức tìm hiểu và thực hiện. Xây dựng và tham mưu trình Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt quy trình nội bộ giải quyết TTHC thuộc thẩm quyền tiếp nhận và giải quyết của Sở KH&CN đối với các TTHC mới ban hành và các TTHC được sửa đổi, bổ sung, thay thế được Chủ tịch UBND tỉnh công bố. Phối hợp với Văn phòng UBND tỉnh đăng nhập, cập nhật nội dung các TTHC mới ban hành, sửa đổi, bổ sung, thay thế, bãi bỏ vào Cơ sở dữ liệu quốc gia về TTHC, Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh. Tổ chức triển khai thực hiện nghiêm túc công tác tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của cá nhân, tổ chức đối với TTHC. Đẩy mạnh thực hiện dịch vụ công trực tuyến, thanh toán trực tuyến. Tiếp nhận, xử lý phản ánh, kiến nghị của người dân, doanh nghiệp về cơ chế, chính sách, TTHC trên Cổng Dịch vụ công Quốc gia và các hình thức khác, tạo điều kiện tháo gỡ khó khăn, vướng mắc cho người dân, doanh nghiệp; tránh để trường hợp phản ánh, kiến nghị kéo dài, vượt cấp.

Ngoài ra, thực hiện cải cách tổ chức bộ máy, nâng cao hiệu quả quản lý biên chế và tinh giản biên chế; cải cách chế độ công vụ; cải cách tài chính công; xây dựng và phát triển chính quyền điện tử, hướng đến chính quyền số; công tác xây dựng và áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 9001:2015 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi; nâng cao chỉ số năng lực cạnh tranh cấp tỉnh (PCI); công tác chỉ đạo, điều hành CCHC ■

KẾ HOẠCH HOẠT ĐỘNG KIỂM SOÁT THỦ TỤC HÀNH CHÍNH NĂM 2023 TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH QUẢNG NGÃI

✍ PHƯƠNG UYÊN



UBND tỉnh ban hành Quyết định số 124/QĐ-UBND ngày 30/01/2023 về Ban hành Kế hoạch hoạt động kiểm soát thủ tục hành chính năm 2023 trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi.

Các nội dung công việc cần thực hiện trong năm như sau:

- Ban hành văn bản quản lý nhà nước về kiểm soát thủ tục hành chính (TTHC): Xây dựng, ban hành các văn bản về kiểm soát TTHC năm 2023. Các cơ quan đơn vị xây dựng, ban hành các văn bản cụ thể để triển khai thực hiện các nhiệm vụ về hoạt động kiểm soát TTHC, thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông, thực hiện TTHC trên môi trường điện tử thuộc thẩm quyền gắn với yêu cầu, tình hình của cơ quan, địa phương mình.

- Kiểm soát việc ban hành quy định TTHC: Có ý kiến trước về nội dung quy định TTHC tại đề nghị xây dựng văn bản quy phạm pháp luật (QPPL) và dự thảo văn bản QPPL. Thực hiện đánh giá tác động của TTHC trong đề nghị xây dựng văn bản

QPPL và dự thảo văn bản QPPL có quy định về TTHC (được giao theo quy định của Luật Ban hành văn bản QPPL năm 2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Ban hành văn bản QPPL năm 2020). Thẩm định quy định về TTHC trong dự thảo văn bản QPPL.

- Công bố, công khai TTHC: Xây dựng dự thảo Quyết định công bố danh mục: TTHC mới ban hành, TTHC sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế và TTHC bị bãi bỏ thuộc thẩm quyền giải quyết của các cấp chính quyền trên địa bàn tỉnh hoặc Quyết định công bố TTHC được giao quy định hoặc quy định chi tiết trong văn bản QPPL của các cấp chính quyền trên địa bàn tỉnh (trường hợp được giao theo quy định của Luật Ban hành văn bản QPPL năm 2015 và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Ban hành văn bản QPPL năm 2020) để trình Chủ tịch UBND tỉnh công bố theo quy định. Kiểm soát chất lượng hồ sơ và trình công bố danh mục TTHC hoặc công bố TTHC. Nhập, tích hợp dữ liệu, đăng tải công khai TTHC và khai thác, quản lý trên

☞ Cơ sở dữ liệu quốc gia về TTHC...

- Rà soát, đơn giản hóa TTHC: Thực hiện rà soát, đánh giá TTHC trên các lĩnh vực theo kế hoạch của Chủ tịch UBND tỉnh với mục tiêu cắt giảm tối thiểu 10% chi phí tuân thủ TTHC mà cá nhân, tổ chức phải bỏ ra khi thực hiện TTHC, trong đó gắn với chỉ tiêu rà soát, rút ngắn thời gian giải quyết TTHC trên địa bàn tỉnh so với khung thời gian quy định chung của trung ương. Hướng dẫn, đôn đốc, đánh giá chất lượng rà soát và xây dựng dự thảo quyết định trình cấp có thẩm quyền phê duyệt theo kế hoạch về rà soát, đánh giá TTHC. Triển khai thực hiện Phương án phân cấp trong giải quyết TTHC theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ và hướng dẫn Bộ ngành liên quan.

- Tiếp nhận và xử lý phản ánh, kiến nghị về TTHC: Công khai thông tin cơ quan có thẩm quyền tiếp nhận, kiến nghị về TTHC (địa chỉ cơ quan, số điện thoại chuyên dùng, địa chỉ website, địa chỉ thư điện tử). Tiếp nhận, phân loại và chuyển phản ánh, kiến nghị; trả lời phản ánh, kiến nghị cho người dân, doanh nghiệp và công khai kết quả trả lời phản ánh, kiến nghị theo quy định và trên Hệ thống phản ánh, kiến nghị của Chính phủ. Đôn đốc, kiểm tra việc xử lý, trả lời phản ánh, kiến nghị và báo cáo Chủ tịch UBND tỉnh, Văn phòng Chính phủ về tình hình, kết quả giải quyết.

- Tổ chức thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông: Xây dựng và trình Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt Danh mục TTHC thực hiện và không thực hiện tại Bộ phận Một cửa cấp tỉnh, huyện, xã; Danh mục TTHC/nhóm TTHC liên thông thực hiện trên địa bàn tỉnh; Danh mục TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của các cơ quan Trung ương được tổ chức theo ngành dọc đóng tại địa phương, TTHC được Trung ương phân cấp cho địa phương quyết định hoặc tiếp nhận thay, TTHC thực hiện liên thông vào thực hiện tại Trung tâm Phục vụ - Kiểm soát TTHC tỉnh, Bộ phận một cửa các cấp theo yêu cầu Trung

ương. Thường xuyên xây dựng, sửa đổi, bổ sung và tham mưu trình phê duyệt quy trình nội bộ, quy trình điện tử trong giải quyết TTHC thuộc thẩm quyền tiếp nhận và giải quyết cấp tỉnh, huyện, xã để thực hiện thống nhất trên địa bàn tỉnh. Triển khai thực hiện việc tái cấu trúc quy trình, tích hợp, cung cấp thêm dịch vụ công trực tuyến một phần, toàn trình trên tổng số TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của tỉnh trên Cổng Dịch vụ công quốc gia đảm bảo theo yêu cầu của Chính phủ...



Chung tay cải cách TTHC.

- Thực hiện TTHC trên môi trường điện tử: Triển khai thực hiện việc giải quyết TTHC trên môi trường điện tử theo quy định tại Nghị định số 45/2020/NĐ-CP ngày 08/4/2020 của Chính phủ về thực hiện TTHC trên môi trường điện tử và Công văn số 2276/UBND-KSTTHC ngày 20/5/2020 của Chủ tịch UBND tỉnh. Tổ chức số hóa hồ sơ và kết quả giải quyết TTHC được tiếp nhận, xử lý thông qua cơ chế một cửa, một cửa liên thông theo Nghị định số: 61/2018/NĐ-CP ngày 23/4/2018, 107/2021/NĐ-CP ngày 06/12/2021 của Chính phủ và Kế hoạch số 120/KH-UBND ngày 09/10/2020 của UBND tỉnh về số hóa kết quả giải quyết TTHC thuộc thẩm quyền giải quyết của các cơ quan, đơn vị, địa phương trên địa bàn tỉnh, Công văn số 1549/UBND-TTHC ngày 06/4/2022 của Chủ tịch UBND tỉnh đảm bảo việc số hóa kết quả giải quyết TTHC còn hiệu lực của ☞

☞ tăng tối thiểu 20% đối với cấp tỉnh, cấp huyện, cấp xã để đảm bảo việc kết nối chia sẻ dữ liệu trong giải quyết TTHC trên môi trường điện tử...

- Kiểm tra công tác kiểm soát TTHC và việc thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông: Xây dựng và trình cơ quan, người có thẩm quyền ban hành quyết định thành lập Đoàn kiểm tra định kỳ và đột xuất. Thực hiện kiểm tra định kỳ công tác kiểm soát TTHC tại một số sở, ban ngành; UBND một số huyện, thành phố, thị xã và UBND một số xã, phường, thị trấn theo kế hoạch...

- Truyền thông về công tác kiểm soát TTHC: Thực hiện công tác tuyên truyền về kiểm soát TTHC, việc thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông gắn với cải cách TTHC đối với các cấp, các ngành, địa phương trên địa bàn tỉnh bằng nhiều hình thức thiết thực theo kế hoạch của Chủ tịch UBND tỉnh. Thực hiện tuyên truyền để tăng tỷ lệ người dân thực hiện các dịch vụ công trực tuyến và thực hiện TTHC trên môi trường điện tử tối thiểu đạt 50% số với tổng số hồ sơ tiếp nhận; tối thiểu từ 80% trở lên hồ sơ giải quyết TTHC được luân chuyển trong nội bộ giữa các cơ quan có thẩm quyền giải quyết, hoặc các cơ quan có liên quan được thực hiện bằng phương thức điện tử; 100% hồ sơ TTHC đã giải quyết thành công được số hóa, lưu trữ và có giá trị tái sử dụng.

- Thực hiện trách nhiệm của người đứng đầu cơ quan nhà nước trong công tác cải cách TTHC: Thủ trưởng các sở, ban ngành; Chủ tịch UBND cấp huyện; Chủ tịch UBND các xã, phường, thị trấn trực tiếp chỉ đạo và chịu trách nhiệm về kết quả thực hiện nhiệm vụ cải cách TTHC đã được giao tại Quyết định số 1456/QĐ-UBND ngày 26/8/2015 của Chủ tịch UBND tỉnh, Quyết định số 19/2018/QĐ-UBND ngày 10/8/2018 của UBND tỉnh ban hành Quy định trách nhiệm người đứng đầu cơ quan hành chính nhà nước trong thực hiện nhiệm vụ cải cách hành chính của tỉnh,

Chỉ thị số 19/CT-UBND ngày 07/12/2018 của Chủ tịch UBND tỉnh về nâng cao chất lượng giải quyết TTHC trên địa bàn tỉnh và Chỉ thị số 10/CT-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 22/4/2019 về việc tăng cường xử lý, ngăn chặn có hiệu quả tình trạng nhũng nhiễu, gây phiền hà cho người dân, doanh nghiệp trong giải quyết công việc.

- Nội dung khác: Tiếp tục theo dõi, hướng dẫn triển khai việc tích hợp, kết nối chia sẻ dữ liệu dân cư giữa Cơ sở dữ liệu quốc gia, Hệ thống thông tin giải quyết TTHC tỉnh phục vụ xác thực, chia sẻ thông tin công dân khi thực hiện TTHC theo nguyên tắc không yêu cầu khai báo lại các thông tin đã có trong Cơ sở dữ liệu Quốc gia về dân cư theo Quyết định số 06/QĐ-TTg ngày 06/01/2022 của Thủ tướng Chính phủ. Xây dựng, công khai Bộ chỉ số chỉ đạo, điều hành và đánh giá chất lượng phục vụ người dân, doanh nghiệp trong thực hiện TTHC, dịch vụ công theo thời gian thực trên môi trường điện tử của các sở, ban ngành và UBND cấp huyện theo Quyết định số 766/QĐ-TTg ngày 23/6/2022 của Thủ tướng Chính phủ và ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh tại Công văn số: 3132/UBND-TTHC ngày 28/6/2022, 3841/UBND-TTHC ngày 03/8/2022...

- Tổ chức tập huấn chuyên môn, nghiệp vụ kiểm soát TTHC, thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông: Tổ chức tập huấn chuyên môn, nghiệp vụ kiểm soát TTHC, thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết TTHC.

- Công tác thông tin, báo cáo: Triển khai thực hiện các chế độ báo cáo trên Hệ thống thông tin báo cáo của Văn phòng Chính phủ; vận hành, triển khai việc báo cáo thông qua Hệ thống thông tin báo cáo của tỉnh. Báo cáo về tình hình, kết quả kiểm soát TTHC và thực hiện cơ chế một cửa, một cửa liên thông trong giải quyết TTHC định kỳ hoặc đột xuất trên Hệ thống thông tin báo cáo theo yêu cầu của Văn phòng Chính phủ ■

Xây dựng mô hình trồng, bảo tồn và phát triển cây dược liệu Bảy lá một hoa (Thất diệp nhất chi hoa) tại 3 huyện (Ba Tơ, Sơn Tây và Trà Bồng) tỉnh Quảng Ngãi

✍ NGUYỄN PHƯƠNG

Phát triển cây dược liệu được tỉnh Quảng Ngãi xác định là một tiềm năng lợi thế quan trọng đối với sự phát triển kinh tế của địa phương và tái cơ cấu ngành nông nghiệp. Thực hiện Kế hoạch số 100/KH-UBND ngày 11/7/2019 của UBND tỉnh về Phát triển các vùng chuyên canh sản xuất cây dược liệu trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi đến năm 2020, định hướng đến năm 2025, Công ty Cổ phần VietRap Đầu tư Thương mại đã đăng ký thực hiện dự án “Xây dựng mô hình trồng, bảo tồn và phát triển cây dược liệu Bảy lá một hoa (Thất diệp nhất chi hoa) tại 3 huyện (Ba Tơ, Sơn Tây và Trà Bồng) tỉnh Quảng Ngãi”.

Quảng Ngãi có các huyện Ba Tơ, Sơn Tây, Trà Bồng, Minh Long là những huyện vùng cao nằm phía Tây của tỉnh, có độ cao so với mực nước biển 500 - 1000 m, có nơi cao hơn 1500 m so với mực nước biển, nên khí hậu ôn hòa thích hợp trồng các cây dược liệu cho chất lượng cao. Nghiên cứu xây dựng mô hình trồng và phát triển cây thuốc bản địa quý hiếm không những phát triển được nguồn gen cây thuốc bản địa quý hiếm, mà còn tạo thêm loại cây trồng mới cho vùng núi cao, tăng thu nhập cho người dân trồng trọt, cải thiện đời sống, góp phần phát triển kinh tế-xã hội vùng núi.

Dược liệu Bảy lá một hoa tên khoa học là *Paris polyphylla* có khu phân bố



Vườn bảo tồn cây dược liệu Bảy lá một hoa tại huyện Trà Bồng.

trương đối hẹp, nên đã được đưa vào Sách Đỏ Việt Nam. Cây có vị đắng, tính lạnh; có tác dụng thanh nhiệt giải độc, tiêu sưng viêm.

Mục tiêu của đề tài là bảo tồn và phát triển cây dược liệu Bảy lá một hoa (Thất diệp nhất chi hoa) có giá trị tại Quảng Ngãi, giúp lưu giữ nguồn gen thực vật quý hiếm tại địa phương, tạo sinh kế cho người dân từ tài nguyên bản địa. - Xây dựng mô hình liên kết trong việc trồng, sơ chế và bao tiêu sản phẩm từ cây Bảy lá một hoa theo hướng hàng hóa trên địa bàn 3 huyện (Ba Tơ, Sơn Tây và Trà Bồng) tỉnh

☞ Quảng Ngãi theo chuỗi giá trị bền vững.

Đề tài đã tiến hành khảo sát đặc điểm phân bố, điều kiện lập địa và trữ lượng loài Bảy lá một hoa khu vực nghiên cứu thuộc địa phận (xã Ba Trang, Ba Khâm) huyện Ba Tơ, (xã Sơn Liên, Sơn Dung) huyện Sơn Tây, (xã Trà Bùi, Hương Trà) huyện Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi. Dựa vào kết quả điều tra sơ bộ, đề tài tiến hành lập 6 tuyến điều tra: (02 tuyến huyện Ba Tơ, 02 tuyến huyện Sơn Tây, 02 huyện Trà Bồng). Kết quả cho thấy, tổng số gặp Bảy lá một hoa là 56 cây/19 km tuyến điều tra. Bình quân số tần số cây Bảy lá trên các tuyến từ 1,3 - 6 cây/km, phân bố chủ yếu tại khu vực Sơn Tây và Trà Bồng là khá nhiều. Bảy lá một hoa là cây ưa ẩm nên chúng thường mọc ở những nơi có độ ẩm cao hơn như chân và sườn núi. Tại khu vực điều tra Bảy lá một

năm tuổi, cây > 5 năm tuổi) không lớn chiếm (19%) do tình trạng đa số những cây lớn đều bị khai thác, chỉ còn lại những cây nhỏ, nhất là những cây mới tái sinh chưa có khả năng cho thu hoạch và phát triển hoa quả.

Đề tài tiến hành lấy mẫu và phân tích mẫu đất tại nơi Bảy lá một hoa phân bố tự nhiên và mẫu đất, mẫu nước tại thôn Bùi Hui - Ba Trang - Ba Tơ, thôn Quế - Trà Bùi - Trà Bồng, thôn Đăk Doa - Sơn Liên - Sơn Tây là những nơi dự kiến xây dựng mô hình trồng Bảy lá một hoa thương phẩm.

Xây dựng vườn sưu tập bảo tồn Bảy lá một hoa với diện tích 300 m²/2 huyện Sơn Tây và Trà Bồng. Thu thập các cá thể Bảy lá một hoa tại các tuyến điều tra từ xã Hương Trà đến xã Trà Bùi huyện Trà Bồng, và từ xã Sơn Bua đến xã Sơn Liên huyện Sơn Tây. Kết quả đã thu thập được 600 cá thể



Vườn giống Bảy lá một hoa tại huyện Sơn Tây.

hoa chủ yếu phân bố ở độ cao từ 800 m trở lên so với mực nước biển trên các kiểu rừng nguyên sinh trên núi đất và rừng phục hồi, xuất hiện với tỷ lệ thấp tại rừng trồng và khu dân cư. Cây Bảy lá một hoa mọc chủ yếu ở sườn và chân núi. Số lượng cây trưởng thành có thể cho củ để khai thác (cây từ 3-5

tại Trà Bồng và 580 cá thể tại Sơn Tây trồng trong vườn bảo tồn tại 2 huyện với diện tích 150m²/huyện. Vườn bảo tồn cây sinh trưởng phát triển tốt. Vườn giống Bảy lá một hoa triển khai tại Trà Bồng và Sơn Tây với số lượng 100m²/huyện. Cây Bảy lá một hoa sinh trưởng phát triển tốt, tỷ lệ ra hoa đạt ☞

☞ 66,7% tại Sơn Tây và 83,3 tại Trà Bồng, tỷ lệ đậu quả, hạt đạt trung bình 26%. Sau 60 ngày sau trồng tại vườn bảo tồn, tỷ lệ sống đạt 100%, điều này cho thấy các cá thể sau khi được di thực từ trên núi về trồng trong vườn giống đã thích nghi với điều kiện đất đai trong vườn hộ. Số cây trưởng thành có khả năng ra hoa, đậu quả là 180 cây (chiếm 15,3%) trong đó tại Trà Bồng 100 cây, Sơn Tây 80 cây.

Đồng thời, đề tài tiến hành chọn 60 cây Bảy lá từ vườn sưu tập bảo tồn, trong đó huyện Trà Bồng 30 cây, huyện Sơn Tây 30 cây đưa vào xây dựng vườn giống Bảy lá một hoa với diện tích 200 m²/2 huyện. Sau khi tiến hành giám định, định danh 15 cá thể Bảy lá một hoa tại Bảo tàng thiên nhiên Việt Nam. Kết quả giám định cho thấy tất cả 15 cá thể Bảy lá một hoa thu thập tại Quảng Ngãi đều có danh pháp khoa học là *Paris polyphylla* Smith thuộc họ Trilliaceae. Sau 60 ngày trồng, các cá thể trong vườn giống Bảy lá một hoa có tỷ lệ sống đạt 100%. Đến nay, tại Sơn Tây có 20 cây ra hoa đạt 66,7% và 5 cây đậu quả cho thu hạt đạt 25%, số hạt trung bình trên quả đạt 21 hạt/quả. Tại Trà Bồng có 25 cây ra hoa đạt 83,3% và có 7 cây ra quả đạt 28%. Số hạt trung bình/quả đạt 20 hạt/quả, hệ số nhân giống của cây rất thấp.

Mô hình liên kết trồng Bảy lá một hoa được Công ty Cổ phần VietRap Đầu tư Thương mại triển khai với mục tiêu giúp lưu giữ nguồn gen thực vật quý hiếm tại địa phương, tạo sinh kế cho người dân từ tài nguyên bản địa. Mô hình liên kết trồng Bảy lá một hoa được xây dựng với 2 phương thức canh tác (thâm canh và hữu cơ) với quy mô 1.600 m² tại 3 huyện (Ba Tơ, Trà Bồng và Sơn Tây), ở các điều kiện canh tác khác nhau (trong vườn hộ, dưới tán rừng). Kết quả theo dõi cho thấy, tại mô hình thâm canh: Năm 2020, chiều cao cây trung bình dao động 26,5 - 27,7 cm, đường kính thân

đạt 14,2 - 15,1 mm và tán rộng 17,4 - 19,6 cm. Năm 2021, chiều cao cây đạt 33,4 - 34,7 cm, đường kính thân là 20,1 - 21,3 mm, tán rộng 20,6 - 23,1 cm. Năm 2022, chiều cao cây đạt 40,4 - 41,2 cm, đường kính thân đạt 20,7 - 23,1 mm và tán rộng 24,9 - 26,1 cm.

Tại mô hình trồng cây được liệu Bảy lá một hoa theo hướng hữu cơ, kết quả cây sinh trưởng và phát triển qua các năm như sau: Năm 2020, chiều cao cây trung bình dao động 24,5 - 26,3 cm, đường kính thân đạt 13,7 - 14,9 mm và tán rộng 18,2 - 19,3 cm. Năm 2021, chiều cao cây đạt 32,5 - 33,5 cm, đường kính thân là 19,8 - 20,8 mm, tán rộng 21,5 - 21,9 cm. Năm 2022, chiều cao đạt 39,9 - 40,1 cm, đường kính thân đạt 19,4 - 23,3 mm và tán rộng 24,7 - 25,5 cm.

Trong quá trình triển khai, mô hình bị ảnh hưởng của bão nên làm chết cây và phải trồng lại nên các cây trồng dặm bổ sung mới được 2 năm trồng. Vì vậy, ảnh hưởng rất lớn đến năng suất và chất lượng của các mô hình. Năm 2022, đề tài tiến hành thu củ Bảy lá một hoa để đánh giá yếu tố cấu thành năng suất. Mô hình trồng với mật độ 2,2 cây/m². Khối lượng củ Bảy lá một hoa/cây dao động từ 94,1 - 95,0 gam/củ. Năng suất mô hình trong mô hình theo hướng hữu cơ đạt trung bình 20,7 tạ/ha, trong đó tại Trà Bồng cho năng suất (22,5, tạ/ha) cao hơn so với mô hình tại Sơn Tây đạt (18,9 tạ/ha). Mô hình thâm canh vườn hộ tại Trà Bồng cho năng suất 23,2 tạ/ha, tại Ba Tơ năng suất đạt 18,6 tạ/ha.

Nghiên cứu xây dựng mô hình trồng và phát triển cây thuốc bản địa quý hiếm Bảy lá một hoa không những phát triển được nguồn gen cây thuốc bản địa quý hiếm, mà còn tạo thêm loại cây trồng mới cho vùng núi cao, tăng thu nhập cho người dân trồng trọt, cải thiện đời sống, góp phần phát triển kinh tế-xã hội vùng núi ■

ĐÁNH GIÁ NĂNG SUẤT VÀ CHẤT LƯỢNG THỊT CÁC TỔ HỢP BÒ LAI TẠI QUẢNG NGÃI

✍ NGUYỄN PHƯƠNG

Với mục tiêu đánh giá được năng suất và chất lượng thịt của các tổ hợp bò lai chính và xây dựng được giải pháp kỹ thuật chăn nuôi hiệu quả cho các tổ hợp bò lai có năng suất, chất lượng thịt tốt nhất tại Quảng Ngãi, đề tài đã tiến hành điều tra khảo sát hoạt động chăn nuôi và các hoạt động liên quan đến chăn nuôi; thí nghiệm nuôi dưỡng; đánh giá năng suất thịt; đánh giá cảm quan chất lượng thịt bò; tập huấn kỹ thuật chăn nuôi bò được thực hiện tại tỉnh Quảng Ngãi. Qua hơn 2 năm triển khai, đề tài đã đạt được một số kết quả cụ thể như sau:

(1) Hiện trạng chăn nuôi, chuỗi cung ứng và tiêu thụ thịt bò

Đề tài đã xây dựng các mẫu phiếu điều tra khảo sát, với các nhóm chỉ tiêu về hiện trạng chăn nuôi bao gồm: Nhóm chỉ tiêu về nguồn lực của nông hộ, nhóm chỉ tiêu về con bò, nhóm chỉ tiêu về nuôi dưỡng, nhóm chỉ tiêu về sở thích của người chăn nuôi đối với các tổ hợp bò lai

Nhằm thúc đẩy phát triển chăn nuôi bò thịt làm cơ sở định hướng xây dựng thương hiệu thịt bò Quảng Ngãi, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế đã đăng ký chủ trì thực hiện đề tài “Đánh giá, so sánh năng suất, chất lượng thịt và đề xuất giải pháp chăn nuôi hiệu quả cho các tổ hợp bò lai tại Quảng Ngãi làm cơ sở định hướng xây dựng thương hiệu thịt bò Quảng Ngãi”



Bò nuôi theo thí nghiệm khẩu phần ăn.

chuyên thịt, nhóm chỉ tiêu về đánh giá hiệu quả kinh tế, nhóm chỉ tiêu về quản lý chăm sóc. Các chỉ tiêu nghiên cứu đánh giá chuỗi cung ứng và tiêu thụ thịt bò tại các mắt xích chính của chuỗi bao gồm: Tại hộ nuôi bò, tại thương lái buôn bò, tại lò giết mổ, tại người bán sỉ và lẻ, tại điểm bán bê thui, tại siêu thị và tại người tiêu dùng. Địa điểm thực hiện nghiên cứu tại các huyện có đàn bò lai chuyên thịt nhiều của tỉnh Quảng Ngãi gồm: Huyện Sơn Tịnh, huyện Nghĩa Hành, huyện Tư Nghĩa, huyện Đức Phổ và thành phố Quảng Ngãi. Quy mô điều tra 350 hộ, trong đó: 200 hộ, mỗi huyện/thành phố 40 hộ, các hộ lựa chọn khảo sát là các hộ có nuôi bò lai chuyên thịt (bò lai BBB, lai Red

☞ Angus, lai Droughtmaster, lai Charolais); 15 thương lái buôn bò; 10 lò giết mổ bò; 24 người bán sỉ; 24 người bán lẻ; 10 điểm bán bê thui; 2 siêu thị có bán thịt bò; 50 người tiêu dùng thịt; 5 cơ sở cung cấp tinh; 10 đại lý bán thức ăn cho vật nuôi.

Qua kết quả khảo sát, đề tài đã đánh giá được hiện trạng chuỗi cung ứng và tiêu thụ thịt bò nuôi tại tỉnh Quảng Ngãi. Nơi tiêu thụ bò thịt và bê con của nông hộ: Đối với bò thịt, phần lớn (82,1%) số lượng bò thịt được nông hộ bán cho các thương lái thu mua bò tại các huyện và 17,9% còn lại bán trực tiếp cho các lò giết mổ bò trong tỉnh. Trong khi bê giống được bán chủ yếu thông qua thương lái thu mua ở địa phương (68%) và 32% số bê con được nông hộ bán trực tiếp cho nông dân khác trong tỉnh để làm giống. Việc tiêu thụ bò của nông hộ chủ yếu dựa trên cơ chế thị trường tự do. Mỗi liên kết trong tiêu thụ bò/bê của nông hộ với các tác nhân tiêu thụ là rất kém. Kết quả khảo sát cho thấy có đến gần 90% số hộ không có thỏa thuận hoặc liên kết nào với tác nhân tiêu thụ (thương lái và chủ cơ sở giết mổ bò) trong việc bán bò thịt và bê con. Phần lớn nông hộ bán

bò thịt, bê một cách tự phát cho các thương lái hoặc lò mổ tại địa phương.

Về chuỗi cung ứng bò thịt: Bò thịt sau khi được nuôi từ nông hộ sẽ được các tác nhân trung gian bao gồm người bán sỉ và người bán lẻ thu gom vào lò mổ tại tỉnh để giết mổ nhằm cung ứng thịt bò cho thị trường ở tỉnh, thông qua 3 kênh tiêu thụ chính gồm:

Kênh 1: Chủ lò mổ địa phương --> Người bán sỉ tại chợ --> Người bán lẻ --> Người tiêu dùng

Kênh 2: Chủ lò mổ địa phương --> Người bán sỉ --> Quán ăn, nhà hàng, người tiêu dùng

Kênh 3: Chủ lò mổ địa phương --> Người bán sỉ --> Cơ



Đánh giá cảm quan của người tiêu dùng về chất lượng thịt bò.

sở chế biến bò khô

Trong các tác nhân của chuỗi cung ứng, người chăn nuôi bò tạo ra nhiều giá trị gia tăng nhất chiếm tỷ lệ khoảng 60 % tổng giá trị gia tăng trong toàn chuỗi, tuy nhiên người chăn nuôi bò chỉ chiếm được 27% đến 34% tổng lợi nhuận tạo ra trong chuỗi, gần 70% lợi nhuận còn lại thuộc về các tác nhân khác trong chuỗi trong đó, người bán buôn và bán lẻ thịt bò là những tác nhân thu được nhiều lợi nhuận trong chuỗi.

(2) Kết quả đánh giá năng suất và chất lượng thịt của các tổ hợp bò lai

Để đánh giá năng suất và chất lượng thịt của các tổ hợp bò lai, đề tài đã tiến hành thiết kế thí nghiệm và khẩu phần. Thí nghiệm thực hiện tại trang trại ông Lê Xuân Thuyền, thôn An Hòa Nam, xã Nghĩa Thắng. 04 tổ hợp bò lai gồm bò lai BBB, lai Red Angus, lai Droughtmaster ☞

☞ và lai Charolais, mỗi giống gồm 8 con, tổng 32 con. Các giống bò được sinh ra từ tinh bò chuyên thịt tương ứng phối với bò mẹ là bò lai Brahman. Khẩu phần ăn được thiết kế ở 02 mức protein trong thức ăn tinh gồm mức protein theo hiện trạng phổ biến của người chăn nuôi qua quá trình khảo sát (mức thấp) và mức protein theo thí nghiệm (mức cao). Bò được nuôi 02 giai đoạn gồm: Giai đoạn sinh trưởng (9 tháng, từ bê 6 tháng tuổi đến 15 tháng tuổi) và giai đoạn nuôi kết thúc (3 tháng, từ 16 đến 18 tháng tuổi). Qua 13 tháng nuôi thí nghiệm với khẩu phần ăn ở 02 mức protein trong thức ăn tinh, kết quả cho thấy bò cho ăn mức protein trong thức ăn tinh cao đã có tăng khối lượng cao hơn so với bò cho ăn mức protein trong thức ăn tinh thấp hơn. Cụ thể, trong giai đoạn sinh trưởng (6 - 15 tháng tuổi), 04 tổ hợp bò lai nuôi theo mức protein phổ biến trong dân có tốc độ sinh trưởng từ 0,5 - 0,6 kg/con/ngày, còn ở mức protein có hàm lượng cao đạt 0,8 - 0,9 kg/con/ngày, giai đoạn nuôi kết thúc (16-18 tháng tuổi) đạt 1 kg - 1,25 kg/con/ngày.

Đề tài đã tiến hành giết mổ 32 con bò để khảo sát năng suất, chất lượng thịt

của 04 tổ hợp lai. Kết quả đánh giá năng suất thịt của các tổ hợp bò lai cho thấy, các tổ hợp lai khác nhau có năng suất thịt khác nhau ($P < 0,05$). Hầu hết của chỉ tiêu về năng suất thịt đều ảnh hưởng bởi mức protein trong thức ăn tinh ($P < 0,05$), trừ các chỉ tiêu tỷ lệ thịt đứng, tỷ lệ thịt xẻ, tỷ lệ xương và tỷ lệ thịt tinh ($P > 0,05$). Không có ảnh hưởng tương tác giữa yếu tố tổ hợp lai với mức protein đến các chỉ tiêu năng suất thịt ($P > 0,05$).

Mức protein trong thức ăn tinh khác nhau đã ảnh hưởng đến năng suất thịt ở khía cạnh giá trị tuyệt đối. Bò ăn thức ăn tinh có mức protein cao cho khối lượng thịt xẻ, khối lượng thịt tinh cao hơn so với bò ăn thức ăn tinh có mức protein thấp hơn. Tuy nhiên, mức protein trong thức ăn tinh đã không ảnh hưởng đến tỷ lệ thịt xẻ cũng như tỷ lệ thịt tinh ($P > 0,05$).

Kết quả đánh giá chất lượng thịt của các tổ hợp bò lai dựa vào các nhóm chỉ tiêu về lý hoá: Độ mềm, độ giữ nước, mất nước bảo quản, mất nước chế biến, màu sắc, pH, thành phần hoá học của thịt. Và nhóm chỉ tiêu và cảm quan: màu sắc, mùi, độ mỏng nước, ... được thực hiện trên thịt sống và thịt nấu chín

Qua kết quả đánh giá cảm quan thịt tươi của các tổ hợp bò lai cho thấy, tất cả các chỉ tiêu để đánh giá chất lượng thịt tươi như màu sắc, thớ thịt, độ tươi, mùi thịt và độ kết dính trên 4 mẫu thịt của 4 tổ hợp bò lai chuyên thịt trong nghiên cứu đều được đánh giá chủ yếu từ mức thích trở lên, trong đó từ mức khá thích đến rất thích chiếm trên 70%. Kết quả đánh giá cảm quan về thịt chín của



Hướng dẫn kỹ thuật về chế độ khẩu phần ăn cho bò thịt. ☞

☞ các tổ hợp bò lai cho thấy, thịt của tổ hợp lai Droughtmaster x Lai Brahman và tổ hợp lai Red Angus x Lai Brahman được người tiêu dùng thích hơn so với tổ hợp lai BBB x Lai Brahman hoặc tổ hợp lai Charolais x Lai Brahman. Đặc biệt về độ béo thì tổ hợp bò lai Red Angus x Lai Brahman được người tiêu dùng đánh giá ở mức rất thích cao nhất. Điều này có thể do hàm lượng mỡ trong thịt của tổ hợp bò lai Red Angus x Lai Brahman là cao hơn so với các tổ hợp bò lai còn lại.

(3) Đề xuất giải pháp kỹ thuật chăn nuôi phù hợp cho tổ hợp bò lai chuyên thịt được chọn

Từ kết quả nghiên cứu, đề tài đã tiến hành xây dựng 02 quy trình kỹ thuật chăn nuôi gồm: Quy trình chăn nuôi bò lai chuyên thịt giai đoạn sinh trưởng và Quy trình chăn nuôi bò lai chuyên thịt giai đoạn kết thúc.

PGS.TS. Đinh Văn Dũng, Khoa Chăn nuôi Thú y, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế cho biết: Đề tài đề xuất một số giải pháp nâng cao năng suất, chất lượng trong chăn nuôi bò ở Quảng Ngãi. Về con giống, đề tài đã khảo sát và đánh giá chất lượng lượng thịt của 04 tổ hợp bò lai và khẳng định rằng cả 04 tổ hợp lai này đều cho năng suất và chất lượng cao hơn so với bò lai Zebu trước đây. Tuy nhiên, việc lựa chọn tổ hợp bò lai nào tùy thuộc vào điều kiện chăn nuôi của nông hộ/trang trại. Con giống nào cho năng suất cao hơn thì tỉ lệ tiêu tốn thức ăn cũng nhiều hơn, yêu cầu về dinh dưỡng cũng cao hơn. Nếu xét về năng suất tốt thì chọn con lai BBB, nhưng nếu xét về tổng thể chăn nuôi bò lai của cả tỉnh thì cũng nên quan tâm đến cả chất lượng thịt, vì vậy theo tôi có thể chọn phương án tạo con lai Red Angus để làm bò cái nền, rồi sau đó cho lai với

con lai BBB để vừa nâng cao được năng suất vừa có chất lượng thịt tốt hơn. Về kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng, đề tài đã thực hiện thí nghiệm và cho kết quả bò cho ăn mức protein trong thức ăn tinh cao đã có tăng khối lượng cao hơn so với bò cho ăn mức protein trong thức ăn tinh thấp hơn. Về tổ chức sản xuất bò lai chuyên thịt, đối với nông hộ nhỏ, việc nuôi bò sinh sản là phù hợp nhất. Bò sinh sản có mức đầu tư thấp, nhất là thức ăn, do đó không là gánh nặng cho người nông dân về thức ăn cho bò. Để có định hướng chăn nuôi bò thịt là ngành sản xuất hàng hoá, tiến tới tạo thương hiệu thịt bò Quảng Ngãi. Việc ổn định chất lượng và số lượng đàn bò, ổn định chất lượng thịt bò là rất quan trọng. Để làm được điều đó, bò cần được nuôi tập trung tại các trang trại quy mô lớn, áp dụng quy trình chăn nuôi thống nhất. Do đó, bê nuôi tại nông hộ khi đạt 5-6 tháng tuổi cần được thu gom về nuôi tại các trang trại. Tại các trang trại, bò được nuôi theo quy trình trong đó chú ý nhất là quy trình nuôi giai đoạn sinh trưởng và giai đoạn kết thúc. Về thị trường tiêu thụ, việc bán bò vẫn chủ yếu qua thương lái nhỏ lẻ trong tỉnh đi thu mua (hơn 82%). Việc kết nối với thị trường tiêu thụ từ người chăn nuôi hiện tại chưa thực hiện. Chuỗi từ người nuôi bò đến người tiêu thụ thịt bò vẫn còn nhiều mắt xích và mang tính manh mún. Hiện tượng ép giá vẫn còn xảy ra. Do vậy, cần thiết phải có sự kết nối với thị trường tiêu thụ bò thịt, đảm bảo sự ổn định đầu ra trong chăn nuôi bò. Để làm được điều đó, cần phải hình thành các tổ hợp tác/hợp tác xã chăn nuôi/doanh nghiệp cổ phần chăn nuôi bò thịt, tạo mọi điều kiện để các doanh nghiệp chủ động kết nối, tìm kiếm thị trường tiêu thụ. Có như vậy, chăn nuôi bò thịt mới thật sự phát triển bền vững ■

TUYỂN CHỌN, NHÂN GIỐNG VÀ PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI GÀ THẢ ĐỒI AN TOÀN TẠI HUYỆN SƠN HÀ, TỈNH QUẢNG NGÃI

✍ NGUYỄN DUNG

Nhằm chủ động được nguồn giống tốt tại địa phương, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm gà sạch; tăng thu nhập cho nông hộ, đặc biệt là đồng bào dân tộc H'rê tại huyện Sơn Hà, UBND huyện Sơn Hà đã ứng dụng khoa học và công nghệ trong việc tuyển chọn, nhân giống và phát triển chăn nuôi gà thả đồi tại 7 xã của huyện Sơn Hà.

Ở huyện Sơn Hà, đồng bào H'rê chiếm hơn 80% dân số trên địa bàn huyện. Người dân có tập quán chăn nuôi quảng canh, tự cung tự cấp, sản xuất nhỏ lẻ, manh mún, vì vậy hiệu quả kinh tế từ chăn nuôi còn thấp. Mặc dù, trong những năm gần đây bà con đã có những tiến bộ trong việc chăn nuôi gà, tuy nhiên hiện nay trên địa bàn huyện không có cơ sở nhân giống gà, có rất ít mô hình chăn nuôi gà tập trung, quy mô. Vì vậy, người chăn nuôi không chủ động con giống, thường phải nhập giống từ nơi khác về nên không quản lý được nguồn gốc, chất lượng con giống kém do ảnh hưởng của quá trình vận chuyển xa, dịch bệnh thường xảy ra,... Hơn nữa, việc thiết lập chuỗi liên kết trong việc nuôi, chế biến và tiêu thụ sản phẩm; xây dựng nhãn hiệu chưa được triển khai nên hiệu quả kinh tế từ chăn nuôi gà còn thấp.



Mô hình chăn nuôi gà của dự án.

Xuất phát từ yêu cầu thực tiễn trên, UBND huyện Sơn Hà đã đăng ký thực hiện dự án “Ứng dụng khoa học và công nghệ tuyển chọn, nhân giống và phát triển chăn nuôi gà thả đồi an toàn tại huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi”. Ứng dụng khoa học công nghệ trong tuyển chọn, nhân giống và phát triển chăn nuôi gà thả đồi nhằm chủ động nguồn giống tốt tại địa phương, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm gà sạch; tăng thu nhập cho

nông hộ, đặc biệt là đồng bào dân tộc H'rê tại huyện Sơn Hà, tỉnh Quảng Ngãi.

Qua hơn 3 năm triển khai (từ tháng 9/2019-12/2022), dự án đã thực hiện đạt được một số kết quả cụ thể như sau:

(1) Khảo sát thực trạng chăn nuôi gà

Để đánh giá được hiện trạng về con giống, khả năng sản xuất và hệ thống chăn nuôi gà ở Sơn Hà, dự án đã tiến hành điều tra thu thập số liệu thứ cấp ở 7 xã

☞ và điều tra sơ cấp ở 140 hộ chăn nuôi gà trên 7 xã của huyện Sơn Hà. Kết quả cho thấy qui mô chăn nuôi nhỏ lẻ (từ 10-30 con/hộ) chiếm 65,5%, qui mô chăn nuôi từ 50-100 con chiếm 25,1% và chỉ có 9,4% số hộ chăn nuôi có qui mô trên 150 con. Con giống người dân sử dụng chủ yếu là lấy giống gà thịt giữ lại để làm gà sinh sản.

Phương thức chăn nuôi thả vườn 63,57%, chăn nuôi theo kiểu quảng canh 28,57%, chỉ có 7,86% số hộ nuôi nhốt và có sân chơi, đây là những hộ chăn nuôi gà thịt qui mô 300-1000 con. Việc tiêm vắc xin và các biện pháp chăn nuôi đảm bảo an toàn sinh học chưa được người dân áp dụng. Giống gà được nuôi để sinh sản phổ biến ở trong nông hộ là gà kiến/kiến lai, và giống gà để nuôi thịt chủ yếu là gà kiến/gà kiến lai, gà mía và gà Cao Khanh. Thị hiếu của người tiêu dùng là gà kiến/kiến lai, gà chọi lai với khối lượng từ 1,4-1,6 kg đối với gà mái và 1,6-1,8kg đối với gà trống, thời gian nuôi từ 90 ngày trở lên.

(2) Tuyển chọn và xây dựng đàn bố mẹ

Trên cơ sở thực trạng chăn nuôi ở huyện Sơn Hà, dựa vào bộ tiêu chuẩn/tiêu chí lựa chọn một số giống gà để xây dựng đàn gà bố mẹ, dự án đã tuyển chọn 600 gà giai đoạn sinh sản, gồm 500 mái (Ri lai, Chọi

lai) và 100 trống (Chọi lai, H'ré lai, Ri lai) ở trong các hộ chăn nuôi. Sau thời gian 1 tháng nuôi, tuyển chọn lại 400 con (350 mái và 50 trống), và tiến hành chia nhóm, đưa vào sinh sản để tạo thế hệ con. Thế hệ con được tuyển chọn lúc 1 ngày tuổi, 42 ngày tuổi và 120 ngày tuổi để xây dựng đàn bố mẹ qui mô 400 con (350 mái và 50 trống). Đàn gà bố mẹ thế hệ sau có khả năng sinh sản tương đối tốt, tỷ lệ đẻ 30-37%, tỷ lệ ấp nở đạt 94-97%. Dự án đã tiến hành

Các hộ mô hình được tập huấn về kỹ thuật chăn nuôi gà thịt, hỗ trợ con giống và 50% thức ăn, thuốc thú y.

Kết quả bước đầu cho thấy, gà ở các hộ mô hình sinh trưởng tốt, tỷ lệ sống đạt trên 95%, gà nuôi 95-105 ngày đạt 1,4 kg/con trong đó con trống đạt 1,6kg và gà mái đạt 1,2 kg. Hệ số chuyển hoá thức ăn từ 2,9-3,2 kg.

Tuy nhiên, từ năm 2020 đến nay do ảnh hưởng của đại dịch Covid19 đã tác động nặng nề đến thị trường



Gà được nuôi tại hộ bà Nguyễn Thị Ngọt, thôn Gò Xiêm, xóm Cà Rãnh, xã Sơn Hà.

sản xuất con giống cung ứng cho người chăn nuôi địa phương.

(3) Xây dựng mô hình gà thả đồi an toàn

Để phát triển chăn nuôi gà theo qui mô lớn, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong chăn nuôi gà, dự án đã tuyển chọn và xây dựng 7 hộ mô hình chăn nuôi gà thịt với qui mô 1000 con/lứa và 3 lứa/năm.

tiêu thụ, kèm theo giá thức ăn tăng cao (tăng 60-70% so với đầu năm 2019) trong khi giá gà lại giảm nghiêm trọng; đã gây khó khăn cho việc tái đàn, qui mô chăn nuôi của các hộ mô hình giảm, đặc biệt là hiệu quả chăn nuôi của các hộ mô hình không đáng kể, thậm chí lỗ. Vì vậy, trong năm 2021 các hộ mô hình chỉ ☞

☞ thực hiện được 12.504 con, đạt 59,54% so với kế hoạch, năm 2022 thực hiện được 9.062 con. Như vậy trong 3 năm thực hiện, các hộ mô hình đã nuôi được 32.281 con, đạt 76,86% so với thuyết minh dự án.

(4) Xây dựng chuỗi liên kết trong chăn nuôi gà.

Để phát triển nghề nuôi gà bền vững ở huyện Sơn Hà, dự án đã thiết lập chuỗi liên kết giữa các khâu trong chăn nuôi gà từ khâu sản xuất con giống do Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp huyện Sơn Hà đảm nhiệm; khâu chăn nuôi gà thịt do các hộ mô hình đảm nhiệm; khâu thu mua, giết mổ, đóng gói và đưa sản phẩm ra thị trường do Hợp tác xã Nông nghiệp sạch Sơn Hà đảm nhiệm. Mô hình chuỗi liên kết này sẽ giúp cho người chăn nuôi phần nào an tâm trong sản xuất và dần dần tạo thương hiệu cho sản phẩm gà Sơn Hà.

Đồng thời, dự án đang tiến hành thủ tục đăng ký nhãn hiệu tập thể “gà an toàn Sơn Hà” từ đó xây dựng và phát triển thương hiệu gà Sơn Hà.

Hợp tác xã Nông nghiệp sạch Sơn Hà đã ký hợp đồng với các siêu thị như Coopmart, Big C, Vincom nên lượng sản phẩm tiêu thụ ổn định. Trước dịch, lượng tiêu thụ đạt khoảng từ 18-19 tấn/năm. Trong 02 năm dịch 2020-2021, lượng tiêu



Nhân viên HTX Nông nghiệp sạch Sơn Hà đóng gói sản phẩm gà sạch cung cấp cho thị trường.

thụ giảm còn 11-12 tấn/năm. Thế nhưng, HTX vẫn đảm bảo được đầu ra với giá mua ổn định cho bà con. Hiện tại, HTX đang vận động bà con xã viên HTX tái đàn, duy trì chăn nuôi với số lượng ổn định lớn để mở rộng thị trường cung cấp cho các tỉnh phía Nam với số lượng khoảng 60.000-70.000 con/năm.

Dự án chăn nuôi gà thả đồi an toàn ở huyện Sơn Hà đã đem lại hiệu quả về kinh tế cho người dân ở địa phương. So với các hộ ngoài dự án, các hộ mô hình có năng suất chăn nuôi cao hơn hẳn. Con giống được sản xuất tại chỗ nên giá thành rẻ hơn 3.000 - 5.000 đồng/con, vì vậy đã góp phần cải thiện

lợi nhuận của hộ lên 10-15% qua việc giảm chi phí. Bên cạnh đó, bà con tham gia vào chuỗi liên kết tiêu thụ sản phẩm đã làm tăng hiệu quả kinh tế từ 17-21%. Về hiệu quả xã hội, nhận thức bà con được nâng lên rõ rệt trong việc nuôi dưỡng cũng như tạo ra sản phẩm gà sạch có uy tín trên thị trường.

Với kết quả đạt được, dự án đã góp phần giúp địa phương chủ động con giống, thúc đẩy các hộ chăn nuôi gà chuyển mục đích từ chăn nuôi gà tận dụng, tự cung, tự cấp dần dần trở thành hoạt động sinh kế cho người dân ở huyện Sơn Hà, đặc biệt là đồng bào H're■

BÌNH SƠN NHÂN RỘNG CÁC MÔ HÌNH KHUYẾN NÔNG HIỆU QUẢ

 NGUYỄN HƯƠNG

Thời gian qua, huyện Bình Sơn đã ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật xây dựng nhiều mô hình khuyến nông giúp người dân đem lại hiệu quả kinh tế, nhất là các mô hình nuôi trồng thủy sản góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hướng đến sản xuất bền vững.



Ông Nguyễn Trung Thành, xã Bình Dương thu hoạch mô hình nuôi kết hợp cua-cá-tôm.

Mô hình Vùng nuôi kết hợp thủy sản nước lợ được triển khai tại thôn Đông Yên 2, xã Bình Dương. Đây là mô hình được Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp huyện Bình Sơn nhân rộng trong 2 năm liên tiếp. Khu vực Đông Min thuộc thôn Đông Yên 2, xã Bình Dương, vùng nuôi ở đây không có nguồn điện để chạy máy tạo ôxy và chạy máy bơm nước, nhiều ao nuôi không đảm bảo độ sâu mức nước khi thủy triều xuống thấp. Ngoài ra, điều kiện thời tiết, môi trường nuôi ngày càng diễn biến bất lợi nên việc nuôi tôm độc canh của bà con thường xảy ra dịch bệnh, một số hộ dân phải bỏ ao trống nhiều

năm qua. Trước thực tế trên, từ tháng 3/2022 Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp huyện Bình Sơn triển khai mô hình vùng nuôi kết hợp thủy sản nước lợ với quy mô 17ha, 43 hộ tham gia. Ngân sách huyện hỗ trợ giống và kinh phí triển khai, tổng kinh phí 400 triệu đồng. Số lượng giống thả gồm: 170.000 con cua, 5.100.000 con tôm thẻ chân trắng, 1.824 con cá đối, 22.000 con cá chim trắng vây vàng.

Mục tiêu của mô hình là chuyển đổi hình thức nuôi tôm độc canh ao đất sang hình thức nuôi kết hợp tôm - cua - cá theo hướng bền vững, bảo vệ môi trường sinh thái. Theo cán bộ kỹ thuật của Trung tâm, các đối tượng nuôi ghép ít có tính

đối kháng, sống ở các tầng nước khác nhau và có tính ăn mang tính bổ trợ lẫn nhau nhằm phát huy hiệu quả sử dụng thức ăn trong ao một cách tốt nhất cũng như hiệu quả trong việc cân bằng môi trường sinh thái ao nuôi. Kết quả của mô hình, sau khi trừ chi phí đầu tư, trung bình thu lãi trên 115 triệu đồng/ha. Cá nuôi ghép trong mô hình là đối tượng phụ, hiệu quả kinh tế từ nuôi cá không nhiều nhưng có lợi ích gián tiếp từ việc thu hoạch tôm, cua.

Ông Nguyễn Trung Thành, hộ tham gia mô hình ở xã Bình Dương cho biết, gia đình ông thả cua và cá đối mục trước khi thả tôm giống 01 tháng vì cua và cá đối có thời gian sinh trưởng

☞ dài ngày hơn tôm thẻ chân trắng. Gia đình ông thả nuôi 2.000 cua biển, 600 con cá đối và 8 vạn con tôm. Điều quan trọng hơn là sau một tháng thả nuôi, cua và cá đối hoạt động tốt trong ao, làm cho đáy ao thông thoáng, các loại tảo có lợi trong ao phát triển tốt, nhờ vậy các chỉ tiêu môi trường nước ao ổn định, sinh vật phù du phát triển thuận lợi cho việc thả tôm. Nhờ thực hiện đúng quy trình kỹ thuật, chăm sóc nên qua 3 tháng ông Thành thu được 300 kg cua, 500 kg tôm, 150 kg cá đối thu về trên 120 triệu, trừ chi phí lãi 30 triệu đồng. Từ hiệu quả của mô hình, trong năm 2023, huyện Bình Sơn sẽ tiếp tục thực hiện mô hình này ở xã Bình Dương và nhân rộng ra một số vùng nuôi ở xã Bình Chánh.

Mô hình nuôi tôm càng xanh thương phẩm trong ao Trung tâm Dịch vụ nông nghiệp huyện phối hợp với Trung tâm Khuyến nông tỉnh triển khai trong năm 2023 với quy mô 14.000 m²; trong đó, ở xã Bình Dương 10.000m² và ở xã Bình An 4.000 m². Nhờ áp dụng đúng quy trình kỹ thuật, sau gần 06 tháng nuôi, tôm càng xanh thực hiện tại các mô hình đạt trọng lượng từ 25 đến hơn 30 con/kg, tỷ lệ sống đạt gần 60%. Tôm càng xanh là giống tôm có kích thước lớn, thịt thơm ngon rất được

thị trường ưa chuộng và là mặt hàng có giá trị kinh tế cao. Để nuôi tôm càng xanh cho năng suất, sản lượng cao thì người nuôi cần phải nắm rõ các đặc điểm tập tính sinh sống của giống tôm này, phải chọn con giống có nguồn gốc rõ ràng, không bị nhiễm bệnh, kích cỡ đồng đều, bơi lội linh hoạt, màu sắc tươi sáng, không nên thả nuôi với mật độ quá dày, sử dụng



Tôm càng xanh thương phẩm tại mô hình nuôi.

loại thức ăn và quản lý việc cho ăn phải phù hợp, không quá nhiều, cũng không quá ít. Hiệu quả kinh tế ước tính cho 01 ha sau 06 tháng nuôi càng xanh là 170 triệu đồng.

Ông Ung Đình Hiền, Phó chủ tịch UBND huyện cho biết: Thành công của mô hình nuôi tôm càng xanh thương phẩm trong ao đất được triển khai tại xã Bình Dương và Bình An đã góp phần đa dạng hóa đối tượng nuôi thủy sản nước ngọt

của địa phương, mở ra triển vọng và nhân rộng các mô hình kinh tế mang lại hiệu quả cao, từ đó nâng cao thu nhập cho người nông dân. Trong năm 2023, huyện tiếp tục hỗ trợ kinh phí để nhân rộng mô hình này tại các xã có vùng nuôi phù hợp như Bình Chánh, Bình Dương, Bình Phước, Bình Trung; đồng thời chỉ đạo cho các xã tuyên truyền, khuyến cáo

người dân phát triển kinh tế mô hình nuôi tôm càng xanh tại địa phương của mình.

Để các mô hình thành công và nhân ra diện rộng, huyện Bình Sơn cũng đã tổ chức nhiều lớp tập huấn cho đội ngũ khuyến nông viên cơ sở và nông dân về kỹ thuật chăm sóc phòng trừ dịch bệnh cho các loài thủy sản để nông dân ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật trong phát triển các mô hình thủy sản ■

KHỞI NGHIỆP TỪ RONG MƠ

ANH KHUÊ

Sinh ra và lớn lên trong một ngôi làng nghèo ven biển, ngay từ lúc bé chị Đỗ Thị Tú Trinh đã phụ giúp kinh tế gia đình bằng nghề thu hái rong biển. Đây là nguồn thu nhập đáng kể của nhiều người dân ven biển. Rong thu hoạch đưa vào bờ rồi phơi khô, bán cho thương lái. Nhà càng đông người thì thu nhập càng nhiều. Tuy nhiên, sau một thời gian, thương lái không thu mua rong biển nữa do không xuất được qua Trung Quốc. Qua mùa rong, do không được thu hái nên rong rụng nhiều và tấp vào bờ gây ô nhiễm, học sinh và người dân phải đi dọn dẹp. Chính thời điểm đó đã làm chị Trinh nảy ra một suy nghĩ, làm sao để tạo ra sản phẩm từ loại rong biển này. Bằng ý chí quyết tâm và tình yêu quê hương, chị đã tìm hiểu, nghiên cứu thực hiện Dự án xây dựng 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 và cho ra đời các sản phẩm từ rong biển với thương hiệu Seri Choice Việt Nam.

Chị Đỗ Thị Tú Trinh,

Với mong muốn phát triển và bảo tồn nguồn lợi rong mơ, chị Đỗ Thị Tú Trinh ở xã Bình Hải, huyện Bình Sơn đã nghiên cứu và chế biến các dòng sản phẩm từ rong mơ để góp phần phát huy lợi thế nguồn rong mơ ở quê mình.



Chị Đỗ Thị Tú Trinh giới thiệu các sản phẩm từ rong biển với thương hiệu Seri Choice Việt Nam.

Giám đốc Công ty TNHH Seri Choice Việt Nam cho biết: Việc duy trì, phát triển và bảo vệ các vùng rong mơ tại Quảng Ngãi là cực kỳ quan trọng nhằm góp phần bảo vệ các giá trị đa dạng sinh học vốn có ở đây. Đồng thời khai thác hợp lý nguồn lợi rong mơ sẽ tạo

thu nhập ổn định cho nhiều ngư dân ven biển từ việc khai thác sinh khối rong, góp phần tích cực vào việc phát triển bền vững của cộng đồng trước biến đổi khí hậu toàn cầu. Hiểu rõ đặc trưng của địa phương và tiềm năng của các sản phẩm từ rong biển, Công

ty TNHH Seri Choice Việt Nam nhận thức được sứ mệnh của mình trong việc tiên phong phát triển rong biển Việt Nam theo hướng bền vững, thuận tự nhiên và trách nhiệm xã hội. Công ty đã nghiên cứu và cho ra đời các dòng sản phẩm có nguồn gốc 100% từ rong biển tự nhiên ở vùng biển Thanh Thủy xã Bình Hải, huyện Bình Sơn với nhiều sản phẩm đa dạng như nước rong biển, thạch rong biển, rong biển, rong biển nước dùng, rong biển khô,... nhằm đáp ứng sự đa dạng về nhu cầu của khách hàng. Song song với việc thương mại hóa các sản phẩm từ rong biển thì dự án còn triển khai xây dựng mô hình cộng đồng thích ứng với biến đổi khí hậu thông qua hoạt động quản lý khai thác hợp lý nguồn lợi rong biển tại vùng biển Quảng Ngãi góp phần sử dụng lâu dài nguồn lợi rong biển để cải thiện một phần sinh kế cho ngư dân ven biển Quảng Ngãi.

Hiện tại, chúng tôi đang chú trọng nghiên cứu và cải tiến các dòng sản phẩm về nước dùng, nước cô đặc, snack, bột,... nhằm đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng. Trong công tác cải tiến sản phẩm, khi sản phẩm được tung ra thị trường Công ty luôn đón nhận phản hồi đến



Sản phẩm rong mơ được giới thiệu tại Chung kết Cuộc thi Khởi nghiệp Nông nghiệp Đổi mới sáng tạo 2022 được tổ chức tại Học viện Nông nghiệp Việt Nam.

từ quý khách hàng ghi nhận và xem xét thực hiện hoạt động cải tiến nhằm đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng. Đến nay, Công ty đã được cấp giấy cơ sở đủ điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm và các sản phẩm trước khi ra thị trường được làm bản công bố chất lượng theo đúng yêu cầu luật định. Công ty hiện hoạt động với số lượng nhân viên điều hành và sản xuất với quy mô tối ưu là 6 người với sản lượng có thể đạt 26.000 sản phẩm/tháng. Và chúng tôi đã và đang có kế hoạch

đầu tư máy móc cũng như nhân lực nhằm đạt sản lượng mục tiêu từ 300.000 sản phẩm/tháng vào năm 2023, chị Trinh cho biết thêm.

Tại Cuộc thi Khởi nghiệp Đổi mới Sáng tạo tỉnh Quảng Ngãi lần thứ 4 năm 2022, Dự án “Xây dựng 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” của Công ty SeRi Choice đã đạt giải Nhì Cuộc thi ■

NUÔI TRỒNG NẤM ĐÔNG TRÙNG HẠ THẢO TRÊN GẠO LÚA RẦY

ANH KHUÊ

Với nhiệt huyết mãnh liệt của khởi nghiệp, đồng thời nhìn thấy tiềm năng của thị trường dược liệu, chị Ao Thị Như Ý, ở thị trấn Trà Xuân, huyện Trà Bồng đã tìm tòi, nghiên cứu và mạnh dạn triển khai thực hiện nuôi trồng nấm đông trùng hạ thảo từ gạo lúa rầy - sản phẩm vừa tốt cho sức khỏe, vừa khác lạ với những sản phẩm đã phổ biến trên thị trường.

Nấm đông trùng hạ thảo là loại dược liệu quý chứa 17 loại acid amin quý hiếm với tác dụng chuyển hóa và tổng hợp các protein cho cơ thể. Đây là một loại thực phẩm bổ dưỡng, đặc biệt đối với người già, người vừa ốm dậy, người chán ăn, suy dinh dưỡng, thấp còi. Với nhiều công dụng khác nhau, nên nhu cầu sử dụng nấm đông trùng hạ thảo trên thị trường khá lớn, tuy nhiên hiện nay nguồn cung cấp sản phẩm còn nhiều hạn chế, giá thành cao. Vì vậy, việc sản xuất được giống nấm đông trùng hạ thảo hiện là hướng



Chị Ao Thị Như Ý, chủ Cơ sở sản xuất đông trùng hạ thảo Núi Cà Đàm giới thiệu sản phẩm đến khách hàng.

đi mới trong phát triển kinh tế.

Sau đại dịch Covid 19, nhu cầu chăm sóc sức khỏe lên ngôi. Nấm bắt nhu cầu của người dân, với mong muốn nuôi trồng nấm đông trùng hạ thảo không chỉ mang lại giá trị kinh tế cao, mà còn đem lại một loại dược liệu quý đến gần hơn cho người tiêu dùng; Cơ sở sản xuất đông trùng hạ thảo Núi Cà Đàm đã cho ra đời sản phẩm nấm đông trùng



Sản phẩm nấm đông trùng hạ thảo của Cơ sở sản xuất đông trùng hạ thảo Núi Cà Đam.

hạ thảo được nuôi trên giá thể là gạo lúa rẫy. Sự khác biệt trong sản phẩm của cơ sở tôi là nguyên liệu mà chúng tôi chọn lựa làm nấm là nguồn nguyên liệu sạch, được đồng bào người dân tộc Cor ở huyện Trà Bồng trồng trên các sườn núi cao. Chất lượng dinh dưỡng của hạt lúa rẫy đã được chứng minh có hàm lượng B1 rất cao, vì vậy khi chọn làm giá thể để trồng nấm thì sẽ cho ra sản phẩm nấm sạch, chất lượng cao, tốt cho sức khỏe. Và tôi đã đem sản phẩm nấm đi thử nghiệm, kết quả cho thấy các hàm lượng dinh dưỡng trong nấm đều cao hơn các sản phẩm khác đã được công bố. Do vậy, tôi tin là sản phẩm của mình có sự khác biệt nhất định so với các loại nấm đông trùng hạ thảo hiện có trên thị trường

hiện nay. Chị Ao Thị Như Ý, chủ Cơ sở sản xuất đông trùng hạ thảo Núi Cà Đam cho biết.

Hoạt động chính của cơ sở là sản xuất trực tiếp nấm đông trùng hạ thảo. Hàng tháng, Cơ sở tiêu thụ khoảng 40 kg gạo lúa rẫy, xuất bán ra thị trường 2 kg nấm khô. Ngoài sản phẩm nấm khô, cơ sở chế biến các sản phẩm có liên quan như: Rượu đông trùng, mật ong đông trùng, yến đông trùng, trà đông trùng... để làm đa dạng các sản phẩm của doanh nghiệp. Doanh thu hàng tháng khoảng 80 triệu đồng. Sắp tới, chúng tôi sẽ tiếp tục hoàn thiện quy trình sản xuất để cho ra sản phẩm nấm tốt nhất. Chúng tôi đẩy mạnh giới thiệu quảng bá sản phẩm bằng cách sẽ mở rộng showroom ra các xã lân cận thị trấn Trà Xuân và các huyện lân cận huyện Trà Bồng, tham gia các hội chợ thương mại của tỉnh, truyền thông sản phẩm trên các nền tảng xã hội để nhiều người biết đến sản phẩm hơn, chị Ý cho biết thêm.

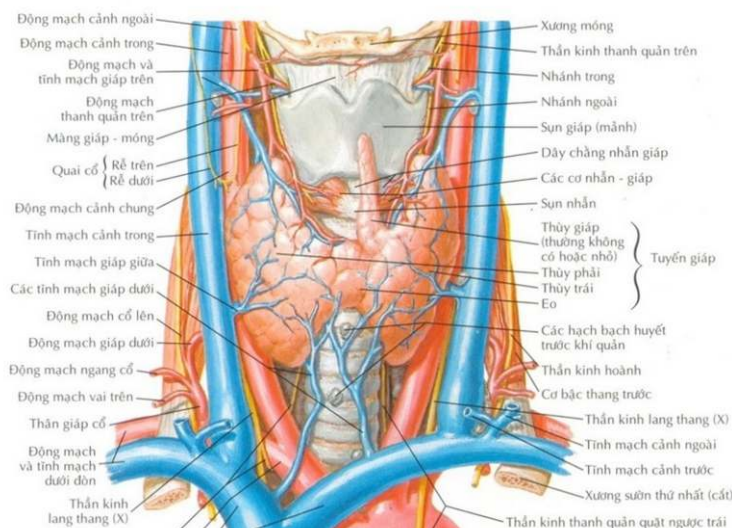
Sản phẩm đông trùng hạ thảo sản xuất trên lúa gạo lúa rẫy cũng đã góp phần giúp người đồng bào Cor tiêu thụ sản phẩm nông sản truyền thống của địa phương, đồng thời người dân có thể tiếp cận được những sản phẩm tốt cho sức khỏe được nuôi trồng chuẩn hữu cơ với giá cả phải chăng, chất lượng tốt.

Với tính sáng tạo và triển vọng phát triển, dự án được tiếp tục ươm tạo theo chương trình tài trợ của Công ty TNHH Vườn ươm doanh nhân khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Quảng Ngãi ■

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG SIÊU ÂM TRONG CHẨN ĐOÁN TỔN THƯƠNG DẠNG NỐT TUYẾN GIÁP THEO PHÂN LOẠI ACR - TIRADS 2017

 **CẨM PHƯƠNG**

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ngãi đã nghiên cứu ứng dụng siêu âm trong chẩn đoán tổn thương dạng nốt tuyến giáp có độ chính xác cao, đem lại hiệu quả trong khám chữa bệnh cho người dân.



Tuyến giáp và các cấu trúc liên quan.

Tổn thương dạng nốt ở tuyến giáp là một bệnh lý thường gặp và được phát hiện thường xuyên trên siêu âm. Siêu âm là phương thức chẩn đoán hình ảnh được lựa chọn đầu tiên và hiệu quả nhất để chẩn đoán và phân biệt các nốt tuyến giáp. Hơn nữa, với kỹ thuật đơn giản, chi phí thấp và không gây nhiều xạ, có thể lặp lại nhiều, siêu âm giúp xác định được các đặc điểm, cấu trúc của tuyến giáp, đặc biệt có thể giúp phân tầng nguy cơ các nốt ác tính; đồng thời, hướng dẫn cho các quy trình chẩn đoán cũng như điều trị, giúp người bệnh tránh phải chịu những phẫu thuật không cần thiết. Năm 2017, phân loại TIRADS được đưa ra kèm hướng dẫn quản lý nốt tuyến giáp dựa trên siêu âm. Đây là phân loại được đánh giá là đơn giản, hiệu quả, dễ áp dụng và mục đích của ACR - TIRADS là thiết lập hệ thống phân loại nguy cơ để quản lý các nốt tuyến giáp và hướng dẫn các bác sĩ đưa ra chẩn đoán kịp thời.

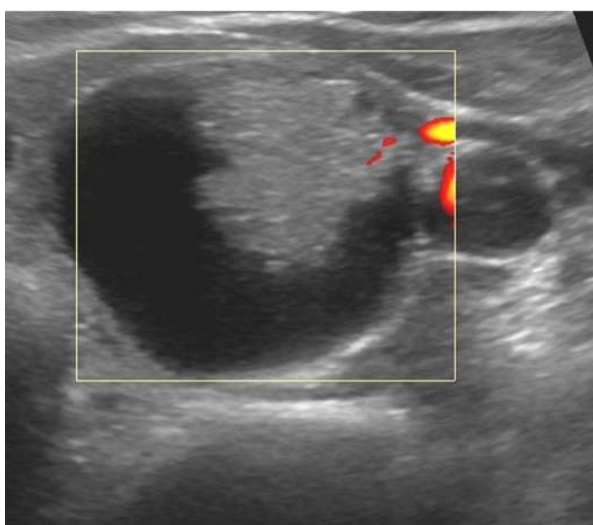
Nhóm thực hiện đề tài nghiên cứu đặc điểm chung về sự phân bố theo tuổi cho thấy trong 55 người bệnh có tổn thương dạng nốt tuyến giáp trong nghiên cứu, người bệnh nhỏ tuổi nhất là 16 và lớn tuổi nhất là 85 tuổi, độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là $55,3 \pm 17,8$ tuổi; nhóm người bệnh từ 30 - 59 tuổi chiếm tỷ lệ lớn nhất 54,5%, chiếm thấp nhất là nhóm < 30 tuổi 12,7%. Sự phân bố theo giới là tỷ lệ người bệnh nữ và nam có sự chênh lệch rõ rệt, nữ/nam là 4/1.

Nghiên cứu về đặc điểm hình ảnh siêu âm cho thấy vị trí tổn thương là tổn thương được khảo sát thường gặp ở thủy phải và thủy trái; trong đó thủy phải chiếm tỷ lệ đa số 58,2%, thủy trái chiếm tỷ lệ 40,0%; vị trí ở eo giáp chiếm tỷ lệ thấp nhất 1,8%. Kích thước tổn thương là các nốt tuyến giáp trong nhóm nghiên cứu có kích thước từ 5- 46mm, trong đó tổn thương có kích thước > 20mm chiếm đa số 40%, kích thước < 10mm chiếm tỷ lệ 20,0%; kích thước trung bình của tổn thương trong nhóm nghiên cứu là $18,2 \pm 8,8$ mm. Số

lượng tổn thương là nhóm người bệnh có tổn thương dạng nốt đơn độc chiếm đa số 52,7%, tổn thương đa nốt chiếm tỷ lệ 47,3%.

Hình ảnh tổn thương theo ACR - TIRADS 2017 có thành phần tổn thương là tổn thương có thành phần “đặc hầu như là đặc” chiếm tỷ lệ cao nhất 63,6%, thành phần “nang hoặc hầu như là nang” và “vừa nang vừa đặc” chiếm tỷ lệ lần lượt là 16,4% và 12,7%, tổn thương “dạng bọt biển” chiếm tỷ lệ thấp nhất 7,3%. Độ hồi âm tổn thương là phần lớn các tổn thương là “giảm âm” chiếm tỷ lệ 39,2%, nhóm “rất giảm âm” chiếm tỷ lệ thấp nhất 7,8%. Hình dáng tổn thương là nhóm có chiều rộng > chiều cao chiếm đa số 96,1%, nhóm có chiều cao > chiều rộng chỉ chiếm 3,9%. Đường bờ tổn thương là tổn thương có “bờ đều” chiếm tỷ lệ đa số 88,2%, dấu hiệu “bờ dạng thùy hoặc không đều” chiếm tỷ lệ 7,8%, nhóm “xâm lấn ra ngoài” và “bờ không rõ” chỉ chiếm tỷ lệ 2,0%. Nốt hồi âm tổn thương là đa số các tổn thương thuộc nhóm “không có hoặc xảo ảnh đuôi sao chổi” chiếm tỷ lệ 78,4%, các tổn thương có “nhiều nốt vôi hoá lâm tẩm” chiếm tỷ lệ 5,9%, tổn thương có vôi hoá lớn chiếm tỷ lệ 11,8%, nhóm có vôi hoá ngoại vi chiếm tỷ lệ thấp nhất 3,9%. Phân bố hạch cổ nghi ngờ là chỉ có 7 người bệnh có hạch cổ nghi ngờ trên siêu âm, chiếm tỷ lệ 12,7%. Phân bố theo phân loại TIRADS là trong 5 nhóm phân loại của TIRADS thì nhóm TIRADS 4 chiếm tỷ lệ cao nhất 38,2%, TIRADS 1 và 3 chiếm tỷ lệ lần lượt là 27,3% và 29,1%, nhóm TIRADS 5 chiếm tỷ lệ 3,6%, chiếm tỷ lệ thấp nhất là nhóm TIRADS 2 với tỷ lệ 1,80%.

Về phân bố theo tổn thương giải phẫu bệnh, phân bố theo tổn thương lành tính, ác tính là trong 55 người bệnh nghiên cứu, tổn thương lành tính chiếm đa số 90,9%, nhóm ác tính chiếm 9,1%. Phân bố theo thể tổn thương giải phẫu bệnh là đa số thuộc thể tổn thương “phình giáp cục” và “bướu keo tuyến giáp”, chiếm tỷ lệ lần lượt là 34,5%



Hình ảnh tổn thương dạng vừa nang vừa đặc, phần đặc đồng âm với nhu mô giáp, trục nằm ngang, bờ đều, không có hồi âm bên trong.

và 20,0%; ung thư biểu mô tủy nhũ hay gặp nhất trong các thể ung thư, chiếm tỷ lệ 5,5%.

Đối chiếu hình ảnh siêu âm với giải phẫu bệnh có kích thước tổn thương theo giải phẫu bệnh là kích thước trung bình của tổn thương ác tính $19,2 \pm 10,6\text{mm}$, lành tính $18,1 \pm 8,7\text{mm}$. Thành phần tổn thương theo giải phẫu bệnh là tổn thương “vừa nang vừa đặc” thường là lành tính chiếm 85,7%, tỷ lệ ác tính chiếm 14,3%; nốt có thành phần “dạng bọt biển”, “nang hoặc hầu như nang” không có trường hợp nào ác tính; thành phần “đặc và hầu như đặc” có tỷ lệ ác tính chiếm 11,4%. Độ hồi âm tổn thương là nốt tuyến giáp có đặc tính “trống âm” và “tăng âm hoặc đồng âm” thường lành tính, tỷ lệ lành tính lần lượt là 100% và 94,1%; nhóm giảm âm và rất giảm âm có tỷ lệ lành tính và ác tính lần lượt là 85,0%, 75,0% và 15,0%, 25%. Hình dáng tổn thương theo giải phẫu bệnh là các người bệnh có đặc tính “chiều cao > chiều rộng” đều là ác tính 100%; nốt có “chiều rộng > chiều cao” đa số là các nốt lành tính chiếm tỷ lệ 93,9%, tỷ lệ ác tính chỉ chiếm 6,1%. Đường bờ tổn thương theo giải phẫu bệnh là các nốt

(Xem tiếp trang 27)

DI TÍCH QUỐC GIA ĐẶC BIỆT VĂN HÓA SA HUỲNH

Hơn 110 năm phát hiện, nghiên cứu văn hóa Sa Huỳnh

Quảng Ngãi là cái nôi của nền văn hóa khảo cổ Sa Huỳnh, được M.Vinet, nhà khảo cổ học người Pháp phát hiện vào năm 1909, khi ông tìm thấy bên đầm An Khê (đầm nước ngọt ở Sa Huỳnh, Đức Phổ) một số lượng lớn mộ chum (khoảng 200 chiếc). Người ta gọi di tích khảo cổ đó là “Kho Chum Sa Huỳnh” (Dépot à Jarres Sa Huỳnh). Năm 1923, văn hóa Sa Huỳnh được biết đến rộng rãi qua cuộc khai quật của bà La Barre, kết quả này được H.Parmentier chỉnh lý và công bố trên tập san của Trường Viễn Đông Bác Cổ năm 1925. Năm 1934, bà Madeline Colani tiếp tục khai quật tại Sa Huỳnh và xác lập thuật ngữ khoa học “văn hóa Sa Huỳnh” để chỉ cho toàn bộ táng thức mộ chum được khai quật ở Quảng Ngãi và ở các nơi khác. Năm 1939, O.Janse tiếp tục khai quật được 84 mộ chum tại Sa Huỳnh và Phú Khương, đến năm 1960 ông quay trở lại Sa Huỳnh để nghiên cứu thêm về nền văn hóa này.

Từ năm 1975 đến nay, các nhà khảo cổ học Việt Nam tiếp tục tổ chức thăm dò



MINH TUẤN

Bộ sưu tập hiện vật gốm Sa Huỳnh được trưng bày tại Bảo tàng Tổng hợp Quảng Ngãi.

khai quật, nghiên cứu nhiều di tích thuộc văn hóa Sa Huỳnh trên địa bàn tỉnh Quảng Ngãi, như di tích Long Thạnh năm 1977-1978, di tích Bình Châu năm 1978; di tích xóm Ốc năm 1996, Suối Chình năm 2000 (trên đảo Lý Sơn) và một số tỉnh của khu vực miền Trung Việt Nam tiêu biểu như di tích Bầu Trám (Quảng Nam) năm 1979, di tích Bãi Ông trên đảo Cù Lao Chàm năm 2000; di tích Truong Xe, Gò Lồi (Bình Định); di tích Xóm Cồn (Khánh Hòa) năm 1979. Trước đây, các di tích thuộc văn hóa Sa Huỳnh được phát hiện phần lớn tập trung dọc ven biển và hải đảo, nhưng đến năm 2009 trong dự án thăm dò khai quật khảo cổ khu vực mặt bằng xây dựng công trình Hồ chứa nước Nước Trong đã phát hiện văn hóa Sa Huỳnh ở vùng thung lũng sông Tang thuộc xã Trà Xinh, Trà Thọ (huyện Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi). Lần đầu tiên trong nghiên cứu văn hóa Sa Huỳnh ghi nhận không gian văn hóa Sa Huỳnh mở rộng đến vùng thung lũng miền núi, đóng vai trò là cầu nối văn hóa giữa Tây Nguyên và đồng bằng.

Hiện nay, di tích khảo cổ văn hóa Sa Huỳnh được tìm thấy ở nhiều nơi dọc dải đất miền Trung từ Quảng Bình và tận Khánh Hòa, lên vùng Trường Sơn – Tây Nguyên và các vùng biển, hải đảo ở nước ta cũng như một số nước ở Đông Nam Á. Xuất hiện cách nay khoảng 3.000 năm và kết

thúc vào thế kỷ thứ 1, văn hóa Sa Huỳnh đã tồn tại hơn 5.000 năm kéo dài từ hậu kỳ thời đại đồ đá mới đến đầu thời đại đồ sắt. Văn hóa Sa Huỳnh được nghiên cứu hơn 110 năm qua là một nền văn hóa đặc sắc ở miền Trung, cơ bản đồng đại với nền văn hóa Đông Sơn ở miền Bắc và văn hóa Óc Eo ở miền Nam, Việt Nam.

Các di tích văn hóa Sa Huỳnh nổi bật tại thị xã Đức Phổ

- Đầm An Khê: là đầm nước ngọt lớn nhất ở tỉnh Quảng Ngãi, nằm ở các phường Phổ Khánh và Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ. Đầm dài khoảng 3,5km, rộng 1km, sâu nhất 4m, diện tích 350ha, nối với biển bằng một doi cát dài 3km qua cửa Lỗ, là nơi thường bị bồi lấp. Đầm An Khê là sản phẩm của quá trình tombolo (doi cát nối đảo) rất điển hình ở ven biển miền Trung. Phần mặt nước phía trong bị cách ly dần với biển, ban đầu còn là đầm nước mặn, sau ngọt hóa dần trở thành đầm nước ngọt. Nguồn nước ngọt lớn ở đầm An Khê là yếu tố quyết định biến nơi đây thành cái nôi của nền văn hóa Sa Huỳnh. Hàng chục di chỉ đã được phát hiện và khai quật ở quanh đây (như Gò Ma Vương ở Cẩm Khê, Long Thạnh, Phú Khương, Thạnh Đức). Nhiều công cụ lao động bằng sắt, bằng đồng, đồ trang sức bằng đá

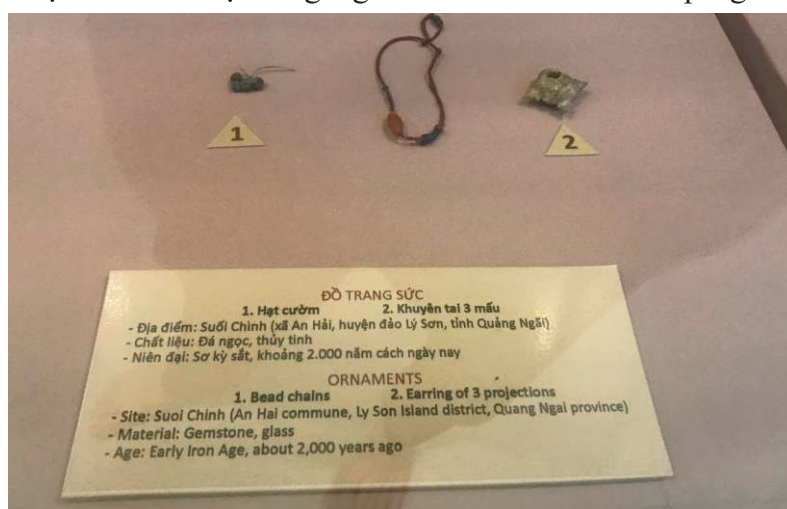
bán quý và thủy tinh, cả sản xuất tại chỗ lẫn du nhập từ Đông Nam Á, Trung Hoa và Ấn Độ cho thấy cư dân Sa Huỳnh cổ sống chủ yếu bằng nghề nông và đi biển và giao thương khá phát triển.

- Di tích Long Thạnh (Gò Ma Vương) thuộc thôn Long Thạnh 2, phường Phổ Thạnh. Kết quả khai quật đã phát hiện hai khu cư trú và mộ táng nằm gần nhau. Mộ táng là mộ chum chôn thành cụm. Di vật đặc trưng là đồ đá có bôn răng trâu, cuốc lưỡi mèo, đồ trang sức đá nephrit có ống chuỗi đốt trúc, khuyên tai bản dẹt, vòng tay bốn mẫu. Đồ gốm có sưu tập bình hình lọ hoa. Niên đại cách ngày nay trên 3000 năm, đại diện cho nhóm di tích sơ kỳ đồng thau tiền Sa Huỳnh, là cội nguồn phát triển trực tiếp lên văn hóa Sa Huỳnh, có ý nghĩa khẳng định tính bản địa của văn hóa Sa Huỳnh. Hai địa điểm khai quật văn hóa Sa Huỳnh ngay trên đụn cát che chắn cho đầm An Khê đã được tôn tạo để bảo tồn tại chỗ phục vụ du khách.

Văn hóa Sa Huỳnh ở tỉnh Quảng Ngãi được Thủ tướng Chính phủ ký Quyết định số 1649/QĐ-TTg ngày 29 tháng 12 năm 2022 công nhận là “Di tích khảo cổ Quốc gia Đặc biệt văn hóa Sa Huỳnh”, gồm có 05 điểm di tích được khoanh vùng bảo vệ gồm: Di tích Long Thạnh, di tích Thạnh Đức, di tích Phú Khương, quần thể di tích Champa trong không gian Sa Huỳnh, Đầm An Khê, Lạch An Khê thuộc xã Phổ Khánh và phường Phổ Thạnh, thị xã Đức Phổ.

Góp thêm ý tưởng phát huy giá trị văn hóa Sa Huỳnh

Nhà trưng bày văn hóa Sa Huỳnh được xây dựng tại di tích Long Thạnh gần đầm An Khê là nơi trưng bày các hiện vật, hình ảnh văn hóa Sa Huỳnh được phát hiện tại tỉnh Quảng Ngãi nhằm phục vụ du khách đến tham quan, được xem là một cố gắng rất lớn đối với các cấp ngành,



Đồ trang sức của người Sa Huỳnh.

địa phương. Tuy nhiên, để phát huy giá trị thương hiệu văn hóa Sa Huỳnh được xem là “đặc sản” của tỉnh Quảng Ngãi thì cần đầu tư nhiều hơn nữa mới xứng tầm giá trị, thử nêu một vài ý tưởng:

- Tiếp tục khai quật khảo cổ văn hóa Sa Huỳnh đã được thăm dò tại các điểm di tích trong hồ sơ xếp hạng, đây là cơ sở làm tiền đề để xây dựng các điểm tham quan tại chỗ nhằm phục vụ nghiên cứu và khách tham quan, thúc đẩy phát triển kinh tế bền vững địa phương.

- Xây dựng Bảo tàng số về văn hóa Sa

Huỳnh, nhằm giới thiệu khái quát lịch sử phát hiện, nghiên cứu văn hóa Sa Huỳnh ở Quảng Ngãi và miền Trung Việt Nam và các mối quan hệ giao lưu giữa văn hóa Sa Huỳnh với các nền văn hóa khác trong khu vực Đông Nam Á.

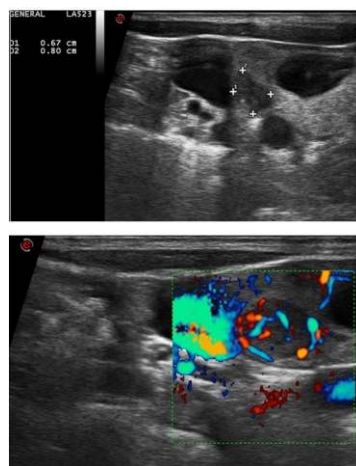
- Xây dựng Nhà trưng bày văn hóa Sa Huỳnh trên đảo Lý Sơn tại di tích khảo cổ Suối Chình ở thôn Đông An Hải, đồng thời khai quật các hố đã thăm dò để làm cơ sở xây dựng sản phẩm du lịch, giáo dục chủ quyền biển đảo, phục vụ khách tham quan ■

NGHIÊN CỨU ỨNG DỤNG SIÊU ÂM ...

tuyến giáp có “bờ đều” đa số là lành tính chiếm 95,6%, tỷ lệ ác tính chỉ chiếm 4,4%; các nốt có đặc tính “xâm lấn ra ngoài” thì đều ác tính chiếm 100%; bờ dạng thùy hoặc không đều có thể gặp ở cả những nốt lành tính và ác tính. Nốt hồi âm tổn thương theo giải phẫu bệnh là các tổn thương có “nhiều nốt hồi âm lấm tấm” thường gặp ở các nốt ác tính, tỷ lệ lành tính và ác tính lần lượt là 33,3% và 66,7%; đặc tính “không có hoặc xáo ảnh đuôi sao chổi” có tỷ lệ lành tính cao 97,5%, ác tính chỉ chiếm 2,5%.

Đối chiếu phân loại TIRADS 2017 với giải phẫu bệnh cho giá trị của mỗi đặc điểm siêu âm trong dự đoán tổn thương ác tính là trong các đặc điểm siêu âm nghi ngờ ác tính: Rất giảm âm, bờ dạng thùy hoặc không đều, nhiều nốt vôi hoá lấm tấm, chiều cao > chiều rộng thì có đặc điểm “chiều cao > chiều rộng” có độ nhạy và độ đặc hiệu tương ứng là 100,0% và 40,0%; các dấu hiệu còn lại cũng có độ nhạy cao. Đối chiếu phân loại TIRADS với giải phẫu bệnh là những tổn thương ác tính thường nằm ở các người bệnh thuộc nhóm TIRADS 4 và 5, tỷ lệ ác tính lần lượt là 14,3% và 50,0%; các người bệnh thuộc nhóm TIRADS 1,2,3 có tỷ lệ cao

(Tiếp theo trang 24)



Tổn thương dạng đặc, giảm âm, trục thẳng đứng, không có nốt hồi âm bên trong, đánh giá TIRADS 7 điểm. Kết quả siêu âm là TIRADS 5

là lành tính. Giá trị dự đoán tổn thương ác tính của phân loại TIRADS là xem các phân nhóm từ TIRADS 4 trở lên là ác tính thì siêu âm áp dụng hệ thống phân loại TIRADS có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính, giá trị dự báo âm tính, độ chính xác lần lượt là 80,0%; 62,0%; 17,4%; 96,9% và 63,6%.

Kết quả nghiên cứu của đề tài cho thấy việc áp dụng phân loại ACR - TIRADS 2017 trong siêu âm để chẩn đoán các tổn thương dạng nốt tuyến giáp là một hệ thống phân loại đơn giản, dễ áp dụng, có độ chính xác cao; do vậy đem lại hiệu quả trong khám chữa bệnh cho người dân ■

QUY TRÌNH CHĂN NUÔI BÒ LAI CHUYÊN THỊT GIAI ĐOẠN SINH TRƯỞNG

✍ NGUYỄN DUNG

Từ kết quả nghiên cứu, đề tài “Đánh giá, so sánh năng suất, chất lượng thịt và đề xuất giải pháp chăn nuôi hiệu quả cho các tổ hợp bò lai tại Quảng Ngãi làm cơ sở định hướng xây dựng thương hiệu thịt bò Quảng Ngãi”, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế đã tiến hành xây dựng 02 quy trình kỹ thuật chăn nuôi gồm: Quy trình chăn nuôi bò lai chuyên thịt giai đoạn sinh trưởng và Quy trình chăn nuôi bò lai chuyên thịt giai đoạn kết thúc. Trong nội dung bản tin số này, chúng tôi xin giới thiệu Quy trình chăn nuôi bò lai chuyên thịt giai đoạn sinh trưởng.

Bước 1. Chuẩn bị chuồng trại

Chuồng trại đảm bảo sạch sẽ, thoáng mát, dễ vệ sinh, có máng ăn máng uống. Đảm bảo chiều dài khoảng 1,2 m, chiều ngang khoảng 1,0 m, diện tích khoảng 1,2 m² và diện tích xây dựng khoảng 2 m². Tuy theo diện tích mặt bằng, số lượng bò mà có thể xây chuồng 1 dãy hoặc 2 dãy. Trước khi đưa bò về nuôi khoảng từ 7-10 ngày, chuồng phải vệ sinh sạch sẽ, phun khử trùng, rải vôi bột toàn bộ chuồng, để chuồng khô ráo.

Bước 2. Chọn bò để nuôi

Bò nuôi là các giống bò lai chuyên thịt như đã đề cập ở trên, giới tính đực. Chọn bò khi tuổi được khoảng 6 tháng. Nguồn gốc bò có thể là do bò mẹ của nông hộ đẻ ra giữ lại nuôi, hoặc có thể mua từ các nơi khác. Biết rõ được nguồn gốc của bò thì càng tốt, bò phải khỏe mạnh. Bò có ngoại hình cân đối, bụng thon, các giống bò chuyên thịt có đặc điểm chung là mông nở (đặc biệt là lai BBB), hình nêm (phía sau to hơn phía trước), gốc đuôi to, mắt sáng, chân thẳng, bước đi vững trãi, chắc chắn, móng khít, lông mượt, không kén ăn. Khối lượng lúc 6 tháng tuổi đối với bò lai BBB và lai Charolais đạt khoảng 170 - 190 kg, bò lai Red Angus đạt 170 - 180 kg, bò lai Droughtmaster đạt khoảng 160 - 170 kg.

Bước 3. Tẩy ký sinh trùng và tiêm phòng cho bò



Chuồng bò nông hộ nhỏ.

Đưa bò về chuồng, cho bò uống nước và nghỉ ngơi, ổn định khoảng 3-5 ngày tiến hành tẩy ký sinh trùng và tiêm phòng cho bò.

- Tẩy ký sinh trùng: Thông thường tẩy nội ngoại ký sinh trùng hoặc chỉ tẩy sán lá gan. Nếu trong quá trình nuôi có triệu chứng về ký sinh trùng đường máu thì tẩy ký sinh trùng đường máu. Việc tẩy ký sinh trùng chủ hộ có thể tự mua thuốc về tiêm hoặc thuê thú y địa phương. Hiện có nhiều nhãn hiệu thuốc khác nhau nên có thể tư vấn thêm từ đại lý thuốc thú y có uy tín.

Các thuốc đã sử dụng trong quy trình:

+ Tẩy sán lá gan và nội ngoại ký sinh trùng: Dùng thuốc Bio Clomectin, liều dùng được ghi rõ trên nhãn mác, tiêm dưới da, tiêm một liều duy nhất.

- Tiêm phòng: Tuỳ theo phương thức quản lý vaccine của mỗi địa phương mà

☞ người chăn nuôi có thể liên hệ với thú y địa phương để tiêm vaccine cho bò. Bên cạnh đó, dựa vào tình hình dịch tễ của mỗi vùng mà tiến hành tiêm phòng các bệnh khác nhau, thường thì theo khuyến cáo của Chi cục Chăn nuôi Thú y của mỗi địa phương. Đối với tỉnh Quảng Ngãi thường tiêm vaccine phòng bệnh lở mồm long móng và tụ huyết trùng, nếu bệnh u da nổi dục có diễn biến phức tạp trong khu vực thì tiến

thể thông tin của mỗi con bò (như giống bò, ngày mua, nơi mua, giá mua, ước tính khối lượng khi mua, lượng thức ăn sử dụng hàng ngày, khối lượng bò hàng tháng....).

+ Nếu có cân thì cân bò 1 tháng/lần để biết diễn biến tăng khối lượng của bò, hoặc xác định khối lượng bằng cách đo vòng ngực (VN, cm) và dài thân chéo (DTC, cm). Công thức tính như sau: Khối lượng (kg) = $(VN^2 \times DTC)/10800$

Bảng 1. Nhu cầu dinh dưỡng cho bò theo khối lượng (Kearl, 1982).

Khối lượng bò (kg)	Tăng trọng dự kiến (kg/ngày)	Vật chất khô ăn vào (%KL)	CP ăn vào (kg/ngày)
200-250	0,75	2,7	0,639
250-300	0,75	2,6	0,644
300-350	0,75	2,4	0,717
350-400	1	2,4	0,797
400-450	1	2,4	0,819

Ghi chú: KL: Khối lượng, CP: protein thô.

hành tiêm phòng bệnh u da nổi dục.

Bước 4. Chăm sóc, quản lý và nuôi dưỡng hàng ngày

- Chăm sóc:

+ Vệ sinh chuồng trại và vệ sinh thân thể bò sạch sẽ.

+ Chuồng trại đảm bảo thoáng mát về mùa hè và ấm về mùa đông. Mùa hè cần che chuồng bò thông thoáng, mùa đông cần che chắn tránh gió lùa.

+ Tăng cường tắm chải cho bò về mùa nắng nóng, trời mưa lạnh không tắm chải cho bò.

+ Vệ sinh máng ăn, máng uống hàng ngày, khi vệ sinh phải dọn hết thức ăn thừa và nước uống thừa trong máng. Đảm bảo bò phải được uống nước sạch, uống tự do.

- Quản lý:

+ Mỗi con bò đưa về chuồng cần được đánh số để ghi nhớ, nếu bò ít có thể nhớ thông qua màu lông, hình dạng và ghi chép vào sổ. Nếu đàn bò đông có thể đánh số thông qua bấm số tai. Lập sổ sách và ghi cụ

+ Mỗi con bò nên được nhốt riêng vào 01 ô để dễ chăm sóc.

- Nuôi dưỡng:

+ Ước tính nhu cầu dinh dưỡng cho giai đoạn sinh trưởng: Nhu cầu dinh dưỡng cho bò chuyên thịt ở các nước đang phát triển có thể ước tính theo khuyến cáo của Kearl (1982) (bảng 1).

+ Thành phần phối trộn thức ăn tinh: Thành phần phối trộn thức ăn tinh cho bò áp dụng quy trình này được thể hiện ở bảng 2. Hỗn hợp thức ăn tinh của quy trình gồm có 2 loại, một loại phối trộn để có mức protein trong thức ăn theo hiện trạng chăn nuôi của nông hộ (15% protein trong thức ăn tinh) và một loại phối trộn để có mức protein cao hơn (18%) nhằm đáp ứng nhu cầu protein cho bò theo khuyến cáo của Kearl (1982). Điều quan trọng khi áp dụng quy trình này là mức protein trong thức ăn tinh cho giai đoạn sinh trưởng là 18%, các nguyên liệu phối trộn thức ăn có thể thay đổi tùy theo nguyên liệu sẵn có của mỗi địa phương và mỗi hộ.

Bảng 2. Nguyên liệu phối trộn thức ăn tinh và thành phần hoá học của thức ăn tinh và cỏ voi, rơm lúa.

Chỉ tiêu	Mức protein trong thức ăn		Cỏ voi	Rơm lúa
	Hiện trạng	Thí nghiệm		
Nguyên liệu (% theo DM)	100	100		
Cám gạo	30	30		
Bã bia ướt	30	40		
Vỏ lạc	15	10		
Bột ngô	25	20		
Thành phần hoá học				
DM (%)	44,3	37,9	19,2	89,0
CP (%DM)	15,1	17,6	10,2	5,20
OM (%DM)	96,4	96,2	85,7	90,4
EE (%DM)	6,81	7,70	2,72	2,17
NDF (%DM)	33,4	34,0	66,9	66,3

+ Loại thức ăn cho ăn: Thức ăn cho bò rất đa dạng, tận dụng triệt để các phụ phẩm nông, công nghiệp sẵn có của gia đình, của địa phương như rơm lúa, thân lá cây nông nghiệp, cám gạo bột ngô, bã bia, bã sắn, bã

2,5% khối lượng cơ thể, trong đó thức ăn tinh khoảng 1,2%, thức ăn thô xanh khoảng 1,3% (nếu có đầy đủ cỏ có thể cho ăn 100% cỏ xanh, nếu thiếu có thể cho ăn 0,3-0,5% khối lượng cơ thể là thức ăn xanh, còn lại có

Bảng 3. Định mức cho ăn theo vật chất tươi (áp dụng loại thức ăn như bảng 2).

Tháng tuổi	Khối lượng (kg)	Thức ăn tinh (kg/ngày)	Cỏ (kg/ngày)	Rơm (kg/ngày)
6	170-180	5,2	4,5	1,6
7	180-200	5,8	4,9	1,8
8	200-220	6,7	5,7	2,0
9	220-240	7,0	5,9	2,1
10	240-260	7,7	6,5	2,3
11	260-280	8,3	7,1	2,5
12	280-300	9,0	7,6	2,7
13	300-320	9,7	8,2	2,9
14	320-340	10,3	8,8	3,1
15	340-360	11,0	9,4	3,4

đậu nành, khô đậu lạc,... Thức ăn cho bò trong khẩu phần cần có cả thức ăn thô xanh và thức ăn tinh.

+ Mức cho ăn: Ước tính mức vật chất khô ăn vào toàn giai đoạn sinh trưởng khoảng

thể dùng thức ăn thô như rơm lúa).

+ Cách cho ăn: Thức ăn tinh chia thành 2 – 3 bữa/ngày, cho ăn xen kẽ thức ăn tinh trước đến thức ăn xanh sau, rơm lúa nên cho ăn tự do vào ban đêm ■

10 SỰ KIỆN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ NỔI BẬT NĂM 2022

Câu lạc bộ Nhà báo Khoa học và Công nghệ Việt Nam đã công bố kết quả cuộc bình chọn 10 sự kiện Khoa học và Công nghệ (KH&CN) nổi bật năm 2022. Gồm:

Thứ nhất, ban hành Chiến lược phát triển KH&CN và đổi mới sáng tạo đến năm 2030. Ngày 11/5/2022, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chiến lược phát triển KH&CN và đổi mới sáng tạo đến năm 2030. Các nội dung của Chiến lược được xây dựng trên cơ sở khoa học, có căn cứ thực tiễn và đồng bộ với những nội dung có liên quan trong các văn bản của Đảng và Nhà nước, đặc biệt là Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng, Chiến lược phát triển kinh tế-xã hội 10 năm 2021-2030.

Thứ hai, thông qua Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ. Tại phiên họp ngày 16/6/2022 kỳ họp thứ 3 của Quốc hội khóa XV đã thông qua Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Sở hữu trí tuệ, chính thức có hiệu lực từ ngày 1/1/2023.

Thứ 3, triển khai thí điểm bộ chỉ số đổi mới sáng tạo địa phương. Khung bộ chỉ số PII gồm 51 chỉ số, trong đó có 15 chỉ số sẽ lấy dữ liệu từ các địa phương; 36 chỉ số lấy dữ liệu từ các bộ, ngành và các tổ chức khác ở Trung ương. Các Sở KH&CN là đầu mối thu thập, tổng hợp dữ liệu của địa phương. Chỉ số PII do địa phương cung cấp gồm các chỉ số về thể chế; giáo dục; cơ sở hạ tầng; tín dụng; liên kết đổi mới sáng tạo; doanh nghiệp KH&CN, doanh nghiệp khởi nghiệp sáng tạo; sản phẩm tri thức, sáng tạo và công nghệ; tác động của đổi mới sáng tạo đến phát triển kinh tế - xã hội.

Thứ 4, Hội thảo quốc gia “Hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hoá, hệ giá trị gia đình và chuẩn mực con người Việt Nam trong thời kỳ mới”.

Ngày 29/11, tại Hà Nội, Ban Tuyên giáo Trung ương chủ trì phối hợp với Hội đồng Lý luận Trung ương, Bộ VH&TT&DL, Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam tổ chức Hội thảo quốc gia “Hệ giá trị quốc gia, hệ giá trị văn hóa, hệ giá trị gia đình và chuẩn mực con người Việt Nam trong thời kỳ mới”. Hội thảo nhằm cụ thể hóa Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng và ý kiến chỉ đạo của Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng tại Hội nghị Văn hóa toàn quốc năm 2021, gắn với việc thực hiện các nhiệm vụ xây dựng và phát triển văn hóa, con người Việt Nam đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững đất nước.

Thứ 5, làm chủ công nghệ chỉnh sửa gene CRISPR/cas9. Một trong những loại bệnh gây hại nhất trên cây đu đủ đang được các nhà khoa học ở Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam tìm cách giải quyết triệt để bằng công nghệ chỉnh sửa gene thông qua hệ thống CRISPR/Cas9.

Thứ 6, nghiên cứu, chế tạo thành công phòng sạch đạt cấp độ cao nhất thế giới. INTECH Group nghiên cứu và chế tạo thành công phòng sạch đạt cấp độ cao nhất thế giới theo tiêu chuẩn NEBB Hoa Kỳ. Đây là môi trường ứng dụng trong nghiên cứu và sản xuất cho các lĩnh vực công nghệ cao như hàng không vũ trụ, bán dẫn, điện tử, quang học, công nghệ sinh học, y tế, dược phẩm. Việc INTECH Group tạo ra được môi trường cấp độ sạch siêu cao góp phần khẳng định và nâng cao vị thế khoa học kỹ thuật Việt Nam trên thế giới.

Thứ 7, ra mắt dòng chip vi mạch ứng dụng trong sản phẩm Internet vạn vật cho lĩnh vực y tế. Dòng Chip IC (IC - Integrated Circuit) ra mắt hồi tháng 9 là dòng chip vi mạch đầu tiên ứng dụng trong sản phẩm Internet vạn vật (IoT) cho lĩnh vực y tế. Dòng chip này do FPT Semiconductor thiết kế sản xuất tấm wafer - vật liệu nền để sản

☞ xuất chip vi mạch, hướng đến phục vụ cho các ngành công nghiệp, sản phẩm cụ thể.

Thứ 8, ra mắt hệ sinh thái điện toán đám mây lớn nhất Việt Nam. Hệ sinh thái Viettel Cloud được xây dựng từ các công nghệ lõi mã nguồn mở thông dụng, nổi tiếng trên thế giới như mã nguồn mở OpenStack – nền tảng được công nhận và lựa chọn trong bộ tiêu chuẩn Điện toán đám mây dành cho Chính phủ điện tử của Bộ Thông tin và Truyền thông, Kubernetes, Ceph, Prometheus, Grafana...

Thứ 9, trao Giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước về KH&CN đợt 6. Đây là 2 giải thưởng cao quý nhất được Nhà nước ghi nhận, tôn vinh, trao tặng các nhà khoa học, tác giả, đồng tác giả của các công trình đặc biệt xuất sắc, có giá trị cao về KH&CN, góp phần quan trọng và thiết thực phục vụ sự nghiệp phát triển kinh tế -

xã hội, quốc phòng - an ninh... Theo đó, 12 công trình, cụm công trình được trao tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh và 17 công trình, cụm công trình trao tặng Giải thưởng Nhà nước về KH&CN.

Thứ 10, trao Giải thưởng VinFuture năm 2022. Tối 20/12, lễ trao Giải thưởng VinFuture lần thứ 2 đã diễn ra tại nhà hát lớn Hà Nội. Năm nhà khoa học phát minh và phát triển công nghệ mạng toàn cầu là chủ nhân của giải thưởng chính, trị giá 3 triệu USD của giải thưởng VinFuture năm 2022. Năm nay, công trình đạt giải thưởng cao nhất là kết quả của nhiều phát minh liên quan đến mạng toàn cầu. VinFuture đánh giá các nghiên cứu một cách toàn diện, trong mối quan hệ đa chiều. Nhiều nghiên cứu có thể mãi mãi không đi đến đích hoặc ít được ứng dụng khi nằm riêng lẻ nhưng nếu kết nối chúng lại với nhau, đột phá có thể xảy ra ■

Nguyễn Dung (tổng hợp)

VINH DANH 62 “NHÀ KHOA HỌC CỦA NHÀ NÔNG” 2022

Các tác giả được tôn vinh là trí thức, nhà khoa học, sáng chế không chuyên có nghiên cứu sáng tạo ứng dụng góp phần phát triển kinh tế, cải thiện đời sống.

Trung ương Hội Nông dân Việt Nam phối hợp với Bộ Khoa học và Công nghệ, Liên hiệp các hội khoa học và kỹ thuật Việt Nam, Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn tổ chức Lễ tôn vinh “nhà khoa học của nhà nông” năm 2022.

Tiêu chí xét chọn dựa trên đóng góp công trình nghiên cứu, giải pháp sáng tạo, sản phẩm công nghệ được ứng dụng rộng rãi và mang nhiều lợi ích cho lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn và người nông dân.

Ban Tổ chức cho biết, sau khi xét chọn qua 2 cấp Hội đồng (Hội đồng xét chọn cấp tỉnh/bộ/ngành và Hội đồng Thẩm định Trung ương), 62 nhà khoa học của nhà nông đã được lựa chọn để tôn vinh, trong đó có 9

nữ và 54 nam. Người cao tuổi nhất là ông Lê Thanh Liêm (75 tuổi, ở Tây Ninh), trẻ tuổi nhất là anh Nguyễn Văn Huỳnh (29 tuổi, ở Yên Bái); có 2 người là Giáo sư, 8 người là Phó Giáo sư; học vị từ Thạc sĩ trở lên có 29 người, trong đó có 20 tiến sĩ.

Trải qua 4 lần tổ chức (từ 2018 - 2022), đến nay, đã có 245 nhà khoa học được xét chọn, vinh danh nhà khoa học của nhà nông. Chương trình tôn vinh “Nhà khoa học của nhà nông” là một hình thức tri ân của giai cấp nông dân Việt Nam với đội ngũ nhà khoa học của đất nước; qua đó tiếp tục khuyến khích các nhà khoa học tiếp tục nghiên cứu, phát minh, sáng chế, chuyển giao khoa học kỹ thuật - công nghệ đóng góp vào công cuộc công nghiệp hóa nông nghiệp, tri thức hóa nông dân, văn minh hóa, hiện đại hóa nông thôn ■

Nguyễn Dung (tổng hợp)

ẢNH HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



Nghiệm thu đề tài “Thực nghiệm mô hình trồng, chế biến và tiêu thụ sản phẩm Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*) theo chuỗi giá trị tại huyện Ba Tơ và Trà Bồng, tỉnh Quảng Ngãi”.



Thẩm định công nghệ dự án Khu dân cư phía Đông đường Phan Đình Phùng nối dài.



Sở Khoa học và Công nghệ làm việc với Công ty cổ phần cơ khí và xây lắp An Ngãi để xác định nhu cầu nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ năm 2023.



Sở Khoa học và Công nghệ làm việc với trường Đại học Phạm Văn Đồng để xác định nhu cầu nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ năm 2023.



Sở Khoa học và Công nghệ làm việc với UBND huyện Sơn Hà để xác định nhu cầu nghiên cứu, ứng dụng khoa học và công nghệ năm 2023.



Khóa đào tạo “Đảm bảo an toàn thông tin trong quá trình chuyển đổi số tại doanh nghiệp thông qua thực hiện hệ thống quản lý an toàn thông tin theo tiêu chuẩn ISO/IEC 27001:2013”.

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 Kiềng Sắt.



Hệ Thống máy sắc 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