



**BẢN TIN**

# **KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ**

**SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH AN GIANG**

ISSN 1859 - 0268

SỐ 03/2021

**CHÀO MỪNG NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM 18-5**

**KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO - KHƠI DẬY KHÁT VỌNG, KIẾN TẠO TƯƠNG LAI**



- Tháng 5/2021 -



## CHÀO MỪNG NGÀY KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM 18-5

Chủ đề năm 2021: **KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO -  
KHƠI DẬY KHÁT VỌNG, KIẾN TẠO TƯƠNG LAI**

Vào ngày 18/5/1963, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã thay mặt Trung ương Đảng và Chính phủ đến dự và chúc mừng Đại hội Đại biểu Hội Phổ biến khoa học và kỹ thuật (KH&KT) Việt Nam toàn quốc lần thứ nhất (tiền thân của Liên hiệp các Hội KH&KT Việt Nam). Trong bài phát biểu của mình, Người đã tổng kết những luận điểm quan trọng nhất về phát triển khoa học và công nghệ (KH&CN) ở nước ta, đồng thời giao nhiệm vụ vừa khó khăn nhưng lại vừa vinh quang này cho giới trí thức KH&CN Việt Nam. Người khẳng định: “Chúng ta đều biết rằng trình độ KH&KT của ta hiện nay còn thấp kém. Lề lối sản xuất chưa cải tiến được nhiều. Cách thức làm việc còn nặng nhọc. Năng suất lao động còn thấp. Phong tục tập quán lạc hậu nhiều. Nhiệm vụ của khoa học là ra sức cải biến những cái đó... Khoa học phải tự sản xuất mà ra và phải trở lại phục vụ sản xuất, phục vụ quần chúng, nhằm nâng cao năng suất lao động và không ngừng cải thiện đời sống của nhân dân, bảo đảm cho chủ nghĩa xã hội thắng lợi... Các cô, các chú phải ra sức đem hiểu biết KH&KT của mình truyền bá rộng rãi trong nhân dân lao động, để nhân dân thi đua sản xuất nhiều, nhanh, tốt, rẻ...”.

Hơn 60 năm qua, đội ngũ trí thức KH&CN Việt Nam không ngừng lớn mạnh, có mặt trong mọi ngành, mọi lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội trên khắp mọi miền đất nước đã không ngừng nỗ lực nghiên cứu khoa học, tăng cường trao đổi, phổ biến kiến thức, ứng dụng, chuyển giao công nghệ phục vụ mục tiêu phát triển cộng đồng, phát triển xã hội, xây dựng nền KH&CN Việt Nam ngày càng hiện đại và hội nhập với những nền KH&CN tiên tiến trên thế giới.

Để nêu cao tinh thần, trách nhiệm của cộng đồng xã hội đối với sự nghiệp KH&CN, tôn vinh quá trình lao động, sáng tạo, cống hiến của đội ngũ trí thức KH&CN Việt Nam, ngày 18/6/2013, tại kỳ họp thứ 5, Quốc hội khóa XIII đã thông qua Luật KH&CN và thống nhất chọn ngày 18 tháng 5 hàng năm là Ngày KH&CN Việt Nam (quy định tại Điều 7, Luật KH&CN sửa đổi được Quốc hội thông qua năm 2013). Ngày KH&CN Việt Nam hằng năm là ngày hội để tôn vinh những người làm khoa học, giới thiệu các kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ, thúc đẩy ứng dụng KH&CN vào sản xuất. Không những vậy, đây cũng là dịp để nâng cao nhận thức và khơi dậy niềm tự hào về trí tuệ Việt Nam, tinh thần đam mê lao động sáng tạo trong các tầng lớp nhân dân, đặc biệt là thế hệ trẻ Việt Nam trong công cuộc xây dựng và phát triển đất nước./.

**Ban biên tập**

*Nguồn: website của Bộ KH&CN và các nguồn khác*



ISSN 1859 - 0268

Chịu trách nhiệm xuất bản:

**Ths. TÀNG PHÚ AN**

*Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ*

Trưởng Ban biên tập:

**Ths. LÊ QUỐC CƯỜNG**

*Phó Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ*

Phó Trưởng Ban biên tập:

**Ths. TRẦN PHÚ VINH**

Thư ký:

**Ths. NGUYỄN BẢO LÂM**

Biên tập viên:

**Ths. ĐẶNG THỊ TIẾP THU**

**Ks. TRƯƠNG BẢO QUỐC**

**Ks. HÀ THỊ MỸ TRANG**

**Ks. TRƯƠNG TUẤN KIỆT**

Trình bày

**NGÔ THỊ XUÂN**

Tòa soạn:

Số 269A Nguyễn Thái Học, phường Mỹ Hòa,  
thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.

☎ (0296) 3852212 hoặc (0296) 3954305

✉ bantinkhcnag@gmail.com

In 550 cuốn, khổ 19x27cm tại Công ty CP In An Giang.  
Giấy phép xuất bản số 02/GP-XBBT ngày 27/01/2021  
của Sở Thông tin và Truyền thông An Giang.  
In xong nộp lưu chiểu tháng 05/2021.

## MỤC LỤC

### VĂN BẢN - CHÍNH SÁCH

	Trang
1. Thông tư hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan chuyên môn về KH&CN thuộc UBND cấp tỉnh, cấp huyện	2
2. Phê duyệt Chương trình phát triển thương hiệu các sản phẩm nông nghiệp tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2026 và định hướng đến năm 2030	3
3. Tuyên truyền về khoa học và công nghệ phục vụ định hướng phát triển của tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025	5
4. Nghị định sửa đổi, bổ sung một số điều của Điều lệ tổ chức và hoạt động của Quỹ Phát triển khoa học và công nghệ Quốc gia	8
5. Thông tư hướng dẫn Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 43/2017/NĐ-CP của Chính phủ về nhân hàng hóa	9

### KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ VÀ ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

6. Kết quả thực hiện chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011 - 2020 trên địa bàn tỉnh An Giang	10
7. Một số kết quả nổi bật hoạt động quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ 6 tháng đầu năm 2021	15
8. Cơ chế, chính sách phát triển thị trường khoa học công nghệ, huy động nguồn lực xã hội đầu tư lĩnh vực khoa học công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao	17
9. Khoa học và công nghệ với cây lúa An Giang giai đoạn 1986 - 2020	21
10. Kết quả chuyển đổi hệ thống quản lý chất lượng theo TCVN ISO 9001 vào hoạt động của hệ thống hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh	29
11. Nghiên cứu xây dựng khu bảo tồn dược liệu kết hợp phát triển du lịch tại Núi Cấm, tỉnh An Giang	31
12. Những ứng dụng di động yêu thích của nông dân	33
13. An Giang trong thời kỳ hội nhập kinh tế quốc tế	34
14. Kết quả hội thi sáng tạo kỹ thuật góp phần thúc đẩy Phong trào thi đua lao động sáng tạo, khởi nghiệp và lập nghiệp của tỉnh An Giang	36

### TIN TỨC

15. Hội thảo phổ biến, hướng dẫn về Truy xuất nguồn gốc sản phẩm hàng hoá theo tiêu chuẩn GS1.	40
16. Thông tin tiêu chí xác định doanh nghiệp công nghệ cao	41
17. Kiểm định cân cấp 4 trên địa bàn thành phố Long Xuyên	42
18. Kết quả kiểm tra phương tiện đo nhóm 2 đối với tiêu cự kính mắt năm 2021	43
19. Đào tạo an toàn bức xạ cho cán bộ phụ trách an toàn bức xạ và nhân viên bức xạ trên địa bàn tỉnh an giang năm 2021	44
20. Lễ trao Giải thưởng Chất lượng Quốc gia năm 2019 - 2020	45
21. Giới thiệu quy trình triển khai hệ thống tưới tự động (phần 2)	46
22. Thông báo: Triển khai Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh An Giang lần thứ X năm 2021	48

#### DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CNSH	Công nghệ sinh học	NHCN	Nhãn hiệu chứng nhận
ĐMST	Đổi mới sáng tạo	NNCNC	Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao
ĐBSCL	Đồng bằng sông Cửu Long	SHCN	Sở hữu công nghiệp
KH&CN	Khoa học và Công nghệ	SHTT	Sở hữu trí tuệ
KT-XH	Kinh tế - xã hội	UBND	Ủy ban nhân dân

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:****THÔNG TƯ HƯỚNG DẪN CHỨC NĂNG, NHIỆM VỤ,  
QUYỀN HẠN CỦA CƠ QUAN CHUYÊN MÔN VỀ KH&CN  
THUỘC UBND CẤP TỈNH, CẤP HUYỆN**

**N**gày 01/3/2021, Bộ KH&CN ban hành Thông tư số 01/2021/TT-BKHHCN hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của cơ quan chuyên môn về KH&CN thuộc UBND cấp tỉnh, cấp huyện, với một số nội dung chính như sau:

Sở KH&CN là cơ quan chuyên môn thuộc UBND cấp tỉnh, thực hiện chức năng tham mưu, giúp UBND cấp tỉnh quản lý nhà nước về KH&CN, bao gồm: hoạt động nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ, ĐMST; phát triển tiềm lực KH&CN; tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; SHTT; ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ; an toàn bức xạ và hạt nhân; quản lý và tổ chức thực hiện các dịch vụ sự nghiệp công về các lĩnh vực thuộc phạm vi chức năng của Sở theo quy định của pháp luật.

Về tổ chức bộ máy, Sở KH&CN có các phòng chuyên môn, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng và 02 đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở thực hiện chức năng nghiên cứu ứng dụng tiến bộ KH&CN; thực hiện chức năng thông tin và thống kê KH&CN và ĐMST. Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có 01 đơn vị sự nghiệp công lập thực hiện hoạt động sự nghiệp và dịch vụ về tiêu chuẩn, đo lường, năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa. Phòng Kinh tế hoặc Phòng Kinh tế - Hạ tầng là cơ quan chuyên môn thuộc UBND cấp huyện, có chức năng tham mưu, giúp UBND cấp huyện quản lý nhà nước về KH&CN và ĐMST trên địa bàn theo quy định của pháp luật.

UBND các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Sở KH&CN; quyết định cơ cấu tổ chức của Sở KH&CN phù hợp với yêu cầu quản lý nhà nước về KH&CN theo các nhóm

lĩnh vực như: hoạt động nghiên cứu khoa học; hoạt động nghiên cứu ứng dụng, phát triển công nghệ và thị trường công nghệ (của tổ chức, doanh nghiệp, cá nhân); hoạt động ĐMST; tiêu chuẩn đo lường chất lượng; thanh tra chuyên ngành KH&CN; phát triển tiềm lực KH&CN; SHTT; ứng dụng bức xạ và đồng vị phóng xạ, an toàn bức xạ, hạt nhân và các nhiệm vụ khác theo quy định của pháp luật. Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của Chi cục trực thuộc Sở; quyết định việc thành lập và cơ cấu tổ chức của Chi cục thuộc Sở theo quy định, phù hợp với yêu cầu quản lý nhà nước về tiêu chuẩn đo lường chất lượng tại địa phương. Căn cứ yêu cầu bảo đảm phục vụ đầy đủ, kịp thời công tác quản lý, tính chuyên môn hóa, hiệu quả trong hoạt động và tình hình phát triển KT - XH của địa phương, quyết định thành lập, tổ chức lại, giải thể đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở để thực hiện hoạt động: nghiên cứu ứng dụng KH&CN; Thông tin, thống kê KH&CN và ĐMST; Tiêu chuẩn đo lường chất lượng và các hoạt động sự nghiệp, dịch vụ KH&CN khác theo quy định của pháp luật, bảo đảm phù hợp với quy hoạch mạng lưới tổ chức KH&CN công lập được cấp có thẩm quyền phê duyệt và hướng dẫn của Bộ KH&CN, Bộ Nội vụ.

UBND cấp huyện quy định cụ thể chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn, tổ chức và biên chế của Phòng Kinh tế hoặc Phòng Kinh tế - Hạ tầng bảo đảm đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ được giao theo quy định pháp luật.

Sở KH&CN, Sở Nội vụ, UBND cấp huyện khẩn trương rà soát để xây dựng hoặc sửa đổi, bổ sung, thẩm định Đề án vị trí việc làm và cơ

*(xem tiếp trang 7)*

## TỈNH AN GIANG

# PHÊ DUYỆT CHƯƠNG TRÌNH PHÁT TRIỂN THƯƠNG HIỆU CÁC SẢN PHẨM NÔNG NGHIỆP TỈNH AN GIANG GIAI ĐOẠN 2021 - 2026 VÀ ĐỊNH HƯỚNG ĐẾN NĂM 2030

**N**gày 25/3/2021, Chủ tịch UBND tỉnh An Giang ban hành quyết định số 610/QĐ-UBND về việc phê duyệt Chương trình phát triển thương hiệu các sản phẩm nông nghiệp tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2026 và định hướng đến năm 2030, trong đó các nội dung:

- Về mục tiêu chung: Nâng cao nhận thức cho các tổ chức, cá nhân về SHTT, tạo dựng quản lý và phát triển thương hiệu gồm chỉ dẫn địa lý, NHCN, nhãn hiệu tập thể nhằm phát triển sản xuất kinh doanh; Các nhóm sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh cần xây dựng nhãn hiệu phát triển thành thương hiệu từ năm 2021-2026 để tập trung hỗ trợ xác lập, khai thác, quản lý, bảo vệ và phát triển quyền SHTT đối với nhãn hiệu tập thể, NHCN, chỉ dẫn địa lý, hình thành những thương hiệu sản phẩm nông nghiệp của tỉnh có khả năng cạnh tranh, nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, mở rộng thị trường trong và ngoài nước, góp phần phát triển kinh tế xã hội của tỉnh; hỗ trợ các Hợp tác xã, Hội ngành nghề, Làng nghề xác lập và phát triển tài sản trí tuệ để tạo điều kiện phát triển sản xuất, bảo vệ lợi ích chính đáng của nhà sản xuất và người tiêu dùng; ứng dụng chuyển đổi số trong nông nghiệp với mục tiêu mỗi nông dân được định hướng, đào tạo ứng dụng công nghệ số trong sản xuất, cung cấp, phân phối, dự báo (giá, thời vụ,...) sản phẩm, đẩy mạnh phát triển thương mại điện tử trong nông nghiệp, góp phần phát triển thương hiệu các sản phẩm nông nghiệp của tỉnh nhà; hỗ trợ phát triển thương hiệu các sản phẩm nông nghiệp tỉnh An Giang trở thành thương hiệu mạnh, đáng tin cậy và được ưa chuộng trên toàn quốc.

- Về mục tiêu cụ thể: Hỗ trợ phát triển thương hiệu các sản phẩm nông nghiệp nhằm phát triển sản xuất, nâng cao giá trị sản phẩm nông nghiệp của tỉnh qua việc triển khai thống nhất, đồng bộ hoạt động ứng dụng KH&CN trong sản xuất như xây dựng, bảo vệ, quản lý, khai thác và phát triển quyền SHTT đối với sản phẩm mang nhãn hiệu tập thể, NHCN, chỉ dẫn địa lý; Hỗ trợ hoạt động thương mại, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp. Đến năm 2026: Phần đầu 100% địa phương có yêu cầu xây dựng và phát triển thương hiệu cho các sản phẩm nông nghiệp từ tài sản trí tuệ đã được xác định hỗ trợ thực hiện; tối thiểu xây dựng và phát triển nhãn hiệu tập thể, NHCN, chỉ dẫn địa lý cho 15 sản phẩm nông nghiệp của tỉnh.

- Về phạm vi thực hiện trên địa bàn tỉnh, xây dựng và phát triển thương hiệu cho 15 sản phẩm nông nghiệp trong giai đoạn 2021 - 2026.

- Về nội dung: Khảo sát tình hình triển khai xây dựng, khai thác, quản lý, bảo vệ và phát triển quyền SHTT đối với nhãn hiệu tập thể, NHCN, chỉ dẫn địa lý cho sản phẩm nông nghiệp trong và ngoài tỉnh; tuyên truyền, tập huấn về SHTT để xây dựng, khai thác, quản lý, phát triển và bảo vệ thương hiệu; hỗ trợ xây dựng, khai thác, quản lý, bảo vệ và phát triển quyền SHTT đối với nhãn hiệu tập thể, NHCN, chỉ dẫn địa lý cho sản phẩm nông nghiệp tỉnh; hỗ trợ các hợp tác xã, hội ngành nghề, làng nghề thiết kế, đăng ký bảo hộ; Quản lý và phát triển giá trị nhãn hiệu, kiểu dáng công nghiệp; hỗ trợ đăng ký bảo hộ, quản lý và khai thác giá trị giống cây trồng mới của địa phương; Hỗ trợ hoàn thiện sản phẩm nông nghiệp đạt chất lượng, năng suất, giá trị trên cơ sở ứng dụng

công nghệ tiên tiến, công nghệ cao hoặc sử dụng sáng chế của nước ngoài không được bảo hộ hoặc đã hết thời hạn bảo hộ tại Việt Nam nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm nông nghiệp đáp ứng tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật Việt Nam hoặc tiêu chuẩn của tổ chức quốc tế chuyên ngành; Hỗ trợ hoạt động thương mại, tiêu thụ sản phẩm nông nghiệp.

- Về tiến độ thực hiện: Hỗ trợ sản xuất, tạo lập, phát triển thương hiệu, hỗ trợ hoạt động thương mại, tiêu thụ cho 15 sản phẩm nông nghiệp và 01 hoạt động tuyên truyền, đào tạo, nâng cao nhận thức về SHTT thực hiện trong giai đoạn 2021 - 2026.

- Về dự toán kinh phí thực hiện cho việc xây dựng và phát triển thương hiệu các sản phẩm nông nghiệp giai đoạn 2021 - 2026 từ tài sản SHTT (dự kiến kinh phí thực hiện

Chương trình khoảng 39 tỷ đồng) được triển khai thực hiện thông qua các Dự án cụ thể sau khi UBND tỉnh phê duyệt, được chi từ nguồn sự nghiệp KH&CN được phê duyệt hàng năm do Sở KH&CN quản lý và từ các nguồn huy động hợp pháp khác có liên quan.

- Về tổ chức thực hiện: UBND tỉnh An Giang Sở KH&CN chủ trì, phối hợp với cơ quan liên quan xây dựng kế hoạch cụ thể hàng năm thực hiện Chương trình. Tổng hợp, đề nghị UBND tỉnh quyết định chỉnh sửa, bổ sung danh mục sản phẩm cần xây dựng và phát triển thương hiệu cho các sản phẩm từ tài sản sở hữu trí. Định kỳ hàng năm, tham mưu UBND tỉnh An Giang báo cáo sơ kết Chương trình. Đến ngày 30/12/2026 báo cáo tổng kết Chương trình và đề xuất nội dung thực hiện tiếp theo./.

**Bảng tiến độ thực hiện**

TT	Sản phẩm/Hoạt động	Phạm vi thực hiện	Nội dung thực hiện	Thời gian thực hiện
<b>I</b>	<b>Sản phẩm</b>			
1	Nhãn xuồng Khánh Hòa	Huyện Châu Phú	Nhãn hiệu tập thể	2021
2	Bắp bao tử Chợ Mới	Huyện Chợ Mới	Nhãn hiệu tập thể	2021
3	Đường Thốt nốt Tịnh Biên	Huyện Tịnh Biên	Nhãn hiệu tập thể	2021
4	Nhãn Mỹ Đức	Huyện Châu Phú	Chỉ dẫn địa lý	2022
5	Nếp Phú Tân	Huyện Phú Tân	Chỉ dẫn địa lý	2022
6	Mai vàng Tân Châu	Thị xã Tân Châu	Nhãn hiệu tập thể	2022
7	Cây chúc Thất Sơn	Định hướng thực hiện chung cho huyện Tri Tôn và Tịnh Biên	Nhãn hiệu chứng nhận	2023
8	Khô cá lóc	Huyện Thoại Sơn	Nhãn hiệu tập thể	2023
9	Chuối già Tri Tôn	Huyện Tri Tôn	Nhãn hiệu tập thể	2024
10	Khô cá	Huyện An Phú	Nhãn hiệu tập thể	2024
11	Mắm Châu Đốc	Thành phố Châu Đốc	Chỉ dẫn địa lý	2025
12	Gạo sạch	Huyện An Phú	Nhãn hiệu tập thể	2025
13	Bong bóng cá	Huyện Thoại Sơn	Nhãn hiệu tập thể	2025
14	Xoài thơm Tri Tôn	Huyện Tri Tôn	Nhãn hiệu tập thể	2026
15	Xoài Thơm Vĩnh Hòa	Thị xã Tân Châu	Nhãn hiệu tập thể	2026
<b>II</b>	<b>Hoạt động</b>			
1	Tuyên truyền	Toàn tỉnh	Nâng cao nhận thức về sở hữu trí tuệ	2021

**Phòng Quản lý Chuyên ngành**  
Sở Khoa học và Công nghệ An Giang  
(Nguồn: Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 25/3/2021 của UBND tỉnh An Giang)

**TỈNH AN GIANG:**

## **TUYÊN TRUYỀN VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN CỦA TỈNH AN GIANG GIAI ĐOẠN 2021 - 2025**

**N**gày 30/3/2021, Ủy ban nhân tỉnh An Giang đã ban hành Quyết định số 657/QĐ-UBND phê duyệt Kế hoạch tuyên truyền về khoa học và công nghệ phục vụ định hướng phát triển của tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025.

Theo đó, mục đích của Kế hoạch nhằm tổ chức tuyên truyền, phổ biến các chủ trương, chính sách, pháp luật về KH&CN cho cấp ủy đảng, chính quyền, ban, ngành, đoàn thể và cộng đồng, tạo sự thống nhất về nhận thức, tư tưởng, đồng thuận cho toàn xã hội về tầm quan trọng của KH&CN trong phát triển nền kinh tế tri thức, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế xã hội tỉnh An Giang; tăng cường các hoạt động thông tin truyền thông, phổ biến kiến thức và nâng cao nhận thức về ứng dụng kết quả nghiên cứu, cơ sở dữ liệu KH&CN phục vụ công tác hoạch định các chính sách, kế hoạch, quy hoạch phát triển kinh tế xã hội và an ninh quốc phòng trên địa bàn tỉnh An Giang; từng bước nâng cao năng lực đội ngũ báo cáo viên, tuyên truyền viên, nâng cao chất lượng, đổi mới nội dung, hình thức tuyên truyền KH&CN để công tác tuyên truyền nâng cao nhận thức về khoa học công nghệ của người dân ngày càng hiệu quả hơn. Các nội dung trọng tâm của Kế hoạch tuyên truyền về KH&CN phục vụ định hướng phát triển của tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025 gồm:

### **1. Tuyên truyền vai trò, cơ chế, chính sách của ngành KH&CN trong phát triển đất nước**

a) Tổ chức tuyên truyền ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam (18/5), mục đích, ý nghĩa của ngành KH&CN trong vai trò phát triển, đất nước muốn phát triển nhanh, bền vững phải dựa trên KH&CN; triển khai được nền sản

xuất công nghiệp tiên tiến hiệu quả cao phải dựa trên nền tảng tri thức; KH&CN là động lực then chốt để phát triển KT - XH và bảo đảm quốc phòng - an ninh; phát triển KH&CN trước hết phải phát triển con người KH&CN...

b) Tuyên truyền vai trò của KH&CN đối với các ngành y tế, giáo dục, nông nghiệp, lao động việc làm, văn hóa thể thao du lịch... hiệu quả ứng dụng các thành tựu KH&CN để phục vụ công tác chuyên môn của các ngành, địa phương...

c) Tuyên truyền các cơ chế, chính sách pháp luật về KH&CN giai đoạn 2021 - 2025 của Trung ương và địa phương như: Chương trình quốc gia hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm hàng hóa giai đoạn 2021 - 2030; chương trình đổi mới công nghệ quốc gia đến năm 2030; giải thưởng Hồ Chí Minh, Giải thưởng Nhà nước và các Giải thưởng khác về KH&CN; quy định chi tiết và hướng dẫn xử lý đối với trường hợp tên doanh nghiệp xâm phạm quyền SHCN; Chương trình phát triển tài sản trí tuệ đến năm 2030...; các Quy định về hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh An Giang; kế hoạch triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc trên địa bàn tỉnh An Giang giai đoạn 2020 - 2025; quy định hỗ trợ thúc đẩy hoạt động chuyển giao, ứng dụng, đổi mới công nghệ trên địa bàn tỉnh An Giang; Chương trình hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ĐMST tỉnh An Giang giai đoạn 2018 - 2025; các chủ trương, chính sách về KH&CN trong các lĩnh vực có liên quan theo định hướng phát triển của tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025...

### **2. Thông tin về hiệu quả ứng dụng KH&CN phục vụ sản xuất và đời sống**

Các kết quả, thành tựu nghiên cứu khoa học và ứng dụng đổi mới công nghệ phục vụ sản

xuất và đời sống trong nước, quốc tế và đặc biệt có ý nghĩa thực tiễn, cấp thiết đối với địa bàn tỉnh An Giang. Cụ thể như sau:

a) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực xã hội và nhân văn về đẩy mạnh cải cách hành chính; phát triển chính quyền nông thôn hiệu quả tỉnh An Giang; Đặc điểm hình thành và phát triển văn hóa, dân tộc, tôn giáo trên địa bàn tỉnh...

b) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học tự nhiên về phát triển các nghiên cứu mang tính liên ngành tạo cơ sở dữ liệu khoa học phục vụ cho việc hoạch định, ban hành các kế hoạch, quy hoạch, cơ chế chính sách thúc đẩy phát triển bền vững; Xây dựng luận chứng khoa học về quy luật, điều kiện tự nhiên để góp phần giải quyết những vấn đề trọng yếu trước mắt và lâu dài...

c) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực công nghệ ưu tiên về chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực công nghệ phần mềm, công nghệ an toàn, an ninh mạng; ứng dụng công nghệ thông tin trong cải cách hành chính, quản lý nhà nước, quản lý sản xuất kinh doanh các sản phẩm, hàng hóa, dịch vụ; nghiên cứu ứng dụng và phát triển dịch vụ trực tuyến trên địa bàn tỉnh An Giang; ứng dụng hiệu quả CNSH vào một số lĩnh vực chủ yếu: nông - lâm - ngư nghiệp, y dược, công nghiệp chế biến, bảo vệ môi trường; công nghệ xử lý nước thải, chất thải rắn, chất thải nguy hại, khí thải; công nghệ sản xuất sạch, công nghệ thân thiện với môi trường trong các lĩnh vực sản xuất kinh doanh tại các địa phương...

d) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực ứng dụng, phát triển công nghệ cao trong sản xuất nông nghiệp: Hệ thống canh tác hiệu quả, quản lý, tổ chức sản xuất theo chuỗi giá trị và phát triển thương hiệu; ứng dụng, phát triển công nghệ trong thủy lợi, khai thác, thu hoạch và bảo quản, chế biến sau thu hoạch; ứng dụng công nghệ tiên tiến và giải pháp phù hợp để chế biến, bảo quản và đa dạng hóa các mặt hàng nông - lâm - thủy sản, nghiên cứu kết hợp công nghệ tiên tiến và công nghệ truyền

thống để chế biến, bảo quản một số đặc sản truyền thống ở quy mô công nghiệp, bảo đảm chất lượng, vệ sinh an toàn thực phẩm và truy xuất được nguồn gốc...

đ) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực y dược: Các thành tựu, kết quả nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ, kỹ thuật tiên tiến trong dự phòng các bệnh truyền nhiễm, nguy hiểm; nghiên cứu ứng dụng và phát triển các kỹ thuật tiên tiến trong chẩn đoán và điều trị bệnh như: Mô nội soi, kỹ thuật sinh học phân tử, y học hạt nhân (nguyên liệu dược chất phục vụ công nghiệp bào chế dược liệu; nghiên cứu quy hoạch một số vùng chuyên canh để sản xuất dược liệu; nghiên cứu ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất thuốc từ nguồn dược liệu trong tỉnh và thuốc y học cổ truyền).

e) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực năng lượng: Ứng dụng các dạng năng lượng mới, năng lượng tái tạo như nhiên liệu sinh học, năng lượng mặt trời, năng lượng sinh khối (đặc biệt là từ các phế phẩm, chất thải trong sản xuất, chế biến nông - lâm - thủy sản); các giải pháp KH&CN nhằm sử dụng tiết kiệm và hiệu quả năng lượng trên địa bàn tỉnh An Giang.

g) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực quản lý và sử dụng tài nguyên: Các công nghệ hiện đại trong quản lý, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn tài nguyên đất, nước, khoáng sản, tài nguyên sinh học, gắn với nhiệm vụ bảo vệ môi trường, ứng phó với biến đổi khí hậu. Nâng cao năng lực trong dự báo, quan trắc, phòng ngừa, ứng phó, khắc phục sự cố môi trường.

h) Kết quả nghiên cứu trong lĩnh vực xây dựng, giao thông: Phục vụ quy hoạch phát triển đô thị và nông thôn, đảm bảo tính dân tộc, hiện đại và phát triển bền vững; ứng dụng các công nghệ hiện đại trong sản xuất các loại vật liệu xây dựng tiên tiến, vật liệu thân thiện với môi trường (vật liệu từ phụ phẩm, phế phẩm nông nghiệp, gạch không nung...); ứng dụng các loại vật liệu, quy trình kỹ thuật mới, hiệu quả trong xây dựng các công trình giao thông,



đặc biệt phục vụ phát triển hạ tầng giao thông nông thôn tỉnh An Giang.

i) Kết quả thực hiện chương trình quốc gia về KH&CN như: Chương trình phát triển sản phẩm quốc gia; Chương trình quốc gia Phát triển công nghệ cao; Chương trình Đổi mới công nghệ quốc gia; Chương trình Hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển KT - XH nông thôn và miền núi; Chương trình nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp; Chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ...

### 3. Các tấm gương tiêu biểu có nhiều đóng góp cho ngành KH&CN

a) Quan tâm tuyên truyền về tổ chức, cá nhân có những thành tích đóng góp cho ngành KH&CN trong nghiên cứu ứng dụng kết quả nghiên cứu, công nghệ tiên tiến, có các sáng kiến, giải pháp hữu ích đã ứng dụng thực tiễn ở địa phương góp phần giải quyết việc làm, thời gian, công lao động trong các lĩnh vực nông nghiệp, y tế, giáo dục, thông tin truyền thông, văn hóa, thể thao, du lịch, giao thông vận tải, xây dựng, công thương, đầu tư, hành chính...

b) Kết quả vận động tuyên truyền, tạo điều kiện để tổ chức, cá nhân tham gia các giải thưởng của ngành KH&CN từ Trung ương đến địa phương như Sách vàng sáng tạo Việt Nam, Sáng tạo KH&CN Việt Nam (VIFOTEC); Giải thưởng

Nhà nước về KH&CN; tuổi trẻ sáng tạo, Hội thi sáng tạo kỹ thuật, Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng, Hội thi tin học trẻ...

### 4. Các hoạt động thúc đẩy khả năng nghiên cứu, ứng dụng, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật

a) Tổ chức Hội nghị tập huấn nâng cao khả năng nghiên cứu, ứng dụng KH&CN; phát triển tài sản trí tuệ; hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ĐMST; quy trình thực hiện nhiệm vụ KH&CN các cấp...

b) Các Hội thảo chuyên đề về KH&CN trong các lĩnh vực nông nghiệp, y tế, giáo dục, thông tin truyền thông, văn hóa, thể thao, du lịch, giao thông vận tải, xây dựng, công thương, đầu tư, hành chính; giới thiệu các thiết bị, công nghệ tiên tiến; các mô hình sáng tạo, cải tiến kỹ thuật ứng dụng trong cơ quan, đơn vị...

c) Kết quả các buổi tọa đàm, gặp gỡ giữa nông dân với doanh nghiệp và nhà khoa học, nhà nước nhằm gắn sản xuất với chế biến và tiêu thụ để thúc đẩy sản xuất nông nghiệp phát triển ổn định, bền vững; Tiến tới sản xuất hàng hóa quy mô lớn, hiện đại... về các giải pháp nghiên cứu khoa học, nhân rộng các mô hình ứng dụng tiến bộ KH&CN, các sáng kiến, giải pháp hữu ích có hiệu quả ứng dụng vào đời sống./.

**Bùi Thị Hồng Thảo**

*Phòng Quản lý Chuyên ngành, Sở KH&CN*

*(Nguồn: Quyết định số 610/QĐ-UBND ngày 25/3/2021 của UBND tỉnh An Giang)*

*(tiếp theo trang 2)*

cấu ngạch công chức của Sở KH&CN, Phòng Kinh tế hoặc Phòng Kinh tế và Hạ tầng ở cấp huyện và Đề án vị trí việc làm trong các đơn vị sự nghiệp công lập thuộc Sở KH&CN theo quy định; thực hiện việc rà soát biên chế công chức, viên chức để báo cáo UBND cấp tỉnh đề xuất cơ quan có thẩm quyền phân bổ, điều chỉnh biên chế công chức, viên chức bảo đảm triển khai thực hiện nhiệm vụ theo quy định.

Thông tư có hiệu lực từ ngày 15/4/2021 và thay thế Thông tư liên tịch số 29/2014/TTLT-BKHCN-BNV ngày 15/10/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ, Bộ trưởng Bộ Nội vụ hướng dẫn chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của cơ quan chuyên môn về KH&CN thuộc UBND cấp tỉnh, cấp huyện./.

**Nguyễn Bảo Lâm**

*Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN*

*(Nguồn: Thông tư số 01/2021/TT-BKHCN của Bộ KH&CN)*

CHÍNH PHỦ:

## NGHỊ ĐỊNH SỬA ĐỔI, BỔ SUNG MỘT SỐ ĐIỀU CỦA ĐIỀU LỆ TỔ CHỨC VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA QUỸ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ QUỐC GIA

Ngày 15/03/2021, Chính phủ ban hành Nghị định số 19/2021/NĐ-CP về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Điều lệ tổ chức và hoạt động của Quỹ Phát triển KH&CN Quốc gia được ban hành kèm theo Nghị định số 23/2014/NĐ-CP ngày 03/4/2014 của Chính phủ.

Việc sửa đổi là để cập nhật nội dung, thống nhất giữa các văn bản pháp luật có liên quan đến tổ chức và hoạt động của Quỹ, trên cơ sở đó giải quyết các khó khăn, vướng mắc về kinh phí hoạt động trong hiện tại. Để đảm bảo nguồn kinh phí hàng năm từ NSNN cho các hoạt động tài trợ, hỗ trợ của Quỹ với quy mô và phương thức như hiện tại, Nghị định quy định một số nội dung chính như sau:

- Sửa đổi quy định về cấp vốn điều lệ cho Quỹ bằng quy định kinh phí tài trợ, hỗ trợ của Quỹ được ngân sách nhà nước bố trí từ chi sự nghiệp KH&CN hằng năm ít nhất 500 tỷ đồng được Bộ Tài chính cấp bằng lệnh chi tiền vào tài khoản tiền gửi của Quỹ tại Kho bạc Nhà nước theo kế hoạch tài chính được Bộ KH&CN phê duyệt. Kinh phí chi hoạt động quản lý của Quỹ được Bộ KH&CN giao dự toán hằng năm theo mức độ tự chủ tài chính của Quỹ;

- Quy định kinh phí tài trợ, hỗ trợ được Bộ Tài chính cấp bằng lệnh chi tiền vào tài khoản tiền gửi của Quỹ tại kho bạc Nhà nước theo

kế hoạch tài chính được Bộ KH&CN phê duyệt.

- Kế hoạch tài chính năm của Quỹ được lập và phê duyệt theo các chương trình tài trợ, hỗ trợ để Quỹ có thể nhận hồ sơ đề xuất, đánh giá và cấp kinh phí cho các đề tài được tài trợ trong cùng năm ngân sách.

- Cho vay không lấy lãi hoặc lãi suất thấp đối với dự án ứng dụng kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ vào sản xuất và đời sống, bảo lãnh vốn vay đối với các nhiệm vụ KH&CN chuyên biệt do Thủ tướng Chính phủ giao thực hiện với nguồn vốn riêng.

- Hằng năm, Quỹ thực hiện cân đối nguồn và lập dự toán kinh phí đối với các hoạt động tài trợ, cho vay, bảo lãnh vốn vay, hỗ trợ (bao gồm kinh phí các nhiệm vụ chuyển tiếp và mở mới) và hoạt động quản lý của Quỹ báo cáo Bộ trưởng Bộ KH&CN phê duyệt. Dự toán kinh phí dành cho các nhiệm vụ mở mới dựa trên cơ sở dự kiến số lượng và kinh phí trung bình của các nhiệm vụ sẽ được phê duyệt trong năm kế hoạch.

Ngoài ra, Nghị định cũng sửa đổi một số quy định khác để giải quyết những khó khăn bất cập khác phát sinh trong quá trình thực hiện Nghị định 23 và để phù hợp với các văn bản pháp luật hiện hành có liên quan.

Nghị định có hiệu lực từ ngày 01/05/2021./.

**Đặng Thị Tiếp Thu**

*Chánh Thanh tra, Sở KH&CN*

*(Nguồn: Nghị định số 19/2021/NĐ-CP ngày 15/3/2021 của Chính phủ)*

## BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:

## THÔNG TƯ HƯỚNG DẪN QUY ĐỊNH CHI TIẾT THI HÀNH MỘT SỐ ĐIỀU CỦA NGHỊ ĐỊNH SỐ 43/2017/NĐ-CP CỦA CHÍNH PHỦ VỀ NHÃN HÀNG HÓA

**N**gày 26/6/2019 Bộ KH&CN ban hành Thông tư số 05/2019/TT-BKH&CN Quy định chi tiết thi hành một số điều của Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa. Thông tư này gồm có 3 chương, 16 điều với các nội dung chính như sau:

### **Phạm vi điều chỉnh:**

1. Khoản 5 Điều 3; Điều 4; khoản 2, khoản 4 Điều 7; khoản 1, 3, 6 Điều 12; khoản 3 Điều 14; khoản 1 Điều 16; khoản 5 Điều 17;
2. Khoản 5, 15 Phụ lục I; điểm 2 khoản 1, điểm 3 khoản 2 Phụ lục II; khoản 1 Phụ lục III; điểm 1 khoản 1 Phụ lục IV;

**Đối tượng áp dụng:** đối với tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh hàng hóa tại Việt Nam; tổ chức, cá nhân nhập khẩu hàng hóa; cơ quan nhà nước, tổ chức, cá nhân có liên quan.

### **Nội dung và cách ghi nhãn hàng hóa:**

- Tại Điều 3: Phân biệt bao bì chứa đựng hàng hóa không phải bao bì thương phẩm với bao bì thương phẩm (khoản 5 Điều 3 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 4: Vị trí nhãn hàng hóa (Điều 4 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 5: Ngôn ngữ trình bày trên nhãn hàng hóa (khoản 2, khoản 4 Điều 7 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 6: Ghi tên và địa chỉ tổ chức, cá nhân chịu trách nhiệm về hàng hóa (khoản 1, khoản 3, khoản 6 Điều 12 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 7: Ghi ngày sản xuất, hạn sử dụng trên nhãn hàng hoá (khoản 3 Điều 14 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 8: Ghi thành phần trên nhãn

hàng hoá (khoản 1 Điều 16 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);

- Tại Điều 9: Ghi thông số kỹ thuật, thông tin cảnh báo trên nhãn hàng hoá (khoản 5 Điều 17 Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 10: Ghi nhãn thực phẩm biến đổi gen trên nhãn hàng hoá (khoản 5 Phụ lục I ban hành kèm theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 11: Ghi nhãn hóa chất gia dụng (khoản 15 Phụ lục 1 ban hành kèm theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);
- Tại Điều 12: Ghi định lượng hàng hóa trên nhãn hàng hoá (điểm 2 khoản 1 và điểm 3 khoản 2 Phụ lục 11 ban hành kèm theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);

- Tại Điều 13: Ghi ngày sản xuất, hạn sử dụng trên nhãn hàng hoá (khoản 1 Phụ lục III ban hành kèm theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);

- Tại Điều 14: Ghi thành phần, thành phần định lượng của hàng hóa trên nhãn hàng hoá (điểm 1 khoản 1 Phụ lục IV ban hành kèm theo Nghị định số 43/2017/NĐ-CP);

Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/01/2021.

Kể từ ngày thông tư này có hiệu lực thi hành, Thông tư số 09/2007/TT-BKH&CN ngày 06/4/2007 của Bộ trưởng Bộ KH&CN hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 89/2006/NĐ-CP và Thông tư số 14/2007/TT-BKH&CN ngày 25/7/2007 của Bộ trưởng Bộ KH&CN về việc bổ sung Thông tư số 09/2007/TT-BKH&CN ngày 06/4/2007 của Bộ trưởng Bộ KH&CN hướng dẫn thi hành một số điều của Nghị định số 89/2006/NĐ-CP hết hiệu lực./.

**Đào Hoa Lý**

*Chi cục phó, Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng*

*(Nguồn: Thông tư số 05/2019/TT-BKH&CN của Bộ KH&CN)*

# KẾT QUẢ THỰC HIỆN CHIẾN LƯỢC PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ GIAI ĐOẠN 2011 - 2020 TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH AN GIANG

Phạm Danh Tường

Sở Khoa học và Công nghệ An Giang

## 1. Kết quả nổi bật triển khai Chiến lược

Về tuyên truyền, phổ biến, quán triệt nội dung và nhiệm vụ Chiến lược phát triển khoa học và công nghệ giai đoạn 2011 - 2020 tại An Giang, tỉnh đã tổ chức trên 174 hội nghị, hội thảo triển khai các văn bản pháp luật do Chính phủ, các bộ, ngành trung ương và UBND tỉnh ban hành liên quan đến cơ chế chính sách thực hiện Quyết định số 418/QĐ-TTg ngày 11/4/2012 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011 - 2020 với trên 9.449 lượt đại biểu tham dự. Hằng năm, đã cập nhật khoảng 250 tin, bài lên Cổng Thông tin điện tử tỉnh và Sở KH&CN; cập nhật gần 1.500 tin về các tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật của các bộ, ngành ban hành, thông tin cảnh báo từ Văn phòng TBT Việt Nam lên Website TBT-Agi, với khoảng 60.000 lượt truy cập; phát hành 05 - 06 số Tạp chí/Bản tin KH&CN với số lượng 500 quyển/số; phối hợp với các cơ quan báo, đài thực hiện trung bình 48 bài, chuyên mục về hoạt động KH&CN, SHTT và cuộc sống.

Về văn bản triển khai Chiến lược, Tỉnh ủy, HĐND, UBND tỉnh đã ban hành 47 văn bản nhằm tạo cơ chế, chính sách đột phá thúc đẩy phát triển KH&CN trên địa bàn tỉnh. Hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã cung cấp nhiều luận cứ khoa học làm cơ sở để xây dựng quy hoạch, kế hoạch và giải pháp phát triển KT - XH; góp phần gia tăng hàm lượng KH&CN và sức cạnh tranh của sản phẩm, tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) trong tăng trưởng kinh tế của tỉnh.

Về thực hiện mục tiêu phát triển KH&CN, trung bình hằng năm ngân sách tỉnh chi cho sự nghiệp và đầu tư phát triển KH&CN chiếm 1,39% tổng dự toán chi thường xuyên và đầu tư của tỉnh (thấp nhất là giai đoạn 2011 - 2015 chiếm trung bình 0,37% và cao nhất là năm

2017 chiếm gần 2,37%). Đến hết năm 2020, trên địa bàn tỉnh hiện tại có 48 tổ chức KH&CN (trong đó có 02 tổ chức ngoài công lập) và 02 doanh nghiệp KH&CN. Theo thống kê năm 2019 của Sở KH&CN, nhân lực KH&CN của tỉnh là 4.170 người (31 tiến sĩ, 543 thạc sĩ, 1.555 đại học, 95 cao đẳng, 1.397 trung cấp và 549 trình độ khác, trong đó chức danh giáo sư là 01, phó giáo sư là 04); nguồn nhân lực đã có sự phát triển về số lượng và chất lượng. Tuy nhiên còn thiếu cán bộ đầu đàn giỏi, cán bộ trẻ kế cận có trình độ cao, cơ cấu nhân lực KH&CN theo ngành nghề, theo thành thị và nông thôn còn bất cập. Dự án đầu tư xây dựng Trung tâm Công nghệ sinh học với tổng mức đầu tư khoảng 265 tỷ đồng, diện tích trên 36 ha, trong đó có Khu ươm tạo công nghệ, doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao và công nghệ sinh học đã hoàn thành và đưa vào sử dụng.

Về thực hiện các định hướng nhiệm vụ phát triển KH&CN nổi bật, tỉnh đã phối hợp với các tổ chức, cá nhân liên quan thực hiện 689 nhiệm vụ KH&CN với tổng kinh phí thực hiện 390,2 tỷ đồng, trong đó kinh phí từ nguồn ngân sách Nhà nước hỗ trợ thông qua nguồn sự nghiệp KH&CN là 178,1 tỷ đồng (chiếm 45,64% tổng kinh phí thực hiện), từ nguồn xã hội hóa là 212,1 tỷ đồng (chiếm 54,36%). Các nhiệm vụ nghiên cứu khoa học đã tập trung xây dựng các bộ cơ sở dữ liệu; xây dựng mô hình sinh kế bền vững trong điều kiện ứng phó với biến đổi khí hậu, chuỗi giá trị các loại cây trồng, vật nuôi có hiệu quả kinh tế của tỉnh; bảo tồn, phát huy giá trị văn hóa phục vụ phát triển du lịch. Các nhiệm vụ phát triển công nghệ đã góp phần tăng cường ứng dụng các mô hình dịch vụ và công nghệ sản xuất liên quan đến cơ giới hóa, tự động hóa, trong sản xuất nông nghiệp giúp giảm tiêu hao nguyên vật liệu, năng

lượng đầu vào, giảm thất thoát sau thu hoạch; tạo ra sản phẩm an toàn, chất lượng, hiệu quả; Xây dựng các mô hình mẫu, ứng dụng tiến bộ KH&CN trong canh tác, sản xuất, chế biến các sản phẩm giá trị gia tăng giúp nâng cao thu nhập cho người dân địa phương.

Về những sản phẩm nổi bật của địa phương có ý nghĩa quốc gia có được từ hoạt động nghiên cứu ứng dụng KH&CN gồm: <sup>(1)</sup>Đến năm 2020, diện tích sản xuất lúa theo hướng ứng dụng công nghệ cao (trang phẳng mặt ruộng ứng dụng tia laser, máy cấy, ứng dụng phần mềm quản lý nước IoT, sử dụng thiết bị bay không người lái để phun thuốc BVTV,...) là 69.897 ha, gồm: diện tích sản xuất lúa giống chất lượng cao đạt 28.707 ha và diện tích sản xuất có liên kết tiêu thụ với doanh nghiệp theo tiêu chuẩn Global GAP, SRP, các tiêu chuẩn xuất khẩu (thị trường Châu Âu, Nhật,...) là 31.190 ha; giúp tăng năng suất lúa bình quân 0,2 - 0,3 tấn/ha, giảm giá thành sản xuất từ 16 - 20%; giảm giá thành sản xuất 15 - 20%, tăng thu nhập 20 - 25% so với biện pháp canh tác truyền thống; <sup>(2)</sup>Dự án “Hỗ trợ công nhận và phát triển sản xuất giống lúa cộng đồng” do PGS.TS. Huỳnh Quang Tín (Viện Nghiên cứu phát triển ĐBSCL, Trường Đại học Cần Thơ) thực hiện: Cục Trồng trọt (Bộ Nông nghiệp và PTNT) đã công nhận sản xuất thử giống cây trồng nông nghiệp mới đối với 02 giống lúa AG1 và TC7 (Quyết định số 10/QĐ-TT-VPPN ngày 11/01/2019) và công nhận chính thức giống cây trồng nông nghiệp mới đối với giống nếp AG Nếp (Quyết định số 2964/QĐ-BNN-TT ngày 30/07/2019) cho vùng trồng lúa, nếp các tỉnh ĐBSCL; <sup>(3)</sup>Đề án liên kết sản xuất giống cá tra 3 cấp chất lượng cao vùng ĐBSCL: đã hình thành được các chuỗi liên kết sản xuất giống cá tra 3 cấp (Viện Nghiên cứu NTTS II - cấp 1, Trung tâm Giống thủy sản tỉnh và các cơ sở vệ tinh sản xuất cá tra bột - cấp 2, các Chi hội Ương giống cá tra - cấp 3), sản xuất và cung ứng khoảng 4,6 tỷ cá bột và khoảng 1,2 tỷ cá giống; bổ sung đàn cá tra cải thiện di truyền về tốc độ tăng trưởng, phi lê và kháng bệnh với số lượng khoảng 12.320 con; các doanh nghiệp tham gia đầu tư các vùng ương nuôi tập trung tập



*Nguyễn Thanh Bình, Chủ tịch UBND tỉnh An Giang tham quan khu nhà màng nuôi cá tra giống của Tập đoàn Việt - Úc*

trung ứng dụng công nghệ là Tập đoàn Việt Úc (104 ha), Công ty TNHH MTV Nam Việt Bình Phú (600 ha), Công ty CP Vĩnh Hoàn (48,3 ha), Công ty TNHH Phát triển Lộc Kim Chi (350 ha); <sup>(4)</sup>Dự án “Xây dựng mô hình sản xuất xoài Ba màu 500 ha đạt tiêu chuẩn VietGAP gắn với chuỗi tiêu thụ sản phẩm” do TS. Võ Hữu Thoại (Viện Nghiên cứu cây ăn quả miền Nam) thực hiện tại huyện Chợ Mới: mô hình đã được cấp giấy chứng nhận đạt tiêu chuẩn VietGAP; liên kết tiêu thụ sản phẩm với Công Ty TNHH Xuất nhập khẩu trái cây Chánh Thu (Bến Tre), Công ty TNHH ORGA Việt Nam (TP.HCM); được cấp mã vùng (code) để xuất khẩu qua các thị trường khó tính như: Úc, Hàn Quốc, Mỹ; <sup>(5)</sup>Đề án phát triển nguồn năng lượng mặt trời tỉnh An Giang giai đoạn đến 2020, xét đến 2030 (cùng với thu hút đầu tư về điện gió, điện năng lượng sinh khối dự kiến có tổng công suất sau khi hoàn thành trên 3.700 MWp): toàn tỉnh đã có 04 dự án Nhà máy điện mặt trời vận hành và phát điện thương phẩm với tổng công suất 214MWp (Nhà máy điện mặt trời Sao Mai: 104 MWp, Nhà máy điện mặt trời Văn Giáo 1: 50MWp, Nhà máy điện mặt trời Văn Giáo 2: 50MWp và Nhà máy năng lượng mặt trời PEN Việt Nam: 10 MWp).

Về triển khai việc đổi mới cơ chế sử dụng ngân sách nhà nước cho KH&CN, huy động các nguồn lực xã hội cho KH&CN, các chính sách đột phá phát triển KH&CN: <sup>(1)</sup>Hỗ trợ chuyển giao, ứng dụng tiến bộ KH&CN, đổi mới công nghệ: đã triển khai 78 dự án với tổng số kinh phí thực hiện trên 232 tỷ đồng, trong

đó nguồn sự nghiệp KH&CN hỗ trợ gần 42 tỷ đồng (chiếm khoảng 18%), còn lại là nguồn xã hội hóa; <sup>(2)</sup>Nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp nhỏ và vừa: đã hỗ trợ 31 đơn vị, doanh nghiệp, cơ sở về xây dựng và áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn quốc tế, quốc gia, công cụ quản lý thuộc các lĩnh vực sản xuất, kinh doanh lương thực, thực phẩm, may mặc, xăng - dầu - khí hóa lỏng, hoạt động sự nghiệp KH&CN...; <sup>(3)</sup>Hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ: đã hỗ trợ chi phí đăng ký bảo hộ 292 nhãn hiệu, 09 kiểu dáng công nghiệp, 04 sáng chế/giải pháp hữu ích, 01 chỉ dẫn địa lý; <sup>(4)</sup>Xây dựng nhãn hiệu chứng nhận (NHCN) An Giang cho các sản phẩm nông nghiệp: đã trao quyền sử dụng NHCN An Giang cho 38 cơ sở, cấp 71.000 tem NHCN, lắp đặt 04 bảng pano tuyên truyền NHCN An Giang tại Long Xuyên, Châu Thành, Chợ Mới và Châu Đốc; <sup>(5)</sup>Hỗ trợ phát triển khởi nghiệp đổi mới sáng tạo: đã phối hợp tổ chức sự kiện Techfest vùng ĐBSCL năm 2018 tại An Giang, tổ chức Cuộc thi ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp tỉnh An Giang lần III năm 2019 và lần IV năm 2020, tham gia sự kiện Techfest vùng ĐBSCL, Techfest Vietnam các năm 2018, 2019, 2020.

Về triển khai cơ chế Quỹ phát triển KH&CN địa phương và doanh nghiệp, Quỹ phát triển KH&CN tỉnh An Giang đã được thành lập theo Quyết định số 166/QĐ-UBND ngày 26/01/2016. Tuy nhiên, do nguồn lực hạn chế (khó bố trí 01 kế toán chuyên trách và cán bộ kiêm nhiệm, cơ sở vật chất kỹ thuật, trụ sở làm việc, trang thiết bị cần thiết để triển khai hoạt động của Quỹ không được trang bị thêm, không huy động được nguồn vốn 10% từ tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong tổng số vốn điều lệ...) nên tạm thời chưa triển khai hoạt động của Quỹ cho đến khi có đủ điều kiện cần thiết.

Về xây dựng chính sách thu hút, trọng dụng, đãi ngộ cán bộ KH&CN, UBND tỉnh đã ban hành Quy định chế độ trợ cấp, đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, công chức, viên chức tỉnh An Giang (theo Quyết định số 01/2015/QĐ-UBND ngày 12/01/2015 và Quyết định số 90/2017/QĐ-UBND ngày 18/12/2017). Theo đó CBCCVC được cử đi đào tạo sẽ được hỗ



*Triển khai chiến lược phát triển KH&CN*

trợ kinh phí và sau khi tốt nghiệp được hưởng chế độ như sau: <sup>(1)</sup>Thạc sĩ, chuyên khoa cấp I: 20.000.000 đồng/người; <sup>(2)</sup>Chuyên khoa cấp II: 30.000.000 đồng/người; <sup>(3)</sup>Tiến sĩ: 40.000.000 đồng/người). Qua đó, đã cho hưởng chế độ trợ cấp đối với 78 trường hợp (06 tiến sĩ và 72 thạc sĩ) với tổng kinh phí tương đương 1,68 tỷ đồng. Đồng thời, tỉnh đã cử đi đào tạo 94 người (65 thạc sĩ: tỷ lệ 69,15%; 28 tiến sĩ: tỷ lệ 29,79%; 01 sau tiến sĩ: tỷ lệ 1,06%; trong đó có 17 người đào tạo ở nước ngoài: tỷ lệ 18,09%); tuyển dụng 50 trường hợp (tuyển dụng vào công chức không qua thi tuyển đối với 02 viên chức có trình độ thạc sĩ: tỷ lệ 04%; thi tuyển công chức đối với 05 thạc sĩ: tỷ lệ 10%; xét tuyển viên chức không qua thi tuyển đối với 43 thạc sĩ: tỷ lệ 86%).

Về phát triển thị trường KH&CN, hằng năm tỉnh đã phối hợp với các tổ chức, cá nhân liên quan tổ chức 06 - 08 cuộc hội thảo giới thiệu/phiên kết nối cung - cầu thiết bị, công nghệ thuộc các lĩnh vực nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghệ sau thu hoạch nông sản, bảo quản, chế biến lương thực, thực phẩm, thức ăn chăn nuôi, thủy sản, năng lượng sạch... trung bình có 40 lượt đại biểu tham dự/buổi. Từ năm 2017, Sàn Giao dịch công nghệ và thiết bị An Giang (website: atte.vn) đã được đưa vào hoạt động; đến nay đã cập nhật 840 sản phẩm chào bán từ 37 nhà cung cấp thuộc các lĩnh vực cơ khí - chế tạo máy, nông - lâm - thủy sản, chế biến thực phẩm - đồ uống, điện - điện tử - tự động hóa, công nghệ thông tin - viễn thông, y tế - dược phẩm... với gần 280.000 lượt truy cập.

Về liên kết trong nước và hội nhập quốc

tế về KH&CN, tỉnh đã ký kết hợp tác/tiếp và làm việc với các trường: Đại học Kiên Giang, Đại học Quốc gia TP.HCM và các trường thành viên; Đại học Cần Thơ, Đại học Văn Lang (TP.HCM); Đại học Saga (Nhật Bản), Đại học RMIT (Úc), Đại học Rostock (Đức), Đại học Florida (Hoa Kỳ), AMPERE (Úc), Shire Oak (Anh quốc); các tổ chức: JICA (Nhật Bản), Pitea và Vaxjo (Thụy Điển); các công ty: TNHH Covestro (Thái Lan), Daimasa Engineering, Hagihara, Joint Grass Roots Fukuoka, Ogiwara, Suydensya, Raycean (Nhật Bản)... nhằm tranh thủ sự hỗ trợ về chuyên gia và kinh phí để tiếp tục đẩy mạnh thực hiện các nghiên cứu KH&CN, nhất là phát triển lĩnh vực NNCNC; hỗ trợ đào tạo sau đại học; trao đổi song phương các sinh viên, nhân viên nghiên cứu; hỗ trợ tình nguyện viên đến làm việc tại Trung tâm Công nghệ sinh học.

## **2. Hạn chế, khó khăn chủ yếu trong quá trình triển khai Chiến lược**

Các mục tiêu của Chiến lược đưa ra đã khá rõ ràng, tuy nhiên khi triển khai trên thực tế còn gặp nhiều khó khăn như: các yếu tố nguồn lực bao gồm cả tài chính, nhân lực, cơ sở hạ tầng, trang thiết bị nghiên cứu còn hạn chế không đồng bộ và lạc hậu, chưa tương xứng với yêu cầu. Việc phối hợp tổ chức thực hiện các nội dung của Chiến lược phát triển KH&CN giai đoạn 2011 - 2020 và thông tin kết quả thực hiện của một số sở, ban, ngành, doanh nghiệp liên quan chưa kịp thời ảnh hưởng kết quả hoạt động chung của tỉnh.

Đội ngũ cán bộ KH&CN còn thiếu, đặc biệt là thiếu cán bộ đầu đàn giỏi, cán bộ trẻ kế cận có năng lực và trình độ cao; cơ cấu nhân lực KH&CN theo ngành nghề, theo thành thị và nông thôn còn bất cập;.. việc đào tạo, thu hút nguồn nhân lực KH&CN trong thời gian qua cũng chưa đáp ứng được vai trò then chốt trong phát triển tiềm lực KH&CN, cũng như xu hướng phát triển nền kinh tế tri thức của tỉnh An Giang. Hệ thống dịch vụ KH&CN, bao gồm thông tin KH&CN, tư vấn chuyển giao công nghệ, SHTT, tiêu chuẩn đo lường chất lượng còn yếu kém cả về cơ sở vật chất và năng lực cung cấp dịch vụ đáp ứng yêu cầu phát triển của tỉnh.

Thị trường KH&CN chậm phát triển, hoạt động trao đổi, mua bán công nghệ và lưu thông kết quả nghiên cứu khoa học công nghệ bị hạn chế do thiếu các tổ chức trung gian, môi giới, các quy định pháp lý cần thiết, nhất là hệ thống bảo hộ hữu hiệu quyền SHTT. Công tác quản lý, quy hoạch, kế hoạch và nhất là cơ chế tài chính đối với hoạt động KH&CN chưa đáp ứng được yêu cầu thực tế. Vì vậy, chưa thúc đẩy được sự gắn kết chặt chẽ giữa kết quả nghiên cứu, ứng dụng và đào tạo với nhu cầu sản xuất, kinh doanh và quản lý.

Trình độ công nghệ của nhiều ngành sản xuất còn thấp và lạc hậu. Hoạt động trao đổi, mua bán công nghệ và lưu thông kết quả nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ bị hạn chế do thiếu các tổ chức trung gian, các quy định pháp lý cần thiết, nhất là hệ thống bảo hộ hữu hiệu quyền SHTT. Việc ứng dụng, chuyển giao và triển khai hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ, ứng dụng trong dự báo, phòng ngừa, cải tạo, phục hồi, xử lý ô nhiễm môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học chưa hiệu quả. Nguồn nhân lực cho công tác quản lý về KH&CN tại các sở, ngành còn thiếu về số lượng, hạn chế về chất lượng và kinh nghiệm.

Hoạt động quan hệ hợp tác quốc tế chưa được hiệu quả do đa số cán bộ công chức, viên chức còn hạn chế về ngoại ngữ dẫn đến khó khăn trong giao tiếp, trao đổi và tiếp cận thông tin. Bên cạnh đó, thủ tục đăng ký visa 1 năm cho chuyên gia làm việc tại Trung tâm CNSH còn khó khăn, vướng mắc.

Một số văn bản pháp luật, chính sách về chi số đổi mới sáng tạo, hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, cách mạng công nghiệp lần thứ tư mới được ban hành, cần được cụ thể hóa để áp dụng phù hợp, hiệu quả trong điều kiện thực tiễn của địa phương.

## **3. Phương hướng, nhiệm vụ chính thực hiện Chiến lược trong thời gian tới**

Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ và đồng bộ về tổ chức, cơ chế quản lý, cơ chế hoạt động, phát huy các nguồn lực, kết hợp xã hội hóa và hợp tác quốc tế để thúc đẩy phát triển, ứng dụng khoa học và công nghệ. Lấy doanh nghiệp làm trung tâm, tập trung vào phát triển công nghiệp hóa được, chế biến nâng cao giá trị gia

tăng cho nông sản, lấy phát triển doanh nghiệp lớn dẫn dắt thị trường làm đầu mối để thúc đẩy hỗ trợ doanh nghiệp, cơ sở công nghiệp vùng nông thôn. Đẩy mạnh nghiên cứu triển khai và ứng dụng rộng rãi thành tựu KH&CN trong sản xuất, kinh doanh; ưu tiên đầu tư phát triển và ứng dụng công nghệ sinh học về giống cây trồng, vật nuôi. Chú trọng nghiên cứu ứng dụng và triển khai phát triển mạnh lĩnh vực sơ chế đóng gói bao bì, đặc biệt là dịch vụ tiêu chuẩn đo lường chất lượng và cải tiến mẫu mã và ghi nhãn hàng hoàn, đẩy mạnh chuyển giao ứng dụng công nghệ mới; Gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu ứng dụng KH&CN và các hoạt động sản xuất trên địa bàn tỉnh.

***Tập trung triển khai một số nhiệm vụ trong tâm như:***

- Tiếp tục triển khai Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 27/6/2012 về phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao tỉnh An Giang giai đoạn 2012 - 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 và Chương trình hành động số 18-Ctr/TU ngày 28/02/2013 về phát triển KH&CN phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế của BCH Đảng bộ tỉnh.

- Tổ chức thực hiện có hiệu quả Kế hoạch số 16/KH-SKHCN ngày 17/02/2020 về phát triển KH&CN tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025. Đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ phục vụ phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; triển khai các giải pháp đột phá phát triển KH&CN nhằm nâng cao hàm lượng KH&CN và sức cạnh tranh của các sản phẩm chủ lực, góp phần gia tăng năng suất các nhân tố tổng hợp (TFP) trong tăng trưởng kinh tế của tỉnh; tham mưu triển khai Kế hoạch phát triển nguồn nhân lực thuộc lĩnh vực KH&CN giai đoạn 2021-2025, Kế hoạch hỗ trợ Hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST tỉnh An Giang đến năm 2025 và định hướng đến 2030.

- Triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc trên địa bàn tỉnh An Giang giai đoạn 2020 - 2025; Chương trình quốc gia hỗ trợ doanh nghiệp nâng cao năng

suất và chất lượng sản phẩm, hàng hóa giai đoạn 2021 - 2030, hỗ trợ các doanh nghiệp, đơn vị sự nghiệp trên địa bàn tỉnh áp dụng các HTQLCL, các công cụ cải tiến, nâng cao năng suất chất lượng, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng, hiệu quả, sức cạnh tranh cho các doanh nghiệp, đơn vị sản xuất, kinh doanh tại địa phương; Đề án “Tăng cường, đổi mới hoạt động đo lường hỗ trợ doanh nghiệp Việt Nam nâng cao năng lực cạnh tranh và hội nhập quốc tế giai đoạn đến năm 2025, định hướng đến năm 2030”.

- Huy động và khai thác có hiệu quả các nguồn lực để phát triển KH&CN; tiếp tục đẩy mạnh các hoạt động liên kết về KH&CN, đặc biệt là đối với các viện, trường và doanh nghiệp; tiếp tục xây dựng, hoàn thiện và ban hành các chính sách nhằm thực thi và phát huy hiệu quả cơ chế đặt hàng, đấu thầu thực hiện nhiệm vụ KH&CN, cơ chế khoán kinh phí đến sản phẩm KH&CN cuối cùng theo kết quả đầu ra; cơ chế giao quyền sở hữu và phân chia hợp lý lợi ích cho Tổ chức chủ trì và tác giả thực hiện nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước; cơ chế hợp tác công - tư, đồng tài trợ thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh và cấp cơ sở.

- Nâng cao giá trị tài sản trí tuệ trên cơ sở khai thác các địa danh, đặc sản, đặc thù của địa phương; xây dựng và hình thành được ít nhất 01 sản phẩm của tỉnh trở thành nhãn hiệu nổi tiếng trong lĩnh vực sản xuất lúa gạo, dược liệu, rau màu, thủy sản...; chọn tạo được 04 giống lúa mới đáp ứng Chương trình Thương hiệu gạo An Giang; chọn tạo ít nhất 01 giống rau, hoa mới phù hợp điều kiện khí hậu và thổ nhưỡng của vùng; sưu tập và bảo tồn nguồn gen dược liệu và rau, hoa đặc trưng của tỉnh An Giang; 05 quy trình công nghệ mới có hiệu quả và triển vọng phát triển tốt.

- Tiếp tục đầu tư phát triển và nâng cao năng lực nghiên cứu cho các tổ chức KH&CN quan trọng của tỉnh như: Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN, Trung tâm Công nghệ sinh học, Trung tâm Giống thủy sản...; hình thành và phát triển trung tâm nghiên cứu kỹ thuật và sản xuất giống rau, hoa vùng ĐBSCL./.



AN GIANG:

## MỘT SỐ KẾT QUẢ NỔI BẬT HOẠT ĐỘNG QUẢN LÝ NHÀ NƯỚC VỀ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ 6 THÁNG ĐẦU NĂM 2021

Nguyễn Thanh Tùng

*Sở Khoa học và Công nghệ An Giang*

**T**rong 6 tháng đầu năm 2021, do tình hình dịch bệnh Covid-19 tiếp tục diễn biến phức tạp đã ảnh hưởng không ít đến tiến độ thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, cấp cơ sở, một số nhiệm vụ trễ hạn do chưa tổ chức được Hội thảo tổng kết và hoàn thiện hồ sơ đề nghị nghiệm thu cấp tỉnh. Tuy nhiên, nhìn chung công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh thực hiện đảm bảo theo Kế hoạch năm được phê duyệt, nhiều hoạt động được tăng cường và đạt được nhiều kết quả khả quan. Tiêu biểu là:

- Đã tham mưu UBND tỉnh: Ban hành Quyết định số 22/2021/QĐ-UBND ngày 26/4/2021 về Sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy định định mức chi đối với đề tài, dự án khoa học và công nghệ có sử dụng ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh An Giang ban hành kèm theo Quyết định số 16/2016/QĐ-UBND; Ban hành kế hoạch triển khai kế Nghị quyết số 20/2020/NQ-HĐND ngày 08/12/2020 Ban hành Quy định nội dung và mức chi hỗ trợ hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh An Giang đến năm 2025.

- Tổ chức triển khai thực hiện 40 nhiệm vụ KH&CN phục vụ phát triển nông nghiệp UDCNC (trong đó 10 đề tài cấp tỉnh, 07 dự án cấp tỉnh và 23 nhiệm vụ cấp cơ sở) và 04 dự

án cấp Nhà nước thuộc Chương trình Nông thôn miền núi (do Trung ương quản lý). Các nhiệm vụ được triển khai nhằm tăng cường ứng dụng các mô hình dịch vụ và công nghệ sản xuất liên quan đến cơ giới hóa, tự động hóa, trong sản xuất nông nghiệp giúp giảm tiêu hao nguyên vật liệu, năng lượng đầu vào, giảm thất thoát sau thu hoạch, giảm sử dụng phân bón, thuốc trừ sâu bệnh hóa học, giảm chi phí sản xuất và tạo sản phẩm an toàn, chất lượng, hiệu quả hơn; nghiên cứu chuỗi giá trị các mặt hàng nông sản của tỉnh như rau màu, thủy sản,... nhằm tìm ra nguyên nhân và biện pháp nâng cao lợi nhuận của người nông dân khi tham gia vào chuỗi giá trị.

- Tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện 02 đề tài cấp tỉnh; Tổ chức Hội đồng KH&CN tư vấn, đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện 09 nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, trong đó có 01 dự án NTMN; Tổ chức xét duyệt Danh mục nhiệm vụ KH&CN năm 2021-2022, kết quả có 09 nhiệm vụ khoa học và công nghệ được Hội đồng thống nhất đưa vào Danh mục tổ chức thực hiện năm 2021-2022. Bộ Khoa học và Công nghệ tổ chức Hội đồng Khoa học và Công nghệ cấp Nhà nước nghiệm thu đánh giá kết quả thực hiện dự án “Ứng dụng tiến bộ kỹ thuật xây dựng và phục hồi vùng ương giống cá Tra

theo hướng VietGAP tại tỉnh An Giang” tại Hà Nội. Kết quả: Dự án được Hội đồng đánh giá đạt 76,8 điểm, xếp loại Khá.

- Hoạt động khoa học và công nghệ cấp huyện cũng được quan tâm tổ chức triển khai thực hiện, cụ thể: đã tổ chức tổng kết hoạt động KH&CN huyện, thị giai đoạn năm 2016 - 2020 và định hướng hoạt động giai đoạn 2021 - 2025; Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức làm việc và ký biên bản ghi nhớ với các huyện ủy, thị xã ủy, thành ủy trong tỉnh; xây dựng kế hoạch hợp tác với 11 huyện, thị, thành để tăng cường nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ giai đoạn 2021 - 2025.

- Hoạt động cấp phép trên các lĩnh vực khoa học và công nghệ thực hiện đảm bảo theo quy trình, thủ tục quy định và cũng được các tổ chức quan tâm hơn trong việc đăng ký hoạt động KH&CN, đặc biệt là đối tượng doanh nghiệp, cụ thể: cấp 02 giấy chứng nhận đăng ký hoạt động KH&CN; 03 giấy chứng nhận hoạt động văn phòng đại diện, chi nhánh cho các tổ chức; 07 giấy chứng nhận đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở; 05 Giấy phép tiến hành công việc bức xạ; 05 chứng chỉ nhân viên bức xạ; Ban hành 03 Quyết định phê duyệt kế hoạch ứng phó sự cố an toàn bức xạ và 02 Quyết định trao quyền sử dụng nhãn hiệu chứng nhận An Giang cho 02 doanh nghiệp.

- Phối hợp với các Chi cục Thuế khu vực dán 49 tem cho 16 công tư tổng của 9 cơ sở kinh doanh xăng dầu; Tiếp nhận 42 giấy chứng nhận đủ điều kiện kinh doanh xăng dầu của các doanh nghiệp kinh doanh xăng dầu trên địa bàn tỉnh; 02 giấy đề nghị sửa chữa cột đo xăng dầu của Công ty TNHH MTV

Xăng dầu An Giang (Petrolimex) - Cửa hàng số 29; Triển khai thực hiện 02 cuộc khảo sát: 01 cuộc khảo sát chất lượng xăng, dầu nhờn động cơ đốt trong lưu thông trên thị trường đối với 27 tổ chức trên địa bàn tỉnh và 01 cuộc khảo sát chất lượng và nhãn hàng hóa đối với mặt hàng trà và cà phê lưu thông trên thị trường năm 2021. Thực hiện 01 cuộc thanh tra chuyên ngành về an toàn bức xạ và việc sử dụng phương tiện đo nhóm 2 trong lĩnh vực y tế và 01 cuộc thanh tra về chất lượng và nhãn hàng hóa trong kinh doanh xăng, dầu.

Trong 6 tháng cuối năm 2021, sẽ tập trung rà soát tham mưu UBND tỉnh ban hành các văn bản quy phạm pháp luật quy định cụ thể về chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn của Sở KH&CN và các cơ quan, đơn vị trực thuộc. Đẩy mạnh hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, ứng dụng khoa học kỹ thuật vào sản xuất, để nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm hàng hóa.

Tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra, giám sát trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, đặt biệt là trong lĩnh vực tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng sản phẩm, hàng hóa lưu thông trên thị trường. Đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền trên Cổng thông tin điện tử của Sở Khoa học và Công nghệ, website TBT-AGi, Báo An Giang, Đài Phát thanh - Truyền hình An Giang... giúp các tổ chức, cá nhân trong và ngoài tỉnh nắm được những thông tin về đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước về KH&CN, các kết quả nghiên cứu KH&CN./.

## AN GIANG:

# CƠ CHẾ, CHÍNH SÁCH PHÁT TRIỂN THỊ TRƯỜNG KHOA HỌC CÔNG NGHỆ, HUY ĐỘNG NGUỒN LỰC XÃ HỘI ĐẦU TƯ LĨNH VỰC KHOA HỌC CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO

Trần Thiện Linh

Sở Khoa học và Công nghệ An Giang

## 1. Thực trạng

### 1.1. Cơ chế, chính sách phát triển thị trường KH&CN

Ứng dụng công nghệ cao vào sản xuất nông nghiệp là một trong những yêu cầu quan trọng của quá trình hiện đại hóa nông nghiệp, nông thôn và là một giải pháp trọng tâm trong quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp, theo hướng nâng cao giá trị gia tăng và phát triển bền vững, góp phần thúc đẩy KT - XH của tỉnh phát triển. Cơ chế, chính sách phát triển thị trường KH&CN đã được quan tâm và đạt được những kết quả đáng kể.

Trong thời gian qua, tỉnh An Giang đã tập trung triển khai chính sách nhằm thúc đẩy phát triển thị trường KH&CN, cụ thể đã hỗ trợ thực hiện nhiều nhiệm vụ KH&CN phục vụ phát triển kinh tế xã hội (tổ chức thực hiện 306 đề tài, dự án, mô hình trong đó: 88 đề tài cấp tỉnh; 165 đề tài cấp cơ sở; 59 dự án, mô hình nghiên cứu ứng dụng, đổi mới công nghệ, tập huấn và sản xuất thử nghiệm) được triển khai thực hiện trong các lĩnh vực với tổng kinh phí thực hiện là 259 tỷ đồng, trong đó kinh phí từ nguồn sự nghiệp KH&CN là 121,3 tỷ đồng (chiếm 46,83% tổng kinh phí thực hiện); Từ nguồn xã hội hóa là 137,7 tỷ đồng (chiếm 53,17%, đặc biệt có sự đóng góp tích cực của doanh nghiệp, nông dân, tổ chức KH&CN và cá nhân tham



Hội đồng xác định danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh năm 2021

gia chủ trì thực hiện). Hỗ trợ chi phí đăng ký 140 nhãn hiệu cá thể, 10 nhãn hiệu tập thể, 15 kiểu dáng công nghiệp và 05 giải pháp hữu ích. Tổ chức tập huấn doanh nghiệp, cơ sở sản xuất trên địa bàn tỉnh nhận thức chung, hiệu quả khi áp dụng hệ thống quản lý chất lượng (ISO 9001, ISO 22000, GACP, VietGAP), các công cụ nâng cao năng suất chất lượng (Kaizen - 5S, KPIs, TPM, Lean 6Sigma); hỗ trợ 14 doanh nghiệp áp dụng công cụ nâng cao năng suất và hệ thống quản lý chất lượng, hỗ trợ cho 04 doanh nghiệp đạt giải bạc giải thưởng chất lượng quốc gia.

Bên cạnh kết quả đạt được, việc phát triển thị trường KH&CN còn nhiều khó khăn, hạn chế như: nguồn nhân lực KH&CN tuy có số lượng lớn nhưng chưa đủ kỹ năng và năng lực

ĐMST; doanh nghiệp tham gia nghiên cứu KH&CN và đăng ký doanh nghiệp KH&CN còn chiếm tỷ lệ thấp; có quá ít tổ chức trung gian KH&CN; phiên kết nối cung cầu thu hút ít doanh nghiệp, trường, viện nghiên cứu tham gia; việc thương mại hóa sản phẩm từ đề tài, dự án còn gặp nhiều khó khăn; hầu hết doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh là doanh nghiệp nhỏ và vừa, thậm chí siêu nhỏ, công nghệ và thiết bị chủ yếu thuộc lĩnh vực xây dựng, chế biến thủy sản và vật liệu xây dựng; mối liên kết giữa nghiên cứu với thị trường, giữa nhà khoa học với doanh nghiệp còn yếu; Vai trò của tổ chức trung gian chưa thể hiện được chức năng kết nối cung cầu, tư vấn chuyển giao công nghệ còn mờ nhạt; Đầu tư cho đổi mới công nghệ của doanh nghiệp còn thấp, một phần do doanh nghiệp chưa nhận thức được đầy đủ tầm quan trọng của việc đổi mới công nghệ trong doanh nghiệp, chưa có chiến lược phát triển, hoặc chưa định hướng được phương thức, hướng đầu tư đổi mới công nghệ, thiết bị.

Nguyên nhân dẫn đến hạn chế về phát triển thị trường KH&CN trên địa bàn tỉnh An Giang nói chung hiện nay do chất lượng đội ngũ tham gia khoa học chưa được đào tạo đúng để phát huy mọi tiềm lực; các quy định, chính sách của Nhà nước còn rườm rà cho doanh nghiệp phát triển như để được chứng nhận doanh nghiệp KH&CN rất khó đạt đối với các doanh nghiệp mới được hình thành, quy trình thủ tục hành chính để tham gia vào các nhiệm vụ cấp quốc gia tương đối rườm rà và quy trình giao quyền sở hữu, sử dụng kết quả nghiên cứu KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước còn tương đối khó khăn; tiềm lực của doanh nghiệp như vốn, nhân lực, trình độ quản lý, năng lực nghiên cứu nói chung còn hạn chế; hoạt động chuyển giao công nghệ giữa tổ chức KH&CN và doanh nghiệp còn rất thấp; doanh nghiệp chưa có được thông tin đầy đủ về những công



*Mô hình ương giống và nuôi thương phẩm cá chạch lấu tại An Giang*

nghệ trong nước hiện có; hoạt động chuyển giao công nghệ từ các cơ quan nghiên cứu, các viện, các trường chuyển giao cho doanh nghiệp trên cơ sở hoàn thiện công nghệ mới hiện nay rất ít, còn nhiều rào cản; hoạt động hỗ trợ thị trường công nghệ chưa được tổ chức tốt như hệ thống thông tin và dịch vụ KH&CN chưa tốt, không thúc đẩy sự trao đổi thông tin giữa bên cung cấp công nghệ và bên có nhu cầu đổi mới công nghệ.

## ***2. Huy động nguồn lực xã hội đầu tư lĩnh vực khoa học công nghệ phục vụ phát triển NNCNC***

Trong những năm qua, hoạt động nghiên cứu, ứng dụng KH&CN vào phát triển sản xuất nông nghiệp luôn được quan tâm đầu tư ở nhiều lĩnh vực như: nâng cao chất lượng giống cây trồng, vật nuôi, thủy sản; Đẩy mạnh ứng dụng cơ giới hóa đồng ruộng, cải tiến công nghệ sau thu hoạch, công nghệ chế biến nông sản, thực phẩm. Trong đó, chú trọng vào nghiên cứu phục tráng, chọn tạo, bảo tồn các giống lúa (đặc biệt là bộ giống đặc sản địa phương Nàng Nhen Thơm, Jasmine 85 Châu Phú, nếp Phú Tân, lúa thơm Bảy Núi, lúa mùa nổi); khôi phục phát triển các giống cây ăn quả địa phương (xoài ba màu, xoài thơm Vĩnh Hòa,

xoài thanh ca đen, sầu riêng, bơ Núi Cấm, vú sữa, măng cầu ta, nhãn Mỹ Đức); nghiên cứu kỹ thuật sản xuất nhân tạo các giống cá (cá tra, cá heo, cá sặc rằn, cá rô biển, cá trên bầu, cá rô phi); xây dựng các quy trình phòng và trị bệnh các đối tượng thủy sản (như lươn, cá lóc); phục tráng giống gà tàu vàng; thuần hóa và xây dựng quy trình nuôi thương phẩm giống gà rừng Bảy Núi; Cải thiện phẩm chất đàn bò cái nền; xây dựng quy trình canh tác đạt tiêu chuẩn VietGAP, GlobalGAP, tiêu chuẩn Châu Âu và tiêu chuẩn Mỹ cho các sản phẩm rau màu, lúa và cá; xây dựng chuỗi giá trị - tiêu thụ lúa Jasmine, xoài ba màu; chuyển đổi cơ cấu kinh tế nông nghiệp thị xã Tân Châu và huyện Tịnh Biên; xây dựng mô hình cánh đồng lớn 4H và cánh đồng lớn cải tiến; Mô hình nông nghiệp đô thị cho thành phố Long Xuyên và Châu Đốc; các mô hình nông lâm kết hợp có hiệu quả.

Đạt được những kết quả tích cực trong thời gian qua, tuy nhiên đội ngũ cán bộ KH&CN của tỉnh hiện nay nhìn chung vẫn còn thiếu, đặc biệt là thiếu cán bộ đầu đàn giỏi, cán bộ trẻ kế cận có trình độ cao; Cơ cấu nhân lực KH&CN theo ngành nghề, theo thành thị và nông thôn còn bất cập. Nguồn nhân lực thực hiện phát triển NNCNC còn nhiều hạn chế, thiếu chuyên gia đầu ngành, cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, đặc biệt là lực lượng doanh nghiệp và nông dân nòng cốt. Từ đó việc xây dựng các quy hoạch, kế hoạch, cơ chế chính sách và việc lựa chọn xác định và tổ chức triển khai thực hiện một số mô hình thí điểm phát triển còn chậm và tính hiệu quả chưa cao. Chưa có cơ chế hiệu quả để gắn kết những người nông dân một cách chặt chẽ, thông qua tổ hợp tác, hợp tác xã; Cũng như sự liên kết bền vững giữa nông dân và doanh nghiệp trong việc nhân rộng, phát triển các mô hình sản xuất hiệu quả, trên cơ sở gắn kết giữa vùng sản xuất với thị trường tiêu thụ.

## 2. Giải pháp

Từ những kết quả, khó khăn hạn chế về cơ chế, chính sách phát triển thị trường KH&CN, huy động nguồn lực xã hội đầu tư lĩnh vực KH&CN phục vụ phát triển NNCNC trên địa bàn tỉnh An Giang trong thời gian qua được nêu trên, trong thời gian tới ngành KH&CN đề xuất một số giải pháp như sau:

- Tiếp tục hỗ trợ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN, hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ, phát triển NHCN An Giang cho các sản phẩm nông nghiệp đến 2030, hỗ trợ nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

- Đối với những nghiên cứu mà kết quả là sản phẩm có thể tiếp cận ngay với thị trường thì phải có dự án đầu tư sau khi được nghiệm thu; tăng cường chỉ định thầu (giao nhiệm vụ đến sản phẩm cuối cùng) đối với những đề xuất nghiên cứu xuất phát từ mối liên kết giữa nhà khoa học và doanh nghiệp, nhà khoa học và địa phương; bổ sung nguồn kinh phí cho công tác tổ chức ứng dụng và nhân rộng kết quả nghiên cứu; đào tạo, tập huấn nâng cao kỹ năng xác định vấn đề, mục tiêu nghiên cứu, xác lập tiêu chí cho sản phẩm của đề tài.

- Xem phát triển và ứng dụng khoa học, công nghệ là một nội dung cần được ưu tiên tập trung đầu tư trước một bước trong hoạt động của các ngành, các cấp. Theo đó, các chương trình, kế hoạch, dự án phát triển KT - XH của ngành, địa phương đều phải xây dựng trên những cơ sở khoa học, xác định rõ các giải pháp công nghệ hiện đại phù hợp nhằm nâng cao năng suất lao động, hiệu quả kinh tế và phát triển bền vững.

- Tăng cường: <sup>①</sup>Liên kết, trao đổi, tiếp xúc giữa nhà khoa học, doanh nghiệp, nhà khoa học và địa phương trong thực hiện nghiên cứu nhằm đáp ứng nhu cầu bức thiết của doanh

nghiệp và địa phương; lấy doanh nghiệp làm trọng tâm đề xuất nhiệm vụ KH&CN, tăng cường thu thập các ý tưởng đề xuất nghiên cứu từ doanh nghiệp; <sup>(ii)</sup>Đầu tư cơ sở vật chất, đào tạo nhân lực, tìm kiếm đối tác, nâng cao hiệu quả hoạt động của Sàn giao dịch công nghệ; kết nối với các Sàn giao dịch công nghệ trong nước, khu vực.

- Ưu tiên hỗ trợ các nhiệm vụ KH&CN phát triển các vùng sản xuất NNCNC trọng điểm, hình thành, phát triển các hệ thống sản xuất và cung ứng giống nông nghiệp chất lượng cao tập trung tổ chức sản xuất hình thành các vùng sản xuất sản phẩm NNCNC.

- Quan tâm: <sup>(i)</sup>Tính ứng dụng và thương mại hóa sản phẩm khoa học ngay từ khâu đầu tiên của quy trình quản lý, thực hiện nhiệm vụ KH&CN; các tổ chức, cá nhân đề xuất nhiệm vụ KH&CN ngoài dựa trên tính mới, tính khả thi, tính cấp thiết của ngành, địa phương, công ty/doanh nghiệp, đồng thời cần quan tâm khả năng thương mại hóa các sản phẩm khoa học sau nghiên cứu để tạo cơ chế thu bù chi cho ngân sách tỉnh; <sup>(ii)</sup>Xác lập quyền SHTT trong nghiên cứu khoa học; củng cố các liên kết, hợp tác phát triển KH&CN trong vùng và khu vực; gắn kết chặt chẽ chương trình hỗ trợ ứng dụng và chuyển giao các tiến bộ KH&CN; chương trình hỗ trợ phát triển tài sản trí tuệ, chương trình nâng cao năng suất chất lượng và NHCN An Giang cho các sản phẩm sau nghiên cứu.

- Đẩy mạnh xã hội hoá hoạt động KH&CN. Tăng cường hợp tác công tư lĩnh vực KH&CN nhằm huy động sự tham gia của khu vực tư nhân vào thực hiện nhiệm vụ KH&CN, tụ hợp mọi nguồn lực giải quyết những vấn đề KH&CN trung và dài hạn mang tính chiến lược then chốt, cốt lõi của ngành, địa phương.

- Vận dụng hiệu quả, linh hoạt hơn các chính sách hỗ trợ nghiên cứu KH&CN đặc biệt

là NNCNC, tạo cơ chế thông thoáng, thúc đẩy phát triển sản xuất và kêu gọi đầu tư hiệu quả phát triển sản xuất nông nghiệp theo hướng ứng dụng công nghệ cao và NNCNC cho tỉnh An Giang.

- Tăng cường phối hợp, hình thành và phát triển các dịch vụ khoa học công nghệ, thị trường KH&CN để thương mại hoá các giải pháp KH&CN, các sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao, hệ thống hậu cần sản xuất phục vụ hiệu quả cho sản xuất NNCNC, từ đó tăng cường chuyển giao ứng dụng các công nghệ hiệu quả vào sản xuất, cụ thể hoá sáng kiến, giải pháp cải tiến kỹ thuật của nông dân và doanh nghiệp, cung cấp các dịch vụ tư vấn đầu tư kỹ thuật, công nghệ thực hiện các dự án KH&CN, thực hiện các mô hình phát triển sản xuất NNCNC.

- Đẩy mạnh đào tạo nghề, nâng cao kiến thức cho người lao động nông thôn để có thể tiếp thu thành quả công nghệ hiện đại trong sản xuất nông nghiệp. Tạo thêm nhiều việc làm mới ở khu vực ngoại thành để thu hút lao động dư thừa trong sản xuất nông nghiệp công nghệ cao.

- Phát triển thị trường, dịch vụ hỗ trợ hoạt động nông nghiệp: <sup>(i)</sup>Hình thành sàn giao dịch công nghệ cao trong nông nghiệp và phát triển các loại hình dịch vụ môi giới, tư vấn, đánh giá, đầu tư, pháp lý, tài chính, bảo hiểm, SHTT và các dịch vụ khác nhằm thúc đẩy hoạt động công nghệ cao, tiêu thụ, sử dụng sản phẩm công nghệ cao trong nông nghiệp; <sup>(ii)</sup>Xây dựng cơ sở dữ liệu đồng bộ về công nghệ cao trong nông nghiệp; tạo điều kiện thuận lợi cho tổ chức, cá nhân tiếp cận, sử dụng, trao đổi thông tin về công nghệ cao trong nông nghiệp; tổ chức, tham gia chợ, hội chợ, triển lãm công nghệ cao trong nông nghiệp quy mô quốc gia, quốc tế./.

# KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VỚI CÂY LÚA AN GIANG GIAI ĐOẠN 1986 - 2020

Nguyễn Thị Lang

*Viện Nghiên Cứu nông Nghiệp công nghệ cao ĐBSCL*

## 1. Mở đầu

Ba mươi lăm năm qua, sản xuất lúa gạo đã phải đối mặt với nhiều thử thách bao gồm: <sup>(i)</sup>sự phá hủy nghiêm trọng bởi côn trùng/sâu hại đang gia tăng cùng với việc sử dụng bừa bãi thuốc trừ sâu; <sup>(ii)</sup>gánh nặng trên gia tăng năng suất, và sử dụng phân bón liều lượng cao; <sup>(iii)</sup>sự mở rộng sản xuất trong vùng đất bị ảnh hưởng ngập và khô hạn thường xuyên. Việc kết hợp nhiều phương pháp dựa trên những tiến bộ gần đây trong nghiên cứu genome (genomic) đã được phát triển để đối phó với những thử thách nêu trên và để gia tăng chất lượng lúa gạo cho xuất khẩu.

Để gia tăng sản xuất và chất lượng lúa gạo, nhu cầu cấp thiết là những giống lúa mới cần phải kháng với nhiều loại sâu bệnh hại và điều kiện bất lợi, hàm lượng dinh dưỡng cao, để tiết kiệm nước và có thể giúp làm giảm lượng thuốc trừ sâu và phân bón sử dụng. Nhiều sự cố gắng đáng kể đã được làm, tập trung trên nghiên cứu nguồn vật liệu di truyền để khám phá gen kháng với sâu bệnh hại, gia tăng hiệu quả sử dụng N và P, phẩm chất hạt tốt, và cho năng suất cao. Vì vậy, cách thức tiếp cận khả thi nhất là thanh lọc nguồn vật liệu di truyền và đột biến trong ngân hàng gen, phát hiện và nhận dạng gen, phân tích nhiều gen khác nhau dưới điều kiện stress khác nhau.

Mục tiêu chung: sản xuất lúa gạo không chỉ đặt mục tiêu về sản lượng mà cần phải quan tâm đến việc nâng cao chất lượng, sự thích ứng với điều kiện môi trường khác nhau để đảm bảo kế sinh nhai cho người người nông dân của tỉnh An Giang.

## 2. Đẩy mạnh hoạt động chuyển giao kỹ thuật thông qua các đề tài nghiên cứu tại An Giang

Tầm nhìn của An Giang là khuyến khích cách tiếp cận toàn bộ hệ thống cây lúa cho nghiên cứu an ninh lương thực và nông nghiệp, để cung cấp thực phẩm và nông nghiệp bền vững, năng suất và bền vững. An Giang đã tiếp tục khuyến khích nghiên cứu giúp tăng cường an ninh lương thực của tỉnh bằng cách cung cấp tài chính cho nhà nghiên cứu; cung cấp kiến thức cho nông dân, sản xuất chế biến lương thực. Kiến thức này sẽ cho phép họ đáp ứng và quản lý các thách thức đối với hệ thống lúa gạo của An Giang. Lúa gạo là một mặt hàng sản xuất chủ yếu của An Giang và là nguồn thu nhập/sinh kế của người nông dân. Hội nghị về vấn đề sản xuất lúa trong môi trường bất lợi đã ghi nhận tầm quan trọng trong việc phát triển các giống lúa thích nghi với biến đổi khí hậu cũng như thực tế quản lý để đối phó với những khó khăn do thay đổi khí hậu trong các khu vực bị ảnh hưởng stress. Đối với cây lúa tại An Giang, giống lúa sẽ được nhân ra và được đánh giá thông qua thí nghiệm thử trên đồng ruộng ở An Giang qua các thời kỳ do GSTS. Nguyễn Thị Lang từ năm 1993 - 2020 thực hiện và chủ trì các đề tài sau:

- Điều tra chất lượng giống lúa An Giang năm 1993 - 1996. Để xây dựng hệ thống giống lúa và mạng lưới nhân giống lúa cho An Giang, nhóm đề tài đã nghiên cứu điều tra cả lúa mùa và lúa cao sản và để xác định cơ cấu giống cho tỉnh.

- Nghiên cứu nâng cao chất lượng bộ giống lúa cao sản tỉnh An Giang 1995 - 1997. Đưa

các giống lúa IR64, IR 50404 vào sản xuất cho các huyện tại An Giang .

- Ứng dụng CNSH trong chọn giống phẩm chất phục vụ cho tỉnh An Giang 2001 - 2005, mục tiêu là ứng dụng CNSH và khảo nghiệm đồng ruộng để chọn một đến hai giống lúa mới cho An Giang, Cung cấp giống lúa tác giả cho Trung tâm giống tỉnh An Giang. Tập huấn cho nông dân tỉnh về công nghệ hạt giống.

- Phục tráng Giống lúa Nàng Nhen thơm có phẩm chất cao, xây dựng quy trình sản xuất lúa theo tiêu chuẩn gạo sạch bằng phương pháp hữu cơ sinh học tại hai huyện Tri Tôn và Tịnh Biên năm 2005 - 2007, với mục tiêu Phục tráng giống lúa Nàng Nhen thơm cho tỉnh An Giang. Nâng cao chất lượng lúa từ 4 tấn trở lên. Nàng Nhen thơm đạt tiêu chuẩn lúa sạch, nhằm tăng giá trị sản phẩm, đạt hiệu quả kinh tế. Phục tráng, chọn lọc, bảo tồn sản xuất giống lúa đặc sản địa phương .

- Chọn tạo giống lúa phẩm chất cho An Giang 2007 - 2008, với mục tiêu nâng cao khả năng cạnh tranh gạo xuất khẩu của Việt Nam với các giống lúa mới có năng suất và chất lượng cao đáp ứng nhu cầu nội địa và xuất khẩu cho An Giang.

- Phục tráng giống Jasmine85 từ năm 2008 - 2010, với mục tiêu Phục tráng giống Jasmine85 với phẩm chất gạo thơm, dẻo phục vụ xuất khẩu và thị trường tiêu dùng chất lượng cao, đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật như sau: Bạc bụng < 4%, hàm lượng amylose < 20%, độ bền gel 60-70mm, mùi thơm cấp 2 (trung bình). Năng suất: Vụ Đông Xuân: 8-9 tấn/ha, thời gian sinh trưởng 95-100 ngày, Vụ Hè Thu: 6/7 tấn/ha, thời gian sinh trưởng 95-105 ngày, chống chịu bệnh vàng lùn, cháy bìa lá, lúa von.

- Chọn tạo giống lúa và nếp chống chịu rầy nâu, vàng lùn, lùn xoắn lá đạt phẩm chất xuất khẩu phù hợp các vùng sinh thái An Giang 2010-2011, với mục tiêu Phát triển giống lúa

chống chịu rầy nâu (cấp 1 - 3) có phẩm chất gạo ngon, tăng cường khả năng cạnh tranh gạo xuất khẩu của An Giang, các giống lúa tẻ đạt năng suất 7 tấn/ha, lúa nếp 6 tấn/ha. Thời gian sinh trưởng 90 - 100 ngày, thích nghi với từng vùng sinh thái của tỉnh. Cung cấp hạt giống siêu nguyên chủng cho tỉnh hằng năm (450kg) cho năm 2007.

- Chọn tạo giống lúa phẩm chất tốt có khả năng chịu ngập, chịu hạn và chống chịu sâu bệnh hại chính cho tỉnh An Giang từ năm 2011 - 2014, với mục tiêu tạo được giống lúa thích ứng với biến đổi khí hậu, có khả năng chịu ngập, chịu hạn, chống chịu được sâu bệnh hại chính và có phẩm chất tốt cho An Giang.

- Chọn Lọc một số giống lúa mùa ruộng trên có chất lượng tốt tại huyện Tịnh Biên và Tri Tôn, tỉnh An Giang 2018 - 2021, với mục tiêu sưu tập, đánh giá và chọn lọc một số giống lúa mùa ruộng trên có chất lượng tốt và có đặc tính phù hợp điều kiện sinh thái tại huyện Tịnh Biên và Tri Tôn, tỉnh An Giang.

### **3. Kết quả ghi nhận**

Công việc thu thập điều tra giống lúa bản địa ở An Giang kể cả cách phân loại các loài lúa hoang trên cơ sở hình thái học và tế bào học, thu thập, bảo quản, đánh giá, tư liệu hóa và sử dụng vật liệu di truyền. Đã phân loại và lưu giữ hơn 150 giống địa phương để khai thác vật liệu cho việc chọn giống lúa.

Trong lộ trình từng giai đoạn nghiên cứu đầu tư của tỉnh An Giang qua các thời kỳ đề tài Xây dựng mạng lưới nhân giống cho An Giang để xây dựng hệ thống nhân giống lúa, đã thực hiện với nhiệm vụ nâng cao đời sống của nông dân làm lúa cho việc sản xuất các giống mới, nó đòi hỏi cơ quan quản lý và người nông dân phải được tham gia đánh giá sự biểu hiện của các giống được trồng trên cánh đồng. Sau khi đánh giá và chấp thuận, nông dân và cán bộ địa phương ở các huyện hoặc tỉnh sẽ đánh



giá lẫn nữa cho việc triển khai và nhân rộng giống trong quy mô lớn hơn. Điều này là một chiến lược lý tưởng cho việc phân bố giống lúa đến người nông dân địa phương. Công việc trọng tâm trong việc đạt được mục tiêu này liên quan đến việc cộng tác và cách thức tiếp cận của người tham gia cho chiến lược dựa trên nhu cầu của giống đang phát triển, và cho sự phân phối đến người nông dân. Xây dựng được hệ thống ba cấp giống cho địa phương, cấp nguyên chủng và xác nhận.

Thông qua tâm lòng của tỉnh An Giang đối với người dân hai huyện Tri Tôn và Tịnh Biên giống lúa Nàng Nhen thơm được phục tráng để phục vụ cho vùng Bảy núi An Giang.

Cải tiến phẩm chất lúa gạo có ý nghĩa quyết định để tiếp cận mục tiêu phát triển sản xuất lúa theo hướng hiện đại, hiệu quả, bền vững. Đề tài Chọn tạo giống lúa phẩm chất cho An Giang 2007 - 2008 đã phát huy tác dụng. An Giang đã khẳng định điều ấy trong lịch sử phát triển giống lúa cho tỉnh trong thời này tăng tiềm lực xuất khẩu. Đề tài đã thực hiện lai tạo liên tục, với mục tiêu rút ngắn thời gian sinh trưởng,

để có khả năng tròng trước và sau mùa lũ (né lũ và tăng vụ). Kết quả đã bắt đầu chuyển hẳn sang chiến lược cải tiến phẩm chất lúa gạo. Để chiều dài hạt gạo của giống lúa cao sản với tiêu chí  $> 7$  mm. Gạo chất lượng cao nhờ áp dụng giống lúa xác nhận, mà trước 1996, cả vùng chỉ đạt  $< 2\%$ ; nay con số đó đã tăng lên 30%. Hạt gạo An Giang đã có thể cạnh tranh với gạo trắng hạt dài trên thị trường xuất khẩu. Chiều dài hạt gạo là tính trạng ổn định nhất, ít bị ảnh hưởng bởi môi trường, được điều khiển bởi đa gen. Thị hiếu người tiêu dùng về dạng hạt rất thay đổi, có nơi thích dạng hạt tròn, có nơi thích dạng hạt gạo dài trung bình, nhưng gạo trắng hạt dài được tiêu thụ nhiều nhất trên thị trường quốc tế (lợi thế so sánh của ĐBSCL). Độ trong suốt của hạt gạo phụ thuộc vào tính chất của phôi nhũ, vết đục xuất hiện ở lưng, bụng hoặc trung tâm hạt gạo.

Giống Jasmine85 được phục tráng để đẩy mạnh xuất khẩu cho tỉnh. Xây dựng phẩm chất thương mại cho cây lúa như: chiều dài hạt gạo là tính trạng ổn định nhất, ít bị ảnh hưởng bởi môi trường, được điều khiển bởi đa gen. Thứ tự mức độ tính trội được ghi nhận như sau: Hạt dài  $>$  hạt trung bình  $>$  hạt ngắn  $>$  hạt rất ngắn. Thị hiếu người tiêu dùng về dạng hạt rất thay đổi, có nơi thích dạng hạt tròn, có nơi thích dạng hạt gạo dài trung bình, nhưng dạng hạt gạo thon dài là được tiêu thụ nhiều nhất trên thị trường quốc tế. Tỷ lệ vỏ trấu trung bình từ 20-22%, có thể thay đổi từ 18-26%. Cám và phôi hạt chiếm 8-10%, do đó tỷ lệ gạo trắng thường ở vào khoảng 70%. Tỷ lệ gạo trắng và tỷ lệ gạo lứt ít biến động và nó cũng phụ thuộc vào môi trường. Tỷ lệ gạo nguyên biến động rất lớn và chịu ảnh hưởng rất mạnh mẽ của môi trường, đặc biệt là nhiệt độ và ẩm độ trong suốt thời gian chín, kéo dài đến lúc sau thu hoạch, đặc biệt là điều kiện phơi sấy, bảo quản. Kích thước hạt do gen đa gen tương tác cộng tính điều khiển. Chiều dài và hình dạng hạt di truyền theo số



Hình 1. Giống lúa Nàng Nhen

lượng. Độ trong suốt của hạt gạo phụ thuộc vào tính chất của phôi nhũ, vết đục xuất hiện ở lưng, bụng hoặc trung tâm hạt gạo. Hạt tinh bột ở vùng bạc bụng sắp xếp rời rạc, có cấu trúc kém chặt chẽ hơn vùng trong suốt, tạo khe hở chứa không khí giữa các hạt tinh bột hình thành vết đục. Tình trạng này di truyền độc lập với các đặc tính nông học khác. Sự thay đổi khí hậu (nhiệt độ cao khi lúa trở bông) có ảnh hưởng đáng kể đến việc tăng độ bạc bụng. Các thí nghiệm thực hiện tại vùng lúa của An Giang cho thấy, ở thời kỳ lúa từ trở đến chắc, nếu điều kiện nhiệt độ đêm/ngày vào khoảng 20/30°C, lúa sẽ đạt 80% số hạt chắc cao. Hàm lượng Amylose được xem là tính trạng có ý nghĩa quyết định đến sự mềm cơm. Hàm lượng amylose cao có tính trội không hoàn toàn so với hàm lượng amylose thấp, nó do một gen điều khiển kèm theo một số modifiers (gen phụ có tính chất cải tiến). Gen điều khiển sự co dãn hàm lượng amylose *ae* (amylose extender) được xác định trên nhiễm thể số 2. Nhiệt độ hóa hồ (GT) do gen *alk* và *qASS-6* điều khiển. Một vài nghiên cứu cho thấy nhiệt độ hóa hồ có liên quan đến hàm lượng amylose. Gen *alk* và *qASS-6* có sự liên kết với gen *wx*. Nhiệt độ hóa hồ quyết định rất lớn đến hàm lượng amylose. Gen chính và gen phụ liên quan đến nhiệt độ hóa hồ đều nằm trên nhiễm sắc thể số 6, quãng giữa hai chỉ thị CT201- RZ450. Mùi thơm: 2-acetyl-1-pyrroline được tìm thấy trong giống Jasmine85 quyết định sự thể hiện mùi thơm. Ngoài ra, còn có pentanol, hexanol, benzaldehyde tham gia vào mùi thơm của gạo. Ahn và ctv. (1992) xác định gen *fgr* định vị trên nhiễm sắc thể số 8 thông qua kỹ thuật RFLP, điều khiển mùi thơm. Gen lặn *fgr* liên kết chặt chẽ với chỉ thị RG 28 với khoảng cách di truyền 4,5cM. Nguyễn Thị Lang và ctv. (2002) đã sử dụng chỉ thị RM223 liên kết với *fgr* trên nhiễm sắc thể số 8 với khoảng cách di truyền 1,6 cM trong chọn tạo giống lúa cao sản có mùi thơm, và phát triển thành công giống

OM4900, OM6161, OM6162. Cũng đưa vào ứng dụng cho tỉnh.

Năm 2006 ở ĐBSCL đã xuất hiện sự bộc phát dịch rầy nâu, kèm theo dịch bệnh vàng lùn, lùn xoắn lá do rầy nâu truyền bệnh. Bấy giờ, FAO, Viện Lúa Quốc tế rất lo ngại cho Việt Nam. Các phiên họp thường xuyên hàng tuần đều có đề cập đến tình hình Việt Nam để thảo luận, tìm các giải pháp tháo gỡ. Điều quan trọng bậc nhất là An Giang đã đẩy mạnh cuộc cách mạng về giống lúa khá thành công (giống kháng rầy với trên 20 gen kháng được khai thác và bệnh đạo ôn với trên 30 gen kháng). Đồng thời, ĐBSCL đã triển khai biện pháp “Ba Giảm” rất hiệu quả (giảm mật độ sạ, giảm dùng thuốc trừ sâu, giảm bón phân đạm). Năng suất lúa bình quân cả nước của năm 2005 là 4.82 tấn/ha tăng lên 5.32 tấn/ha trong năm 2010, tăng 10,4%; có nghĩa là mỗi năm tăng trung bình 0,1 tấn/ha (tăng 2%/năm). Công tác chọn giống truyền thống vẫn giữ vai trò chủ lực, bên cạnh đó rất nhiều phương pháp mới ứng dụng chỉ thị phân tử, đã góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu và phát triển.

Việc đa dạng nguồn giống lúa, nếp Phú Tân cũng được phát triển. Chọn tạo giống lúa và nếp chống chịu rầy nâu, vàng lùn, lùn xoắn lá đạt phẩm chất xuất khẩu phù hợp các vùng sinh thái An Giang 2010-2011 ra đời để nâng cao chất lượng giống nếp cho tỉnh.

Thách thức đặt ra cho nhân loại là diện tích nông nghiệp giảm, nước tưới cho nông nghiệp giảm, dân số tăng, với sản lượng lương thực phải tăng gấp đôi vào 2050 so với 2000. Phẩm chất dinh dưỡng là chiến lược cần phải tiếp cận. Với khâu phần ít, nhưng năng lượng cao, dinh dưỡng tốt sẽ là lời giải của tương lai, đặc biệt sản xuất lúa gạo ở An Giang. Với việc phát triển các giống lúa thích nghi với biến đổi khí hậu, các tỉnh sẽ đẩy mạnh đẩy mạnh quy mô và sự phân phối (công tác giống) giống lúa được trồng trong vụ Đông Xuân và Hè Thu. Ví

dụ, trong vụ Đông Xuân, tỉnh An Giang có kế hoạch hành động để mở rộng diện tích sản xuất giống lúa như OM 4900, OM6377, OM7347, OM4218, OM5451.

Đề đương đầu với những thử thách to lớn trong việc phát triển các giống lúa cho vùng trồng lúa không thuận lợi thì cần có sự công tác và chiến lược cụ thể để tập trung và đẩy mạnh sự hỗ trợ trong số các dự án ở An Giang. Sự hỗ trợ tài chính mạnh mẽ từ Chính phủ và từ các chương trình nghiên cứu tỉnh, đề tài đã đạt được những thành công nhất định trong nghiên cứu và phân phối một số lượng lớn các giống lúa thích nghi với biến đổi khí hậu và trong công tác quản lý cây trồng.

Quản lý khô hạn và ngập là hai tính trạng đối ngược nhau: Nơi ngập thì cần giống chịu ngập và khi khô hạn vẫn sống và chịu đựng tốt trong môi trường khô hạn và các tính trạng này rất phức tạp khi nghiên cứu. Đây cũng là hai tính trạng đa gen và cũng là một thách thức lớn cho những vùng đất nông nghiệp chủ yếu nhờ vào nước trời và vùng nước lũ tràn về như An Giang. Khô hạn và ngập được xem như là nguyên nhân chính dẫn đến thiệt hại về kinh tế của cây trồng, đe dọa nền an ninh lương thực, trì hoãn hệ thống canh tác và nhất là ảnh hưởng đến nông dân trồng lúa trong vùng Tri Tôn, Tịnh Biên và vùng ngập nước như Chợ Mới, Phú Tân, Châu Phú.

Khô hạn và ngập sẽ là yếu tố quan trọng bậc nhất ảnh hưởng đến an ninh lương thực của thế giới, nó có thể làm giảm 70% năng suất cây trồng nói chung.

Giới hạn của nghiên cứu là so sánh phản ứng phát triển của rễ so với thân ở cây lúa dưới điều kiện ngập. Mục tiêu của nghiên cứu là đánh giá những thay đổi về hình thái - sinh lý xảy ra tại rễ của cây lúa trong giai đoạn cây con sau khi ngập và liên quan đến những thay đổi trong phát triển lông và khả năng chịu ngập.

Vì thế, đã thực hiện đề tài “Chọn tạo giống lúa phẩm chất tốt có khả năng chịu ngập, chịu hạn và chống chịu sâu bệnh hại chính cho tỉnh An Giang” từ năm 2011 - 2013 nhằm giới thiệu và đồng thời áp dụng những phương pháp đánh giá mới nhanh và tiện lợi nhờ vào kỹ thuật phân tử, làm cơ sở cho việc phát triển các giống lúa chống chịu khô hạn, ngập, phẩm chất cao đáp ứng nhu cầu thực tế sản xuất ở những vùng cao và đảm bảo an ninh lương thực với sự phát triển dân số ngày càng tăng tại An Giang. Sự khan hiếm về nước tưới phục vụ cho nông nghiệp đã được báo động. Trong sự cố gắng mở rộng diện tích sản xuất, cộng tác viên đã phân bố giống xác nhận của giống lúa chống chịu ngập cho việc đánh giá ở cánh đồng trong cánh đồng mẫu của nông dân. Từ năm 2010-2017, cộng tác hợp tác Quốc Tế và các dự án cấp Bộ và cấp Nhà nước do GS.TS. Nguyễn Thị Lang chủ trì cũng đưa vào ứng dụng cho vùng lúa cho tỉnh An Giang <sup>(1)</sup>chọn tạo và phát triển giống mới (2-3 giống) chất lượng cao phù hợp cho xuất khẩu và thích hợp cho vùng như lúa có khả năng chống chịu ngập, thời gian sinh trưởng ngắn, năng suất cao, chất lượng gạo tốt, và kháng sâu bệnh hại; <sup>(2)</sup>xây dựng quy trình canh tác cho các giống lúa mới được chọn tạo trong khu vực có hệ sinh thái nông nghiệp khác nhau. Với 15 giống lúa được hỗ trợ đã sẵn sàng cho việc sử dụng của người nông dân (Bảng 1). Hầu hết các giống lúa chống chịu với stress này có năng suất cao hơn 1.0-1.5 tấn/ha khi so sánh với giống lúa được trồng phổ biến của nông dân. Ghi nhận rằng năng suất trung bình của lúa vào giữa năm 1990 chỉ khoảng 3.0 tấn/ha. Nhưng với việc sử dụng các giống lúa mới được chọn tạo này, năng suất trung bình gia tăng đến 5.5 tấn/ha vào năm 2017 đối với giống lúa chống chịu khô hạn và khoảng 6.0 tấn/ha đối với lúa chống chịu ngập .

Giống lúa được phát triển thông qua chọn lọc sử dụng marker phân tử là OM4900,

OM8108, OM6677 cho khu vực bị ảnh hưởng khô và ngập, giống lúa OM8927, OM10252, và IR64-sub1 (đối chứng) cho khu vực bị ngập tại An Giang. Trong khi phải mất ít nhất 10 năm để chọn tạo ra các giống khác liệt kê trong bảng bằng phương pháp chọn giống truyền thống. Kết quả của thí nghiệm cánh đồng được sử dụng để đủ điều kiện cho sự đòi hỏi của tiến trình đánh giá nghiêm ngặt. Ví dụ, năng suất của giống lúa chống chịu ngập tốt, đặc biệt OM4900 được sản xuất cho tỉnh trong năm 2008-2012. Thí nghiệm trình diễn là bước quan trọng cho sự chọn lọc và chấp nhận sử dụng giống lúa của người nông dân trong khu vực bị ảnh hưởng stress khô hạn và ngập tại An Giang.

Tỉnh An Giang thúc đẩy việc gia tăng sản xuất lúa gạo trong hệ thống sinh thái khó khăn cho vùng dân tộc hai huyện Tịnh Biên và Tri Tôn. Hơn nữa, sự tham gia của An Giang trong dự án liên kết giữa các đề tài cũng đã tạo cơ hội cho việc phân tích, hỗ trợ, tiềm lực và khả năng đang tác động đến sản xuất lúa gạo của An Giang ở các cánh đồng của người nông dân, và tạo ra sự dư thừa cho thị trường trong nước và phục vụ du lịch chào sản phẩm mới cho tỉnh. Gần đây với hai năm 2018 - 2020 lúa mùa địa phương (Lang và ctv 2020). Đề tài đã sưu tập, đánh giá và chọn lọc một số giống lúa mùa ruộng trên có chất lượng tốt và có đặc tính phù hợp điều kiện sinh thái tại huyện Tịnh Biên và Tri Tôn. Kết quả 122 giống lúa mùa địa phương được trồng tại huyện Tịnh Biên để phân tích phẩm chất cơm. Kết quả ghi nhận có 20 giống cho hàm lượng amylose thấp giao động từ 0,23% - 2,8 % như nếp Phụng Tiên (0,23%) kể đến là nếp Mường (1,2%). Cùng với đó là các giống lúa tẻ có hàm lượng amylose thấp (12% - 20%) như Tài Nguyên, Nhỏ Vàng, Nàng Hương, AG3, AG4. Có 17 giống lúa cho mùi thơm cấp 1 như Nhỏ Thơm, Nàng thơm Thanh Trà, Rễ Hành,... Có 5 giống thơm cấp 2 như Sóc Miên Trà Vinh, Nàng Thơm Chợ

Đào, AG3, AG4 và Tàu Hương. Năm giống này cần khai thác phục vụ cho Chương trình chọn giống lúa thơm Việt Nam. SSR markers đã được sử dụng để nghiên cứu sự khác biệt di truyền với 122 giống lúa khác nhau. Phân nhóm di truyền được áp dụng phần mềm Pobgene. Trong số 60 mỗi SSR, 28 mỗi được sao chép với tổng số là 1.416 băng trong đó có 194 alen là đa hình. Số lượng trung bình các mảnh gen được khuếch đại bằng marker SSR (kích thước 190bp đến 350 bp). Primer SSR được sử dụng trong nghiên cứu, sản phẩm sản xuất PCR cho tỷ lệ biến động từ (90 đến 100 %), hệ số PIC biến động từ (0,07 đến 0,88). Kết quả thu được chỉ số đa dạng Shannon I (5.585), sự đa dạng di truyền/locus -  $H^{-1}$  (= 0,398) và hiệu quả allele/locus - AEP (10,41-11,23). Các kết quả nghiên cứu này sẽ làm cơ sở di truyền để nghiên cứu trên các giống lúa khác nhau. Băng điện di được phân tích bằng phương pháp UPMGA chia thành 5 nhóm chính có mối liên quan di truyền, trong đó đặc biệt chú ý đến chương trình nhân giống hiệu quả với mục tiêu cải tiến giống. Dựa vào số lượng và tần số ghi điểm của các đoạn DNA, tỷ lệ đa hình và các thông số hiệu quả khác sau khi tổng hợp lại thì RM520, Indel 5 và RM3475 là những marker có hiệu quả và có thể được sử dụng để sàng lọc phân tử trong việc khai thác nguồn gen lúa mùa trong chọn giống lúa.

Phản hồi từ nông dân và người tiêu dùng. Để hiểu rõ thị hiếu của người nông dân, Các đề tài đã lồng ghép sự phản hồi trong đánh giá và chọn lọc giống lúa từ nhiều nông dân sau khi giống lúa được chọn tạo ra. Quy trình đã gia tăng số lượng giống từ 10-16 giống. Thử nghiệm trên đồng ruộng cũng đưa cho cái nhìn về khía cạnh giới tính trong sản xuất lúa thông qua việc tổng hợp ý kiến phản hồi của nông dân. Trong tất cả thí nghiệm thử, phản hồi của nông dân được thu thập và sử dụng như thước đo cho việc cải tiến hoạt động chọn tạo giống lúa. Sự thay đổi này đã mang lại hiệu quả cho

Bảng 1. Giống lúa chống chịu stress được sử dụng rộng rãi và đặc tính của giống đưa sản xuất tại An Giang 2010-2020

Giống lúa	Thời gian sinh trưởng (ngày)	Nguồn	TL 1000 hạt (g)	Amylose (%)	Phẩm chất gạo	Rây nâu	Đạo ôn	Bạc lá	Năng suất (tấn/ha)	Đánh giá bởi nông dân
<b>Giống cao sản</b>										
OM4900	95-100	C53/ Jasmine 85/	28.8	16.8	Đẽo, thơm	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	7-8	Chống chịu mặn, năng suất cao, mùi thơm
OM6377	95-100	IR64/Type3 ??	27.5	19.6	Đẽo, thơm	Chống chịu	Chống chịu	5	6-8.5	Chống chịu mặn
OM8108	93 -- 85	hybrid of MB62/AS996	27	24	Đẽo, cứng cơm	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	6-8	Chống chịu khô, phen, năng suất cao
OM5953	95-100		26	22		Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	5-7	Chống chịu mặn, năng suất cao
OM5629	95-100	Origin: C27/IR64/C27	27.3	24.5	Đẽo	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	5-7	Chống chịu mặn, năng suất cao
OM5954	95-100	Origin: OM 1644/OM 1490/ OM 1644	27.5	21.86	Đẽo, mùi thơm	Chống chịu	Chống chịu	3	5-7	Chống chịu mặn, phen, độc sắt, boron, thiếu P, Zn, phù hợp đất khô hạn
OM5981	95-105	IR 28/ AS 996/ AS 996	27.5	23.5	Đẽo	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	5-7	Chống chịu mặn, phen, độc sắt, boron, thiếu P, Zn, phù hợp đất khô hạn
OM6677	95-105	M 22 and AS 996	26.8	23	Đẽo	Chống chịu	Chống chịu	5	5-7.5	Chống chịu phen, năng suất cao
Jasmine 85 Phục trắng	100-105	Phục Trắng	26.4	18.1	Thơm, đẽo	Chống chịu	Chống chịu	5	5-7.5	Chống chịu mặn, năng suất cao
<b>Giống chống chịu ngập</b>										
OM8927	95-100	Pana/ IRSub1	25.6	21	Đẽo, mùi thơm	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	6-7	Chống chịu ngập, năng suất cao
IR64-Sub1	105-110	IRRI	26.5	24.5	Đẽo	-	-	3 -- 5	3-4	Chống chịu ngập
OM8928	95-100		28.8	16.8	Đẽo, mùi thơm	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	7-8	Chống chịu ngập, năng suất cao, mùi thơm
OM10252	95-100	OM6162/OM6161	27.5	22	Đẽo	Chống chịu	Chống chịu	5	7-8.5	Chống chịu ngập, năng suất cao

<b>Giống lúa mùa</b>										
Năng nhen	132-140	Lúa mưa	22.6	23.2	Khô cơm	Chống chịu	Chống chịu	3 -- 5	3-4	Chống chịu khô hạn năng suất cao
AG3	120-125	Lúa mưa	27.7	16.8	Thơm, đẽo	Chống chịu	Chống chịu	1-3	3-4	Chống chịu khô hạn năng suất cao
AG 3	125-130	Lúa mưa	27.5	18.2	Thơm, đẽo	Chống chịu	Chống chịu	1-3	3-4	Chống chịu khô hạn năng suất cao

các chương trình chọn tạo giống, với gia tăng quỹ gen cho chương trình cung cấp lương thực và cho xuất khẩu lúa gạo của An Giang.

Nâng cao kỹ năng quản lý. Có 9 hoạt động chủ yếu cho nông dân bao gồm <sup>(1)</sup>chọn lọc giống lúa, <sup>(2)</sup>sử dụng giống lúa chất lượng, <sup>(3)</sup>chuẩn bị đất, <sup>(4)</sup>diệt cỏ, <sup>(5)</sup>sử dụng phân bón và làm đất, <sup>(6)</sup>quản lý nước, <sup>(7)</sup>quản lý dịch hại tổng hợp IPM, <sup>(8)</sup>loại bỏ lúa ở giai đoạn 4, <sup>(9)</sup>thu hoạch ở thời điểm thích hợp nhất. Từ sự đánh giá kết quả trên đồng ruộng của nông dân đã cung cấp tiến trình chung cho sản xuất lúa theo tiêu chuẩn GAP dưới hệ thống quản lý IRCM. Thông qua đánh giá công việc nhiều năm qua, chính sách hướng dẫn được in ấn để giúp nông dân tiếp tục kiểm tra tất cả các hoạt động để hợp nhất vào hệ thống quản lý lúa gạo.

Nông dân vùng An Giang trồng lúa 3 vụ trong năm: mùa mưa và mùa khô, và vụ mùa.

#### 4. Đào tạo cho nông dân và cán bộ

Đề tài này đóng góp đến việc cải tiến chất lượng nghiên cứu khoa học với việc làm song song giữa triển khai kế hoạch nghiên cứu và thực hành nghiên cứu của sinh viên nghiên cứu khác. Trong cùng thời điểm khóa đào tạo được mở để đào tạo cho nông dân và kỹ thuật viên về nhiều kỹ thuật khác nhau.

Trong tương lai, sự liên kết và trao đổi hiểu biết mạnh mẽ thông qua mạng lưới liên kết của dự án sẽ tạo ra tác động to lớn cho việc phân bố hạt giống và hoạt động khác trong khu vực bị ảnh hưởng stress, để nhằm mục đích gia tăng sự chấp thuận hạt giống từ nông dân và xác định số lượng hạt giống cần thiết cho phân



Hình 3. Nông dân đánh giá chọn các giống triển vọng tại huyện Châu Phú, tỉnh An Giang

bộ. Tham khảo ý kiến từ cơ quan quản lý khác nhau liên quan trong dự án cũng sẽ giúp đỡ cho kế hoạch nhân giống theo nhu cầu của khu vực bị ảnh hưởng stress, nhận dạng người/cơ quan cộng tác tham gia phát triển, nhận dạng nhu cầu đào tạo về kỹ thuật, đánh giá và phân bố hạt giống.

## 5. Kết luận

Trong 35 năm qua khoa học và công nghệ đã đóng góp rất lớn vào sự phát triển của cây lúa, nhờ vào 3 nguyên nhân chính: <sup>(1)</sup>chính sách, <sup>(2)</sup>thủy lợi và <sup>(3)</sup>giống mới. Giống mới có thể được xem xét đóng góp đến 30% sự gia tăng này. Như vậy, vai trò của cây lúa An Giang trong chặng đường 35 năm ấy đã khẳng định được sự đóng góp nhất định về mặt khoa học giống và di truyền. Chiến lược sử dụng giống ngắn này né lũ, trồng trước và sau mùa lũ đã làm gia tăng đáng kể diện tích gieo trồng lúa ở vùng chiến lược này. Đằng sau những hạt lúa xuất khẩu là những công trình khoa học thầm lặng. Trước 1990, 80% giống lúa có hàm lượng amylose cao (> 25%). Sau đó tỷ lệ này giảm dần, với những giống lúa chủ lực hạt dài,

hàm lượng amylose thấp đến trung bình, cạnh tranh được với gạo trắng Thái Lan (chúng ta chỉ thua so với gạo thơm Thái, vì họ sử dụng giống truyền thống). Đó cả một giai đoạn cải tiến vô cùng khó khăn tính trạng AC do gen *waxy* điều khiển trên nhiễm sắc thể số 6. Gạo hạt dài > 7mm đạt được chuẩn thị trường quốc tế kể từ 1995. Gạo chất lượng cao nhờ áp dụng giống lúa xác nhận, mà trước 1996, cả vùng chỉ đạt < 2%; nay con số đó đã tăng lên 30%. Hạt gạo An Giang đã có thể cạnh tranh với gạo trắng hạt dài của Thái Lan. Thách thức trước mắt là cải tiến giống lúa cao sản, gạo thơm, độ bền thể gel > 60mm. Rầy nâu và đạo ôn vẫn còn phải tiếp tục ở mức độ cao hơn trong nghiên cứu cơ bản và ứng dụng để tạo ra giống kháng ổn định. Lúa có năng suất cao, phẩm chất, chống chịu, chịu ngập có những bước tiến bộ khá. Nhưng lúa chịu khô hạn, chịu nhiệt độ nóng vẫn còn là thách thức rất lớn trước thay đổi khí hậu.

Thành quả mà cây lúa đạt được hôm nay trước hết thuộc hàng triệu người đã hi sinh âm thầm làm giá chân đèn đứng trong bóng tối như vậy. Đó là những nông dân cần mẫn, tiếp thu nhanh kỹ thuật, sáng tạo trên ruộng đồng. Đó là những cán bộ khoa học lăn lộn trong sản xuất, cùng với nông dân, cán bộ khuyến nông, cùng các doanh nghiệp năng động tạo nhiều đột phá mới để nông sản An Giang thực sự trở thành hàng hóa, tiếp cận được những thị trường xuất khẩu nổi tiếng “khó tính”.

Lời cảm ơn: Tác giả thành thật cảm ơn lãnh đạo UBND tỉnh An Giang, Sở Khoa học và Công Nghệ. Nhân dịp này, tôi xin phép được tri ân những người Thầy, những cán bộ lão thành như Ông Phan Văn Ninh, Ông Lê Minh Tùng, Ông Nguyễn Văn Phương, Ông Phan Ngọc Nhuận, Bà Hà Thị Bích Mai, Ông Trần Thanh Sơn, Ông Tăng Phú An vẫn tiếp tục giúp đỡ tạo điều kiện, đóng góp ý kiến cho các nhà khoa học thành công như hôm nay. /.

AN GIANG:

# KẾT QUẢ CHUYỂN ĐỔI HỆ THỐNG QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG THEO TCVN ISO 9001 VÀO HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG HÀNH CHÍNH NHÀ NƯỚC TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH

Phạm Văn Cao

*Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng*

## 1. Kết quả hoạt động xây dựng, áp dụng và chuyển đổi:

Trong thời gian qua, việc áp dụng Hệ thống quản lý chất lượng (HTQLCL) theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 vào hoạt động của các cơ quan, tổ chức thuộc hệ thống hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh đã góp phần mang lại hiệu quả trong công cuộc cải cách hành chính. Qua đó, đã giúp giải quyết các công việc theo hướng công khai, minh bạch, các quy trình được cụ thể hoá, nâng cao năng lực và tính chuyên nghiệp của đội ngũ cán bộ, công chức, chất lượng và hiệu quả của giải quyết công việc từng bước được nâng cao, tạo được lòng tin của người dân khi đến cơ quan hành chính nhà nước để giải quyết thủ tục hành chính.

Bên cạnh đó, công tác kiểm tra việc áp dụng HTQLCL theo ISO 9001 luôn được Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức triển khai thực hiện. Kết quả từ năm 2016-2020 đã kiểm tra thông qua hồ sơ, báo cáo 100% cơ quan hành chính nhà nước áp dụng HTQLCL trên địa bàn tỉnh. Đồng thời, kiểm tra tại trụ sở cơ quan thuộc đối tượng phải xây dựng và áp dụng HTQLCL đạt khoảng trên 70%/năm, vượt so với yêu cầu tối thiểu phải đạt là 30%/năm.

Để hoạt động duy trì và cải tiến HTQLCL ngày càng đạt hiệu quả, Sở Khoa học và Công nghệ đã hỗ trợ xây dựng và hoàn thành chuyển



*Tập huấn kỹ năng đánh giá nội bộ hệ thống quản lý chất lượng*

đổi việc áp dụng TCVN ISO 9001:2008 sang TCVN ISO 9001:2015 đối với các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh, đạt 100% kế hoạch đã được phê duyệt, gồm: 30/30 cơ quan cấp tỉnh (19 sở, ban ngành cấp tỉnh, 11 Chi cục thuộc Sở) và 11/11 Ủy ban nhân dân huyện, thị xã, thành phố và 156/156 UBND các xã, phường, thị trấn.

## 2. Đánh giá, nhận xét:

### 2.1. Thuận lợi:

- Các văn bản chỉ đạo và hướng dẫn từ Trung ương đáp ứng đầy đủ và triển khai kịp thời. Công tác tổ chức thực hiện xây dựng, áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL theo Tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 luôn nhận được sự chỉ đạo, lãnh đạo thường xuyên từ Trung ương đến địa phương. Lãnh đạo các ngành, cơ quan

áp dụng quan tâm, tạo điều kiện thuận lợi trong xây dựng, duy trì, cải tiến và công tác kiểm tra HTQLCL, cán bộ, công chức nâng cao nhận thức và chủ động thực hiện các áp dụng quy trình thường xuyên, liên tục.

- Các cơ quan đã kết hợp tốt giữa áp dụng ISO với ứng dụng công nghệ thông tin nên việc cập nhật thông tin nhanh, theo dõi được quá trình giải quyết công việc, kiểm soát tài liệu được thực hiện tốt, góp phần phát huy hiệu quả hoạt động quản lý, phục vụ tốt cho nhiệm vụ cải cách hành chính tại các cơ quan.

### **2.2. Hạn chế, khó khăn:**

- Ý thức chấp hành và tổ chức thực hiện ở một bộ phận nhỏ cán bộ, công chức trong một số cơ quan áp dụng ISO chưa cao; một số cơ quan chưa thường xuyên cập nhật, chưa kịp thời thay đổi quy trình ISO khi có thay đổi hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, cán bộ, công chức được giao nhiệm vụ phụ trách ISO đa số là cán bộ kiêm nhiệm thường xuyên điều động, luân chuyển; Công chức mới chưa được đào tạo, tiếp cận HTQLCL nên việc duy trì, cải tiến HTQLCL tại một số cơ quan còn gặp nhiều khó khăn.

- Công tác đào tạo, tập huấn về HTQLCL chưa được tổ chức định kỳ hàng năm cho công chức lãnh đạo, quản lý và thư ký ISO của các cơ quan hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh.

### **3. Kết luận:**

- Thực hiện áp dụng HTQLCL theo tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO 9001 vào các cơ quan hành chính nhà nước tại An Giang bước đầu đã tạo thói quen làm việc khoa học, hiệu quả, mang lại những kết quả thiết thực.

- Các cơ quan hành chính đã thực hiện áp dụng HTQLCL đã góp phần tích cực nâng cao chỉ số cạnh tranh, minh bạch trong quản lý hành chính của tỉnh.



*Tập huấn đánh giá nội bộ cho UBND huyện Tri Tôn*

- Công tác kiểm tra việc áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL được thực hiện thường xuyên và đạt hiệu quả cao.

### **4. Giải pháp thực hiện trong thời gian tới:**

- Định kỳ tổ chức tập huấn cho cán bộ, công chức thực hiện HTQLCL tại các cơ quan, tổ chức thuộc hệ thống hành chính nhà nước trên địa bàn tỉnh.

- Tăng cường công tác phối hợp, kết hợp bộ quy trình TCVN ISO với các bộ thủ tục hành chính của cơ quan, ban ngành để đảm bảo đồng bộ, hiệu quả trong thực hiện nhiệm vụ.

- Đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phổ biến, hướng dẫn, giải thích về chủ trương, các quy định về thủ tục giải quyết hồ sơ hành chính nhằm tạo sự thống nhất cao về quan điểm, sự đồng thuận, ủng hộ của nhân dân.

- Đảm bảo tổ chức thực hiện chuyển đổi HTQLCL theo phiên bản ISO 9001 mới nhất của quốc tế phù hợp theo lộ trình chuyển đổi của Bộ Khoa học và Công nghệ đề ra.

- Cần tăng cường thực hiện việc kiểm tra việc áp dụng, duy trì và cải tiến HTQLCL theo TCVN ISO 9001 tại các cơ quan hành chính nhà nước tỉnh An Giang, kịp thời khắc phục những vấn đề không phù hợp để công tác quản lý ngày càng chất lượng và hiệu quả hơn.../.



## NHIỆM VỤ KH&amp;CN CẤP TỈNH:

## NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG KHU BẢO TỒN DƯỢC LIỆU KẾT HỢP PHÁT TRIỂN DU LỊCH TẠI NÚI CẨM, TỈNH AN GIANG

Nguyễn Ngọc Mộng Kha

Sở Khoa học và Công nghệ An Giang

**T**rong nhiều năm, tình trạng khai thác thuốc nam tại vùng Bảy Núi diễn biến hết sức phức tạp, người khai thác khắp nơi đổ về cùng với dân bản địa chặt, đào bới cây dược liệu vô tội vạ. Rừng bị tàn phá trong các năm 1980 kéo theo nguồn dược liệu mất môi trường sống. Số liệu thống kê cho thấy 70% dược liệu được cho là chất lượng cao (thuốc núi) đang lưu thông từ đây về các tỉnh và thành phố có nguồn gốc nhập khẩu từ Campuchia. Với thực trạng hiện nay, việc sưu tầm và phát triển lại một số loài đang có nhu cầu lớn ngày một khan hiếm, có nguy cơ bị tuyệt chủng, hiện đã nằm trong sách đỏ Việt Nam. Một số loài như: kim giao, ba gạc Châu Đốc, trầm hương, ba gạc lá nhỏ, ngũ gia bì gai, bình vôi lá nhỏ. Vì vậy, việc khôi phục, bảo tồn và phát triển cây dược liệu là một trong những vấn đề cấp bách cần được xem xét nghiêm túc.

Trước thực trạng nguồn tài nguyên dược liệu tự nhiên ngày càng suy kiệt, tỉnh An Giang đã xác định cây dược liệu là tài sản quý để sản xuất sản phẩm hàng hóa tiềm năng và cần thiết phải xây dựng nơi đây thành vùng bảo tồn và phát triển cây dược liệu ứng dụng công nghệ cao đáp ứng tiêu chuẩn tiên tiến, trở thành thương hiệu “Dược liệu vùng Thất Sơn”. Thực hiện chủ trương này, thời gian qua, tỉnh An Giang đã xây dựng được đề án “Quy hoạch bảo tồn và phát triển cây dược liệu ứng dụng công nghệ cao tỉnh An Giang đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030” và phê duyệt “Đề án quy hoạch chi tiết xây dựng tỷ lệ 1/500 Khu Nghi dưỡng sinh thái - Bảo tồn và phát triển thuốc nam, dược liệu

Núi Cẩm, xã An Hảo, huyện Tịnh Biên, tỉnh An Giang” do Công ty Cổ phần phát triển Du lịch An Giang làm chủ đầu tư.

Bên cạnh đó, Đề tài KH&CN cấp tỉnh “Nghiên cứu xây dựng khu bảo tồn dược liệu kết hợp phát triển du lịch tại Núi Cẩm, tỉnh An Giang” được UBND tỉnh An Giang phê duyệt tại Quyết định số 2531/QĐ-UBND ngày 22/8/2017, do Trung tâm CNSH TP.HCM chủ trì, TS. Dương Hoa Xô chủ nhiệm.

Mục tiêu nghiên cứu đề tài là xây dựng khu bảo tồn, sản xuất cây dược liệu kết hợp với hoạt động du lịch tại Núi Cẩm, tỉnh An Giang nhằm khôi phục, bảo tồn và phát triển một số loài cây dược liệu có giá trị, hình thành khu sản xuất cây dược liệu tập trung, góp phần chuyển đổi cơ cấu giống cây trồng, nhằm mang lại hiệu quả kinh tế cao, nâng cao ý thức của nhân dân trong vùng về bảo vệ tài nguyên cây dược liệu. Mục tiêu cụ thể là xác định hiện trạng đất đai, xây dựng cảnh quan khu vực trồng thử nghiệm. Sưu tập 30 giống cây dược liệu phục vụ bảo tồn; chọn lọc 05 loài cây dược liệu có giá trị tại Núi Cẩm trong bộ sưu tập phục vụ nghiên cứu xây dựng quy trình nhân giống, kỹ thuật trồng cây dược liệu; thiết kế quy hoạch khu vực trồng và bảo tồn - sản xuất cây dược liệu (khu vực 5.000 m<sup>2</sup> trồng mô hình cây dược liệu tại Núi Cẩm nhằm góp phần bảo tồn thu hút du lịch tại địa phương; hoàn thiện qui trình nhân giống cho 05 loài cây dược liệu, nhân nhanh số lượng cây giống phục vụ trồng sản xuất; xây dựng mô hình trình diễn trồng cây dược liệu theo hướng VietGAP dưới

tán rừng và trong nông hộ; đào tạo, nâng cao nhận thức và năng lực (nông dân, cán bộ kỹ thuật...) kiến thức về kỹ thuật nhân giống, trồng và khai thác sử dụng có hiệu quả, bền vững các cây dược liệu.

Sau hơn 03 năm triển khai thực hiện, vừa qua Sở KH&CN An Giang đã thành lập Hội đồng KH&CN tư vấn đánh giá nghiệm thu kết quả thực hiện đề tài, theo đó đề tài đã đạt được một số kết quả nổi bật sau:

- Đã tiến hành điều tra khảo sát, thu thập số liệu về điều kiện thời tiết, khí hậu vùng Bảy Núi, An Giang. Kết quả phân tích đất khu vực trồng cho thấy đất chua, có hàm lượng dinh dưỡng, hàm lượng hữu cơ, độ mùn rất thấp. Cần phải bổ sung cải tạo trước khi trồng dược liệu như bón phân hữu cơ, phân hữu cơ vi sinh, chế phẩm cải tạo đất...

- Đề tài cũng đã sưu tập bổ sung vào danh mục các cây dược liệu bảo tồn tại vườn ươm Núi Cấm với số lượng 35 loài, nâng tổng số loài sưu tập tại vườn ươm lên tổng cộng 170 loài cây dược liệu các loại.

- Đã nghiên cứu hoàn thiện quy trình nhân giống, chăm sóc ngoài vườn ươm; Quy trình trồng cho 05 giống cây dược liệu (đương quy, sâm cau, bách hợp, trà tiên, xạ đen).

- Đã thiết kế và xây dựng 02 mô hình trồng bảo tồn, sản xuất cây dược liệu tạo cảnh quan khu vực, vừa kết hợp tham quan du lịch, vừa tổ chức sản xuất, nhân giống, cung cấp cây giống cho vùng Bảy Núi, An Giang, cụ thể:

1. Mô hình tại Công ty Cổ phần Phát triển Du lịch An Giang với diện tích 10.200m<sup>2</sup>, trồng được 11.500 cây giống các loại. Ngoài ra, đề tài còn triển khai trồng các cây giống thuộc dự án dược liệu đã nghiệm thu (năm 2013 - 2016) với số lượng 36.500 cây các loại: Đinh Lăng; Hoàn Ngọc Xanh; Xạ Đen; Hà Thủ ô đỏ; Sâm Đại Hành; Mạch môn với diện tích từ 300 m<sup>2</sup> - 500m<sup>2</sup> các loại.



*Mô hình trồng cây dược liệu tại Núi Cấm của Công ty Cổ phần Phát triển Du lịch An Giang*

Đồng thời, tại mô hình này đã thiết kế và xây dựng được nhà trưng bày các sản phẩm dược liệu địa phương với diện tích xây dựng thực tế 255 m<sup>2</sup> so với diện tích dự kiến thuyết minh ban đầu 30m<sup>2</sup> - 50 m<sup>2</sup>; lắp đặt hệ thống chiếu sáng đầy đủ và phù hợp nhất. Ngoài ra khu vực xung quanh bố trí xây dựng các nhà phụ trợ (Nhà vệ sinh, khu vực rửa tay...) và khu vực sân để xe phục vụ khách tới thăm quan mua sản phẩm.

2. Mô hình tại hộ nông dân Trần Hồng Ngọc (xã An Phú, huyện Tịnh Biên) với diện tích 1.000 m<sup>2</sup>, trồng 12 giống cây dược liệu các loại với 3.950 cây giống và 5 kg hạt giống.

- Đã thiết kế bao bì sản phẩm, hộp, túi đựng các sản phẩm dược liệu sau thu hoạch từ mô hình cho 05 giống dược liệu (xạ đen,



*Đoàn giám sát mô hình của hộ nông dân Trần Hồng Ngọc*

*(xem tiếp trang 42)*

# NHỮNG ỨNG DỤNG DI ĐỘNG YÊU THÍCH CỦA NÔNG DÂN

Nguyễn Bảo Lâm

Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN An Giang

**N**gười nông dân hiện đại ngày càng mang theo bên mình nhiều công cụ hơn bao giờ. Những công cụ này không phải là những vật dụng trong thùng đồ nghề hay túi công cụ mà là những ứng dụng di động trên điện thoại thông minh và máy tính bảng. Theo số liệu thống kê của 42matters (Công ty điều tra, thống kê về các ứng dụng di động), tính đến nay có 3.492.653 ứng dụng được vận hành trên hệ điều hành Android đang khả dụng trên Google Play và 1.821.441 ứng dụng được vận hành trên hệ điều hành iOS đang khả dụng trên App Store; trung bình mỗi ngày Apple App Store sẽ có thêm 616 ứng dụng mới.

Làm nông nghiệp công nghệ cao ngày nay không phải là sản xuất trong nhà kính mà là sự kết hợp công nghệ vào tất cả các khâu sản xuất của trang trại. Natalina Sents của Tạp chí Successful Farming đã có bài phỏng vấn 03 nông dân thuộc XtremeAg (Cộng đồng nông dân thành công của Hoa Kỳ) là Kelly Garrett, Matt Miles và Kevin Matthews về một số ứng dụng di động mà họ yêu thích và sử dụng thường xuyên.

## Kevin Matthews

Kevin Matthews là nông dân ở Bắc Carolina. Theo Matthews, MyRadar là ứng dụng đã giúp ông theo dõi thời tiết có thể ảnh hưởng đến kế hoạch hoặc mùa màng trong ngày. MyRadar Weather Radar là một ứng dụng được tải miễn phí, cung cấp các tính năng cao cấp với chi phí thấp trong App Store.

Matthews cũng thường xuyên sử dụng MyMeasure và theo ông, ứng dụng này có tính chính xác rất cao. Để tải ứng dụng này từ App Store chỉ tốn 2,99 đô la Mỹ (gần 70.000 VNĐ).



Ảnh minh họa (Nguồn: Iowa Corn)

Ông cũng sử dụng ứng dụng di động để điều khiển hệ thống camera khắp trang trại của ông. Matthews cho biết: “Thật tuyệt khi có thể bật ứng dụng trên điện thoại của bạn và xem điều gì đang xảy ra. Nhiều công nhân của tôi cũng sử dụng điện thoại để theo dõi tình hình sản xuất. Ứng dụng di động là thứ có thể giúp bạn tiết kiệm rất nhiều thời gian trong suốt mùa vụ khi mà bạn thực sự bận rộn hoặc bạn có thể sử dụng chúng để theo dõi quá trình vận chuyển hàng hóa, ngũ cốc để theo dõi quá trình bốc dỡ: Bạn chỉ cần nhấn vào ứng dụng đó trên điện thoại và xem.”

## Kelly Garrett

Cũng giống như nhiều nông dân khác, Kelly Garrett (ở Iowa) thường xuyên kiểm tra ứng dụng CME để biết thông tin thị trường. Ứng dụng CME Group Mobile được tải miễn phí trên App Store.

Đối với ông, Google Maps rất hữu ích khi ông cần gửi vị trí chính xác cho tài xế xe tải và người giao hàng. Google Maps cũng được miễn phí trên App Store.

(xem tiếp trang 35)

## AN GIANG TRONG THỜI KỲ HỘI NHẬP KINH TẾ QUỐC TẾ

**Đỗ Thanh Tùng**

*Sở Công Thương An Giang*

Hội nhập kinh tế quốc tế đã trở thành một xu thế của thời đại, diễn ra mạnh mẽ trên nhiều phương diện với sự xuất hiện của nhiều khối kinh tế và mậu dịch trên thế giới. Tính đến thời điểm hiện tại, Việt Nam đã tham gia 16 Hiệp định Thương mại tự do (FTAs). Trong đó, Hiệp định CPTPP và Hiệp định EVFTA là 2 Hiệp định được đánh giá là các FTA thế hệ mới, toàn diện và sâu rộng. Ngoài ra, Hiệp định Đối tác kinh tế toàn diện khu vực (Gọi tắt là Hiệp định RCEP) chính thức có hiệu lực vào ngày 15/11/2020. Đây được xem là FTA có quy mô thị trường lớn nhất thế giới với 2,2 tỷ người tiêu dùng (tương đương khoảng 30% dân số thế giới), GDP khoảng 26,2 nghìn tỉ USD (tương đương khoảng 30% GDP toàn cầu) và trình độ phát triển của các nước thành viên đa dạng nhất với sự tham gia của 10 nước thành viên ASEAN và 5 quốc gia mà ASEAN đã ký Hiệp định Thương mại tự do (Australia, Trung Quốc, Nhật Bản, Hàn Quốc, New Zealand).

Có thể thấy, các FTAs sẽ mở ra nhiều cơ hội với mục tiêu đa dạng hóa thị trường xuất khẩu thông qua tận dụng ưu đãi từ các Hiệp định thương mại tự do đã tạo điều kiện thuận lợi cho các doanh nghiệp đẩy mạnh xuất khẩu đến các thị trường cao cấp. Song song đó, các FTAs cũng gia tăng sức ép cạnh tranh cho nền kinh tế và doanh nghiệp, tạo nên thách thức năng lực thực thi cam kết của các cơ quan từ Trung ương đến địa phương và doanh nghiệp, đòi hỏi doanh nghiệp phải tuân thủ các tiêu chuẩn cao để tận dụng được cơ hội và hạn chế tranh chấp thương mại, thực hiện nghiêm các quy định về quy tắc

xuất xứ, có biện pháp hiệu quả để ngăn chặn vi phạm quy tắc xuất xứ, gia lận thương mại và chuyển tải bất hợp pháp,

Đồng hành cùng doanh nghiệp trong tiến trình Hội nhập kinh tế quốc tế, giai đoạn năm 2016 - 2020, UBND tỉnh ban hành 6 kế hoạch và 1 đề án về hội nhập kinh tế quốc tế, tổ chức thành công trên 100 lớp tập huấn và hơn 20 hội nghị, hội thảo với các hình thức đa dạng (trực tiếp, trực tuyến...) nhằm tuyên truyền, phổ biến, cung cấp đầy đủ, cập nhật các thông tin về tình hình hội nhập kinh tế quốc tế và hướng dẫn cụ thể doanh nghiệp và người dân nắm bắt, hiểu biết và có thể tận dụng cơ hội, vượt qua thách thức.

Mặc dù bị ảnh hưởng trước tình hình dịch bệnh Covid - 19, tuy nhiên bằng những nỗ lực của Nhà nước và Doanh nghiệp. Năm 2020, kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của cả nước đạt 282,65 tỷ USD. Trong đó, kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của An Giang đạt 930 triệu USD, tăng 4,49% so với cùng kỳ và đạt 100% so với kế hoạch đề ra. Kim ngạch nhập khẩu đạt 171,61 triệu USD, tăng 7,26% so với cùng kỳ và đạt 65,34% so với Kế hoạch. Cụ thể kim ngạch xuất khẩu hàng hóa của tỉnh năm 2020 đối với thị trường các quốc gia tham gia Hiệp định CPTPP đạt 125,4 triệu USD, thị trường EU đạt 53,34 triệu USD và thị trường các quốc gia tham gia vào Hiệp định RCEP đạt 283,9 triệu USD.

Tiếp nối thành công năm 2020, trong năm 2021, An Giang phấn đấu tăng trưởng xuất khẩu vào thị trường Hiệp định Thương mại tự do mà

Việt Nam đã tham gia ký kết. Trong đó, mục tiêu xuất khẩu vào các quốc gia tham gia Hiệp định EVFTA là 55,77 triệu USD (tăng 5,4% so với năm 2020) và Hiệp định CPTPP là 145 triệu USD (tăng 16% so với năm 2020).

Để đạt được những mục tiêu đã đề ra, từ đầu năm 2021, tỉnh đã đẩy mạnh công tác tuyên truyền với đa dạng cách hình thức để doanh nghiệp dễ dàng tiếp cận các thông tin, có cái nhìn rõ ràng và chính xác về các Hiệp định Thương mại tự do. Chủ động nắm bắt và tháo gỡ khó

khăn cho doanh nghiệp thông qua đẩy mạnh các giải pháp xuất nhập khẩu mới bằng hình thức giao thương trực tuyến, thúc đẩy doanh nghiệp trong tỉnh tham gia các mạng lưới phân phối nước ngoài tại Việt Nam, tăng cường hoạt động kết nối, hỗ trợ doanh nghiệp phát triển sản xuất kinh doanh, mở rộng thị trường tiêu thụ sản phẩm trong nước, phát triển các vùng nguyên liệu, chuỗi liên kết phục vụ xuất khẩu, xây dựng và phát triển thương hiệu./.

(tiếp theo trang 33)

Ngoài ra, để phục vụ công việc kinh doanh phân bón cho cây trồng, Garrett còn sử dụng ứng dụng onX Hunt với phiên bản cao cấp có mức phí là 30 đô la Mỹ một năm (gần 700.000 VNĐ/năm). Ông giải thích: “Ứng dụng này rõ ràng là dành cho các “thợ săn”, tôi sử dụng nó để nắm danh sách của mọi chủ đất. Khi phun phân bón hoặc những thứ tương tự vậy, ứng dụng sẽ giúp chúng tôi dễ dàng quan sát đồng ruộng cũng như từng luống ruộng. Tất cả chúng ta đều sử dụng cùng một tài khoản trên điện thoại của mình, vì vậy mọi người sẽ dễ dàng tìm đến đúng nơi khi sử dụng ứng dụng, đồng thời sự hỗ trợ của Google maps sẽ đảm bảo độ chính xác cho các ứng dụng mà chúng tôi sử dụng”.

### Matt Miles

Matt Miles canh tác tại Arkansas. Ông cũng yêu thích và thường sử dụng một số ứng dụng thời tiết để nắm thông tin về dự báo thời tiết và một số ứng dụng khác để theo dõi thị trường nông sản.

Planimeter là một trong những ứng dụng được Miles sử dụng nhiều nhất. “Trong ứng dụng này, tôi thực sự có thể đến từng thửa ruộng của mình bất cứ lúc nào để đo đạc chúng. Nó cũng rất hữu ích nhằm giúp tôi hiệu chỉnh máy



Ứng dụng Planimeter để đo đạc đồng ruộng

phun hoặc máy giàn phân bón, hoặc ngay cả trong khâu thu hoạch; đồng thời cũng giúp tôi biết sơ bộ về năng suất thu hoạch,” Miles giải thích. Ứng dụng này có giá tải về từ App Store là 7,99 đô la Mỹ (gần 185.000 VNĐ).

Miles thừa nhận rằng ông từng chế giễu những đứa con của ông khi chúng sử dụng Facebook, nhưng giờ anh coi đó là một trong những ứng dụng yêu thích của mình. Ông cười và nói: “Lý do là có rất nhiều trang web nông nghiệp mà bạn có thể tìm thấy trên Facebook, chúng có thông tin và nhiều điều mà chúng tôi cần biết. Đến mức bạn có thể mua thiết bị ở đó và tham gia các cuộc đấu giá ở đó. Tôi đoán rằng các con tôi giờ chúng cũng đang cười tôi.”. Facebook là một ứng dụng được tải miễn phí trên App Store./.

*Nguồn: <https://www.agriculture.com/technology/mobile/farmers-favorite-phone-apps>*

# KẾT QUẢ HỘI THI SÁNG TẠO KỸ THUẬT GÓP PHẦN THÚC ĐẨY PHONG TRÀO THI ĐUA LAO ĐỘNG SÁNG TẠO, KHỞI NGHIỆP VÀ LẬP NGHIỆP CỦA TỈNH AN GIANG

Lê Minh Tùng

*Chủ tịch Liên hiệp các Hội KH&KT An Giang*

Đến nay, An Giang đã tổ chức được 11 Hội thi Sáng tạo kỹ thuật (gọi tắt là Hội thi STKT). Từ năm 2014, Liên hiệp các Hội Khoa học và Kỹ thuật tỉnh được UBND Tỉnh giao là cơ quan thường trực tổ chức Hội thi STKT tỉnh An Giang. Trước đó Hội thi STKT do Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức.

Mục đích của Hội thi STKT tỉnh (được tổ chức 2 năm 1 lần) là nhằm thúc đẩy phong trào thi đua lao động sáng tạo, phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật; thúc đẩy việc áp dụng các giải pháp khoa học kỹ thuật, ứng dụng công nghệ mới có hiệu quả vào sản xuất đời sống, góp phần thực hiện phát triển KT - XH theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Hội thi STKT cũng nhằm thúc đẩy phong trào ĐMST; thanh niên khởi nghiệp, lập nghiệp của tỉnh. Nội dung dự thi bao gồm các giải pháp sáng tạo kỹ thuật phục vụ sản xuất, đời sống, kinh tế, xã hội, an ninh và quốc phòng theo 07 lĩnh vực: Công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông; cơ khí tự động hóa, xây dựng, giao thông vận tải; vật liệu, hóa chất, năng lượng; Nông - lâm - ngư nghiệp - tài nguyên và môi trường; Y dược; Giáo dục - đào tạo và Cải cách hành chính.

Ban Tổ chức Hội thi đã đẩy mạnh công tác tuyên truyền, phát hiện nhân tố có giải pháp sáng tạo, vận động tổ chức, cá nhân tham gia Hội thi. Hội thi được triển khai với nhiều hình thức rộng rãi và thu hút được các đối tượng trong toàn tỉnh tham gia, không phân biệt lứa tuổi, trình độ học vấn, chuyên môn, thành phần

kinh tế. Đa số các giải pháp dự thi được hình thành từ quá trình học tập, nghiên cứu, lao động và sản xuất. Hầu hết các giải pháp mang tính thực tiễn, có tính sáng tạo, có hiệu quả kinh tế xã hội, đã và đang được áp dụng vào sản xuất và đời sống. Chất lượng các sản phẩm dự thi được đánh giá là khá tốt.

Trong giai đoạn 2014 - 2019 với 3 lần hội thi STKT (Hội thi lần IX, X và XI), đã có 228 giải pháp (GP) tham gia dự thi và đã có 69 giải pháp đoạt giải (tỷ lệ có 30% sản phẩm đoạt giải: 69/228). Giải thưởng gồm : 04 giải nhất; 10 giải nhì, 15 giải ba và 40 giải khuyến khích. Bao gồm các lĩnh vực: Công nghệ Thông tin, điện tử, viễn thông (4GP); cơ khí tự động hóa, xây dựng, giao thông vận tải (31 GP); vật liệu, hóa chất, năng lượng (3GP); nông - lâm - ngư nghiệp - tài nguyên và môi trường (11 GP); y dược (5 GP); giáo dục - đào tạo và các lĩnh vực khác (15 GP). Bốn giải nhất thuộc lĩnh vực Công nghệ Thông tin; Cơ khí, tự động hóa, xây dựng, giao thông vận tải; GDĐT và lĩnh vực khác; 10 giải nhì thuộc lĩnh vực: cơ khí tự động hóa; y dược; lĩnh vực giáo dục đào tạo (GDĐT) và lĩnh vực khác; 15 giải ba thuộc lĩnh vực: cơ khí tự động hóa, xây dựng, giao thông vận tải; nông lâm ngư nghiệp tài nguyên và môi trường và GDĐT. Ban Tổ chức còn tặng 40 giải khuyến khích cho các tác giả có giải pháp sáng tạo tham gia Hội thi.

Nhiều sản phẩm từ sáng tạo của nông dân đã phát huy hiệu quả trong sản xuất nông nghiệp

như: Xe phun thuốc điều khiển từ xa (Trần Thanh Tuấn, Trần Quốc Tuấn); máy lột vỏ bắp và tách hạt bắp (Trần Công Nêo); chế tạo máy cắt xoài (Mai Thanh Phong); chế tạo máy cắt bắp non (Huỳnh Quốc Tiến); máy gieo hạt đậu phộng (Trần Thanh Phương); Máy xới 3 trong 1 (Nguyễn Văn Xự); máy chặt bắp 3 trong 1 (Trần Công Nêo); ứng dụng nhà phơi sấy năng lượng mặt trời (Solar Dryer Dome) nhằm giảm tổn thất và nâng cao chất lượng nông thủy sản sau thu hoạch (Nguyễn Khương Trường); máy tĩa cây khoai mì (10 chức năng) (Đoàn Văn Tài); chế tạo thiết bị phục vụ tưới tự động có khả năng tích hợp các thiết bị quan trắc về khí tượng thủy văn và môi trường (Phạm Văn Quang); xe phun xịt phục vụ nông nghiệp (Trần Trung Hiếu); bình xịt thuốc điện năng lượng (rắn Trung Hiếu); quy trình lai tạo giống lúa Hồng Ngọc Óc Eo ( Danh Văn Dưỡng); máy gieo hạt lúa 3 trong 1 (Nguyễn Văn Dũng); cần Phun xếp gọn (Nguyễn Hoàng Phi); máy phun thuốc 3 trong 1 cho cây màu (Nguyễn Văn Dũng); máy suốt củ đậu phộng (Trần Bình An)...

Nhiều sản phẩm, giải pháp của các nhà khoa học từ các đề tài nghiên cứu khoa học phục vụ thiết thực cho SXNN như: phục tráng giống lúa thơm Jasmine 85 Châu Phú (Nhóm tác giả GSTS Nguyễn Thị Lang); chọn tạo giống lúa và nếp chống chịu rầy nâu, vàng lùn, lùn xoắn lá đạt phẩm chất xuất khẩu phù hợp các vùng sinh thái An Giang (Nhóm tác giả GS.TS Nguyễn Thị Lang); giống lúa OM 8928 (Nhóm tác giả GS.TS Nguyễn Thị Lang); quy trình kỹ thuật sản xuất giống nhân tạo cá rô biển (*Pristolepis fasciata*) (Nhóm tác giả TS. Phạm Phương Loan); xây dựng và nhân rộng mô hình phát triển cây chùm ngây tỉnh An Giang (Trần Văn My); nghiên cứu lựa chọn sàng lọc một số loại cây thảo dược có khả năng phòng trị sâu khoang (*Spodoptera litura*), sâu xanh da láng (*Spodoptera exigua*) và sản xuất các chế phẩm có nguồn gốc thảo dược ở tỉnh An Giang (Nhóm tác giả Nguyễn



*Lễ tổng kết - trao giải Hội thi sáng tạo kỹ thuật tỉnh An Giang lần thứ XI năm (2018 - 2019)*

Huỳnh Hoa Lý); nghiên cứu xây dựng quy trình bảo tồn một số cây dược liệu bằng phương pháp tạo hạt nhân tạo (Nhóm tác giả Lê Phan Huỳnh Lý); sử dụng trái chóc, lá chóc sản xuất và kinh doanh tinh dầu chóc (Châu Hải Yến); giải pháp giúp tăng hiệu quả sử dụng các phế phẩm từ thực vật bằng nấm *Tricoderma* giúp nhà nông tăng thêm thu nhập đồng thời bảo vệ môi trường (Lê Thị Thanh Hoa); nghiên cứu xây dựng quy trình bảo tồn một số cây dược liệu bằng phương pháp tạo hạt nhân tạo (Nhóm tác giả Lê Phan Đình Quý); nghiên cứu công thức men mới tiết kiệm chi phí và tăng chất lượng sản phẩm (Nguyễn Minh Lộc); quy trình thuần dưỡng lươn giống tự nhiên và Quy trình phòng bệnh trong chu kỳ ương giống sinh sản nhân tạo, sử dụng thảo dược nhằm nâng cao tỉ lệ sống, đảm bảo an toàn thực phẩm (Lý Thị Thanh Loan); đa dạng hóa sản phẩm nước ép từ trái thanh long ruột đỏ (Trần Xuân Hiên)...

Có nhiều sản phẩm sáng tạo phục vụ trong lĩnh vực công nghiệp, y tế như: máy đập thép (Phạm Văn Nét); Máy thông lòng cống (bằng động cơ Honda) (Huỳnh Hồng Bàn); máy cưa cây cải tiến (Phạm Văn Đạm); máy bắt rầy xanh trên cây đậu bắp (Nguyễn Văn Dũng); máy ba chức năng (xạ lúa, xạ phân, phun thuốc) (Nguyễn Minh Trung); chế tạo máy tời cây (máy kéo cây) (Nguyễn Văn Vũ); gia cường đất

nền xây dựng nhà ở thấp tầng bằng máy khoan nông cọc xi măng đất (Vương Hoàng Thạch); Thiết bị điều khiển và cảnh báo hư hỏng máy điều hòa nhiệt độ (Lê Vĩnh Triều); sử dụng nước nóng thay cho điện trở sưởi (Dương Hữu Đức); sản phẩm thủ công từ tâm tre và gỗ (Nguyễn Vũ Linh); móc một dây (trái châu) (Trịnh Văn Hậu); các loại hình dệt thổ cẩm mới (Neàng Sa Mon); máy xếp bao tự động trong pallet (Nhóm tác giả Đào Vương Phú Bình); tự động hóa thiết bị sản xuất, nâng cao năng suất lao động (Huỳnh Hoàng Hà); bếp nướng không khói (Nguyễn Trọng Hậu); máy phun nhựa tự hành (Huỳnh Bửu Lưu)....

Một số sản phẩm phục vụ du lịch như: tranh làm bằng chất liệu vỏ lúa vàng (Võ Văn Tạng); xây dựng mô hình phát triển du lịch văn hóa sinh thái lòng hồ Tân Trung - Vàm Nao, Phú Tân, An Giang (PGS Bùi Loan Thùy); khăn chèo móc chỉ ren trên lụa tơ tằm Tân Châu - An Giang (Nguyễn Thị Kim Chi)....

Một số sản phẩm ứng dụng công nghệ thông tin như: máy tính đa năng NCALC+ (Trần Lê Duy); Chương trình hỗ trợ khai thác mạng Viễn thông OMC TOOLS (Võ Thanh Bão); mô hình điều khiển hệ thống nhà kính thông minh (Nguyễn Đức Tài)...

Nhiều sản phẩm, giải pháp ứng dụng trong dạy và học của ngành giáo dục như: đổi mới phương pháp dạy tiết thực hành môn hình học khối 6, 7, 8, 9 của một số trường THCS tại huyện Phú Tân năm 2017 - 2018 ( Nguyễn Hữu Chí); bộ thí nghiệm khảo sát các quá trình biến đổi trạng thái của chất khí bằng vật liệu dễ tìm (Nguyễn Quốc Luật); giải pháp quản lý tiền lương (Sử dụng tại Trường Mầm non, Tiểu học, THCS, THPT, Phòng Giáo dục và Đào tạo, Sở Giáo dục và Đào tạo) (Đặng Hữu Trục); nghiên cứu dự báo nhu cầu giáo viên phổ thông và dạy nghề ở An Giang đến năm 2030 (Trần Thị Kim Liên); bộ thí nghiệm đa chức năng vật lý 11, Vật lý 12 và công nghệ 12 (Nguyễn Ngọc

Đầu); Đồ chơi tự tạo dành cho trẻ em mầm non (Đặng Thị Phan); bộ thí nghiệm để xác định tính chất ảnh của một vật tạo bởi các thấu kính (Phan Văn Dũng)...

Một số sản phẩm ứng dụng đã ứng dụng trong ngành y tế như: ứng dụng khí nén y tế trong phun khí dung (Nhóm tác giả Võ Thị Kim Thoa); nghiên cứu hiệu quả của phương pháp tạo hình vùng bì chọn lọc bằng lazer điều trị glaucoma góc mở tại Bệnh viện Mắt - TMH - RHM An Giang năm 2018 (Dương Tòng Chinh); đánh giá hiệu quả phòng ngừa mộng thịt tái phát bằng Cyclosporine A nhỏ sau phẫu thuật mộng thịt ghép kết mạc rời tự thân ( Dương Tòng Chinh); thiết bị rửa dạ dày (Nhóm tác giả Võ Thị Kim Thoa); đánh giá kết quả ban đầu can thiệp tim bẩm sinh bằng ống thông qua da tại Bệnh viện Tim Mạch An Giang (Nhóm tác giả Đoàn Thành Thái); cải tạo chênh áp hành lang xương sản xuất (Dương Hữu Đức)...

Ban tổ chức Hội thi đã gửi 44 giải pháp có giải cao tại Hội thi tham dự Hội thi STKT toàn quốc tại Hà Nội. Kết quả có 5 sản phẩm đạt giải toàn quốc. Hội thi toàn quốc năm lần thứ 13 (2014 -2015) thì tỉnh An Giang đạt được 02 giải ba là tác giả Trần Thanh Tuấn ở Thoại Sơn với giải pháp “Máy phun thuốc trừ sâu điều khiển từ xa” và tác giả Võ Văn Tạng với giải pháp “Tranh từ vỏ lúa vàng”. Hội thi toàn quốc lần thứ 14 (2016 - 2017) thì tỉnh An Giang được 01 giải khuyến khích của tác giả Huỳnh Hoàng Hà với giải pháp “Tự động hóa thiết bị SX, nâng cao năng suất lao động”. Kết quả Hội thi sáng tạo kỹ thuật toàn quốc lần thứ 15 (2018 - 2019), An Giang được 2 giải khuyến khích là: sử dụng trái chóc, lá chóc sản xuất và kinh doanh dầu chóc của tác giả Châu Hải Yến, Trường THPT Nguyễn Trung Trục, huyện Tri Tôn; và Mô hình điều khiển hệ thống nhà kính thông minh của nhóm tác giả ThS. Nguyễn Đức Tài và ThS. Đỗ Tùng Sang, Trường Cao đẳng nghề An Giang.



Ngoài ra, Ban Tổ chức Hội thi tỉnh còn phối hợp với các đơn vị có liên quan như Sở KH&CN, Ủy ban MTTQVN tỉnh giới thiệu 05 tác giả có thành tích sáng tạo để giới thiệu đến Ban Tổ chức sách vàng sáng tạo Việt Nam. Kết quả năm 2018, tác giả Trần Lê Duy đạt giải Sách vàng sáng tạo Việt Nam với giải pháp: “Máy tính đa năng NCALC+”; và năm 2019, nhóm tác giả Phạm Văn Quang & Phạm Minh Tân đoạt giải Sách vàng sáng tạo Việt Nam với giải pháp “Chế tạo các thiết bị tự động có khả năng tích hợp các thiết bị quan trắc về khí tượng thủy văn và môi trường”. Bên cạnh đó, tác giả Trần Lê Duy với giải pháp thuộc lĩnh vực Công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông còn được mời tham gia triển lãm quốc tế tại Ấn Độ (2018).

Các bài học kinh nghiệm để nâng cao chất lượng Hội thi là: Tuyên truyền sâu mục đích, ý nghĩa và nội dung của Cuộc thi, Hội thi và vận động, thuyết phục nhiều đối tượng tham gia. Tổ chức tuyên truyền sâu sát đến cơ sở (trường học, doanh nghiệp, nông hộ...). Đây mạnh tuyên truyền trên các phương tiện thông tin đại chúng, trên mạng xã hội. Nội dung tuyên truyền phải gắn với phong trào đổi mới, sáng tạo và khởi nghiệp, lập nghiệp; trong đó cần tập trung giới thiệu các sản phẩm và giải pháp có hiệu quả trong thực tiễn; các hoạt động khởi nghiệp từ sản phẩm dự thi.

Cần coi trọng công tác phát hiện nhân tố mới, thuyết phục đối tượng tham gia hội thi. Để làm được điều đó, Ban Tổ chức đã luôn kết hợp chặt chẽ với Hội Nông dân tỉnh (qua phong trào nông dân sản xuất kinh doanh giỏi, CLB Nông Phú...), Liên đoàn Lao động (qua phong trào sáng kiến, cải tiến kỹ thuật), Sở Công Thương (Trung tâm Khuyến công và tư vấn CN: sản phẩm nông thôn tiêu biểu, sản phẩm OCOP), Hiệp hội Doanh nghiệp/Hội Nữ doanh nhân/Hội doanh nhân trẻ (sáng kiến, cải tiến kỹ thuật tại các doanh nghiệp tư nhân/nhà nước/Cty Cổ phần), Sở GDĐT (Hội thi KHKT hằng năm, sáng kiến giáo viên...), Sở KH&CN (các đề tài



*Lễ tổng kết - trao giải Cuộc thi sáng tạo thanh thiếu niên, nhi đồng tỉnh An Giang lần thứ IX năm 2020*

NCKH cấp tỉnh đạt khá trở lên), Đại học An Giang, Trường CĐ nghề, Trường CĐ Y tế (các đề tài NCKH cấp cơ sở), Tỉnh đoàn/Trung tâm sáng tạo khởi nghiệp (các mô hình khởi nghiệp, sáng tạo),....

Đối với sản phẩm của Hội thi, các Sở ngành, doanh nghiệp, đoàn thể, cơ sở trường ĐH-CĐ, các huyện thị, thành phố cần phát hiện và hỗ trợ hoặc đề nghị hỗ trợ kịp thời các sản phẩm mới trong thời gian chế tạo, cải tiến các sản phẩm và giải pháp sáng tạo kỹ thuật bằng một số chính sách của tỉnh hiện hành như: Quyết định số 1485/QĐ-UBND ngày 25/6/2018 của UBND tỉnh An Giang phê duyệt Chương trình hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ĐMST tỉnh An Giang giai đoạn 2018 - 2025; Quyết định số 71/2019/QĐ-UBND ngày 23/12/2019 của UBND tỉnh An Giang ban hành quy định hỗ trợ thúc đẩy hoạt động chuyển giao, ứng dụng, đổi mới công nghệ trên địa bàn tỉnh An Giang... Liên kết với các chương trình, tổ chức có liên quan như: Chương trình hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ĐMST An Giang, Trung tâm hỗ trợ thanh niên khởi nghiệp, Quỹ hỗ trợ khởi nghiệp, Quỹ phát triển tài năng; Chương trình hỗ trợ về SHTT. Ngành ngân hàng có chính sách cho vay vốn với lãi suất ưu đãi để tác giả đưa sản phẩm ra thị trường. Cơ quan xúc tiến thương mại tạo điều kiện (như hỗ trợ kinh phí...) để các tác giả có sản phẩm tham gia quảng bá trên thị trường thông qua việc tham gia các hội chợ, triển lãm./.

## HỘI THẢO PHỔ BIẾN, HƯỚNG DẪN VỀ TRUY XUẤT NGUỒN GỐC SẢN PHẨM HÀNG HOÁ THEO TIÊU CHUẨN GS1

**T**rong khuôn khổ các hoạt động triển khai Chương trình quốc gia về nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm, hàng hóa của doanh nghiệp Việt Nam và để đáp ứng nhu cầu thực tiễn ngày càng tăng đối với việc truy xuất nguồn gốc các sản phẩm nông sản, đặc biệt là các mặt hàng rau, củ và trái cây phục vụ xuất khẩu cũng như tiêu thụ trong nước.

Ngày 09/04/2021, tại Hội trường Khách sạn ORCHIDS (Thành phố Hồ Chí Minh), Trung tâm Mã số Mã vạch Quốc gia đã tổ chức Hội thảo “Phổ biến, hướng dẫn về Truy xuất nguồn gốc sản phẩm hàng hoá theo tiêu chuẩn GS1” thu hút được hơn 60 đại biểu đến từ các Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng các tỉnh thành như An Giang, Long An, Tiền Giang, TPHCM, Cần Thơ... các cơ quan quản lý nhà nước và các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh đến từ các tỉnh thành thuộc khu vực miền Nam tham dự.

Phát biểu khai mạc hội thảo, ông Bùi Bá Chính, Phó Giám đốc phụ trách Trung tâm Mã số Mã vạch Quốc gia, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc ứng dụng hệ thống truy xuất nguồn gốc trong việc nâng cao giá trị sản phẩm đồng thời là công cụ quan trọng hỗ trợ việc truy vết lỗi trong quá trình sản xuất. Thực hiện truy xuất nguồn gốc sản phẩm không chỉ tạo niềm tin cho người tiêu dùng, mà còn là đòn bẩy để tăng trưởng xuất khẩu, giúp Doanh nghiệp chinh phục được thị trường quốc tế vốn đòi hỏi rất khắt khe về truy xuất nguồn gốc hàng hóa.

Tại hội thảo, các chuyên gia của Trung tâm Mã số Mã vạch Quốc gia đã trình bày các nội dung cơ bản về thực trạng truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại Việt Nam và lộ trình thực hiện đề án truy xuất nguồn gốc sản phẩm,



*Đại biểu, khách mời tham dự Hội thảo*

hàng hóa quốc gia, định hướng ứng dụng công nghệ thông tin trong Truy xuất nguồn gốc; đồng thời giới thiệu mô đun hệ thống truy xuất nguồn gốc NBC-Trace (<https://trace.gov.vn>).

Cũng trong hội thảo, Công ty Cổ phần Trần Doãn đã chia sẻ về quá trình triển thành công hệ thống truy xuất nguồn gốc cho các sản phẩm nông sản của công ty (giải pháp truy xuất nguồn gốc do Công ty Cổ phần Thương mại Dịch vụ LACO cung cấp). Đồng thời, đại diện Công ty Cổ phần Trần Doãn đã vinh dự được Ông Bùi Bá Chính trao chứng nhận "Đạt yêu cầu tiêu chuẩn truy xuất nguồn gốc rau quả tươi GS1", đây là đơn vị đầu tiên tại khu vực miền Nam được trao chứng nhận này.

Cuối buổi hội thảo, đại diện Trung tâm Mã số Mã vạch Quốc gia cũng đã giải đáp các thắc mắc, cũng như ghi nhận nhiều ý kiến đóng góp đến từ các đại biểu tham dự hội thảo, làm cơ sở để triển khai hiệu quả Quyết định số 100/QĐ-TTg ngày 19/01/2019 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc./.

**Bảo Quốc**

## THÔNG TIN TIÊU CHÍ XÁC ĐỊNH DOANH NGHIỆP CÔNG NGHỆ CAO

**D**oanh nghiệp công nghệ cao là doanh nghiệp sản xuất sản phẩm công nghệ cao, cung ứng dịch vụ công nghệ cao, có hoạt động nghiên cứu và phát triển công nghệ cao.

Theo Quy định của Luật Công nghệ cao năm 2008, Doanh nghiệp là doanh nghiệp công nghệ cao được hưởng nhiều ưu đãi, hỗ trợ như: Hưởng ưu đãi cao nhất theo quy định của pháp luật về đất đai, thuế thu nhập doanh nghiệp, thuế giá trị gia tăng, thuế xuất khẩu, thuế nhập khẩu; được xem xét hỗ trợ kinh phí đào tạo, nghiên cứu và phát triển, sản xuất thử nghiệm từ kinh phí của Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao.

Theo Quyết định số 10/2021/QĐ-TTg ngày 16/3/2021 của Thủ tướng Chính phủ có hiệu lực từ ngày 30/4/2021, Doanh nghiệp công nghệ cao phải đáp ứng các tiêu chí quy định tại điểm a và b khoản 1 Điều 18 của Luật Công nghệ cao số 21/2008/QH12 được sửa đổi, bổ sung tại Điều 75 của Luật Đầu tư số 67/2014/QH13 và khoản 3 Điều 76 của Luật Đầu tư số 61/2020/QH14, đồng thời đáp ứng các tiêu chí sau::

1. Doanh thu từ sản phẩm công nghệ cao phải đạt ít nhất 70% trong tổng doanh thu thuần hằng năm của doanh nghiệp.

2. Tỷ lệ tổng chi cho hoạt động nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp (bao gồm khấu hao đầu tư cơ sở hạ tầng, tài sản cố định, chi thường xuyên hàng năm cho hoạt động nghiên cứu và phát triển; chi hoạt động đào tạo, hỗ trợ đào tạo cho lao động nghiên cứu và phát triển của doanh nghiệp, các tổ chức KH&CN, cơ sở đào tạo tại Việt Nam; phí bản quyền, chuyển quyền sở hữu, quyền sử dụng đối tượng SHCN phục vụ hoạt động nghiên cứu và phát triển; phí đăng ký công nhận hoặc bảo hộ sáng chế, giải pháp hữu ích tại Việt Nam) trên giá trị của tổng

doanh thu thuần trừ đi giá trị đầu vào (bao gồm giá trị nguyên vật liệu, linh kiện phục vụ sản xuất nhập khẩu và mua nội địa) hằng năm:

a) Đối với doanh nghiệp có tổng nguồn vốn từ 6.000 tỷ đồng và tổng số lao động từ 3.000 người trở lên phải đạt ít nhất 0,5%;

b) Đối với doanh nghiệp không thuộc trường hợp quy định tại điểm a khoản 2 Điều này, có tổng nguồn vốn từ 100 tỷ đồng và tổng số lao động từ 200 người trở lên phải đạt ít nhất 1%;

c) Đối với doanh nghiệp không thuộc trường hợp quy định tại điểm a và điểm b khoản 2 Điều này phải đạt ít nhất 2%.

3. Tỷ lệ lao động trực tiếp thực hiện nghiên cứu và phát triển có trình độ chuyên môn từ cao đẳng trở lên của doanh nghiệp (là số lao động đã ký hợp đồng lao động có thời hạn từ 01 năm trở lên hoặc hợp đồng không xác định thời hạn, trong đó lao động có trình độ cao đẳng không vượt quá 30%) trên tổng số lao động:

a) Đối với doanh nghiệp có tổng nguồn vốn từ 6.000 tỷ đồng và tổng số lao động từ 3.000 người trở lên phải đạt ít nhất 1%;

b) Đối với doanh nghiệp không thuộc trường hợp quy định tại điểm a khoản 3 Điều này, có tổng nguồn vốn từ 100 tỷ đồng và tổng số lao động từ 200 người trở lên phải đạt ít nhất 2,5%;

c) Đối với doanh nghiệp không thuộc trường hợp quy định tại điểm a và điểm b khoản 3 Điều này phải đạt ít nhất 5%.

Về thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận hoạt động, Bộ KH&CN là cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận hoạt động ứng dụng công nghệ cao, nghiên cứu và phát triển công nghệ cao và cấp Giấy chứng nhận doanh nghiệp công nghệ cao./.

**Đặng Minh Nhật**

## KIỂM ĐỊNH CÂN CẤP 4 TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ LONG XUYÊN

Nhằm mục đích bảo vệ quyền lợi cho người mua cũng như người bán, đồng thời tuyên truyền, hướng dẫn cho tiểu thương hiểu biết về các quy định về việc sử dụng đối với phương tiện đo, qua đó tạo cho tiểu thương có ý thức trách nhiệm trong việc ngăn chặn các hành vi gian lận về đo lường trong thương mại kinh doanh trên địa bàn thành phố Long Xuyên, vừa qua, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN đã phối hợp với Phòng Kinh tế TP. Long Xuyên và Ban Quản lý chợ Long Xuyên tiến hành kiểm định các phương tiện đo trên địa bàn thành phố.

Kết quả, Trung tâm Ứng dụng đã kiểm định được 258 cân đồng hồ lò xo các loại. Trong quá trình kiểm định, Trung tâm đã kết hợp thực hiện tốt công tác tuyên truyền các quy định của pháp luật quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2, tuân thủ nghiêm công tác kiểm định khi sử dụng các phương tiện đo, góp phần nâng cao ý thức của người dân trong thực hiện đúng các quy định của pháp luật, tránh tình trạng gian



*Thực hiện kiểm định cân lò xo các loại tại chợ Long Xuyên*

lận thương mại, tạo lòng tin của người dân trong mua bán. Song song đó, Trung tâm đã thông báo thay đổi về hạn mức kiểm định định kỳ từ 12 tháng thành 24 tháng theo Thông tư số 07/2019/TT-BKH&CN ngày 26/7/2019 của Bộ KH&CN về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2013/TT-BKH&CN ngày 26/9/2013 của Bộ KH&CN quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2./.

**Việt Tấn**

*(tiếp theo trang 32)*

hoàn Ngọc, Kim Ngân Hoa, Trái Khổ Qua rừng, Dây Khổ Qua rừng); Thiết kế dạng túi đựng loại lớn cũng như dạng hộp sang trọng phục vụ cho nhu cầu giới thiệu và tiêu thụ sản phẩm sau này.

- Tổ chức 02 lớp tập huấn kỹ thuật với số lượng 52 học viên đến từ cơ quan quản lý nhà nước, doanh nghiệp, lương y, các hộ dân trồng dược liệu với các nội dung tập huấn kỹ thuật ra cây cấy mô; chăm sóc cây dược liệu ngoài vườn ươm; Kỹ thuật nhân giống cây dược liệu bằng phương pháp gieo hạt, giâm cành; Hướng dẫn

sử dụng một số cây thuốc ở vùng Bảy Núi An Giang và thảo luận giải pháp xây dựng thương hiệu các sản phẩm từ cây dược liệu Núi Cấm An Giang để góp phần tiêu thụ sản phẩm.

Kết quả Đề tài sau khi nghiệm thu chính thức sẽ chuyển giao cho Trung tâm CNSH An Giang, Công ty Cổ phần Phát triển Du lịch An Giang, UBND huyện Tịnh Biên và các tổ chức, cá nhân khác trên địa bàn tỉnh An Giang nếu có yêu cầu theo quy định tiếp nhận sử dụng./.

## KẾT QUẢ KIỂM TRA PHƯƠNG TIỆN ĐO NHÓM 2 ĐỐI VỚI TIÊU CỤ KÍNH MẮT NĂM 2021

**C**hi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (TCĐLCL) An Giang thành lập Đoàn kiểm tra phối hợp cùng Thanh tra Sở KH&CN, Phòng Kinh tế hạ tầng huyện theo Quyết định số 13/QĐ-TĐC ngày 09/4/2021 của Chi cục trưởng Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, kiểm tra nhà nước về phương tiện đo nhóm 2 đối với tiêu cụ kính mắt tại 11 huyện, thị, thành phố, từ ngày 14/4/2021 - 23/4/2021;

Với nội dung kiểm tra: Kiểm tra chứng chỉ kiểm định (Giấy chứng nhận kiểm định, tem kiểm định) của phương tiện đo tiêu cụ kính mắt theo quy định; Kiểm tra sự phù hợp của phương tiện đo với yêu cầu kỹ thuật đo lường do Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng ban hành đối với phương tiện đo nhóm 2 (ĐLVN 258:2014 Phương tiện đo tiêu cụ kính mắt - Quy trình kiểm định).

Đối tượng kiểm tra: Phương tiện đo tiêu cụ kính mắt sử dụng trong hoạt động kinh doanh.

Kết quả kiểm tra: Đoàn kiểm tra đã tiến hành kiểm tra 16/18 hộ kinh doanh sử dụng phương tiện đo tiêu cụ kính mắt, có 12/16 hộ kinh doanh sử dụng phương tiện đo tiêu cụ mắt chưa được kiểm định theo quy định Thông tư số 23/2013/TT-BKHHCN ngày 26/9/2013 của Bộ KH&CN Quy định về đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2; Thông tư số 07/2019/TT-BKHHCN ngày 26/7/2019 của Bộ KH&CN về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 23/2013/TT-BKHHCN; 04 cơ sở không sử dụng phương tiện đo tiêu cụ kính mắt.

Qua kết quả kiểm tra các hộ kinh doanh mắt kính sử dụng phương tiện đo tiêu cụ kính mắt



*Đoàn kiểm tra làm việc tại cơ sở kinh doanh kính mắt*

trong hoạt động kinh doanh đều chưa được kiểm định theo quy định (16/16) hộ kinh doanh có hiểu biết về quy định kiểm định khi sử dụng phương tiện đo tiêu cụ kính mắt, nhưng do chưa tìm liên hệ được với đơn vị chức năng để thực hiện kiểm định phương tiện đo.

Thông qua ý kiến của các hộ kinh doanh về kiểm định phương tiện đo, Đoàn kiểm tra đã tuyên truyền các quy định về pháp luật đo lường đối với phương tiện đo nhóm 2 trong hoạt động kinh doanh và yêu cầu các hộ kinh doanh sử dụng phương tiện đo tiêu cụ kính mắt và phương tiện đo độ khúc xạ mắt theo quy định Thông tư số 23/2013/TT-BKHHCN và Thông tư số 07/2019/TT-BKHHCN phải được kiểm định theo quy định; Đồng thời tư vấn cho các hộ kinh doanh việc thực hiện kiểm định phương tiện đo đến đơn vị có chức năng kiểm định trong và ngoài tỉnh. Các hộ kinh doanh mắt kính sử dụng phương tiện đo cam kết sẽ thực hiện kiểm định theo quy định./.

**Hoa Lý**

## ĐÀO TẠO AN TOÀN BỨC XẠ CHO CÁN BỘ PHỤ TRÁCH AN TOÀN BỨC XẠ VÀ NHÂN VIÊN BỨC XẠ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH AN GIANG NĂM 2021

Thực hiện Thông tư số 34/2014/TT-BKHCN ngày 27/11/2014 của Bộ KH&CN quy định về đào tạo an toàn bức xạ đối với nhân viên bức xạ, người phụ trách an toàn và hoạt động dịch vụ đào tạo an toàn bức xạ, đồng thời nhằm hỗ trợ cho công tác quản lý nhà nước tại địa phương về an toàn bức xạ, đáp ứng nhu cầu của các tổ chức, cá nhân làm việc trong môi trường bức xạ có đủ điều kiện đăng ký hoạt động theo đúng quy định của pháp luật.

Từ ngày 08 - 10/4/2021, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN An Giang phối hợp với Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân (Hà Nội) tổ chức Khóa đào tạo an toàn cho cán bộ phụ trách an toàn và nhân viên bức xạ cho 51 nhân viên và 10 người phụ trách an toàn bức xạ của các cơ sở sử dụng thiết bị bức xạ trong chẩn đoán y tế (Bệnh viện đa khoa, Trung tâm y tế các huyện, thị, thành phố và các phòng khám tư nhân trên địa bàn tỉnh).



Học viên tham gia khóa đào tạo



Ông Hồ Quang Tuấn - Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân đang đào tạo cho các học viên

Ngoài ra, buổi đào tạo còn có sự tham dự của công chức các Phòng, đơn vị thuộc Sở KH&CN. Trong khuôn khổ khóa đào tạo, các học viên đã được giảng viên của Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân truyền đạt một số nội dung như: Kiến thức chung về bức xạ ion hóa; nguyên lý hoạt động thiết bị bức xạ; hướng dẫn xây dựng chính sách quản lý an toàn bức xạ, trách nhiệm của các cá nhân có liên quan trong công tác bảo đảm an toàn bức xạ tại cơ sở; hướng dẫn xây dựng nội quy an toàn bức xạ tại cơ sở; hướng dẫn lập và lưu giữ hồ sơ về an toàn bức xạ; phân tích nguy cơ xảy ra sự cố bức xạ; .....

Kết thúc khóa đào tạo, các học viên đã được thực hiện bài kiểm tra, đây là căn cứ để Viện Khoa học và Kỹ thuật hạt nhân cấp giấy chứng nhận về an toàn bức xạ và đủ điều kiện lao động trong lĩnh vực y tế./.

**Thái Kha**

## LỄ TRAO GIẢI THƯỞNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA NĂM 2019 - 2020

Sáng ngày 25/4/2021 tại Hội trường Bộ Quốc phòng (số 07 Nguyễn Tri Phương, quận Ba Đình, thành phố Hà Nội) diễn ra lễ trao Giải thưởng Chất lượng Quốc gia và Giải thưởng Chất lượng Quốc tế Châu Á - Thái Bình Dương năm 2019 - 2020.

Tại buổi lễ với sự tham dự của bà Võ Thị Ánh Xuân - Phó Chủ tịch nước; ông Huỳnh Thành Đạt - Bộ trưởng Bộ KH&CN; ông Lê Quang Huy - Chủ nhiệm Ủy ban Khoa học, Công nghệ và Môi trường Quốc hội; ông Nguyễn Hồng Diên - Bộ trưởng Bộ Công Thương; Ông Lê Minh Hoan - Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn; ông Nguyễn Mạnh Hùng - Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông; Ông Châu Văn Minh - Chủ tịch Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam; ông Lê Xuân Định - Thứ trưởng Bộ KH&CN... và đại diện lãnh đạo Bộ, ngành, UBND các tỉnh/thành phố, hiệp hội, doanh nghiệp, cùng đại diện lãnh đạo Sở KH&CN các tỉnh trên cả nước và 116 doanh nghiệp đạt Giải năm 2019 - 2020.

Phát biểu khai mạc lễ trao Giải thưởng, Thứ trưởng Bộ KH&CN, Lê Xuân Định đánh giá cao các doanh nghiệp được vinh danh.

Sau 25 năm hình thành và phát triển, Giải thưởng Chất lượng Quốc gia đã góp phần quan trọng vào sự phát triển của nền kinh tế, nâng cao khả năng cạnh tranh của doanh nghiệp Việt Nam và trở thành công cụ hữu hiệu giúp các doanh nghiệp Việt Nam, nhất là các doanh nghiệp vừa

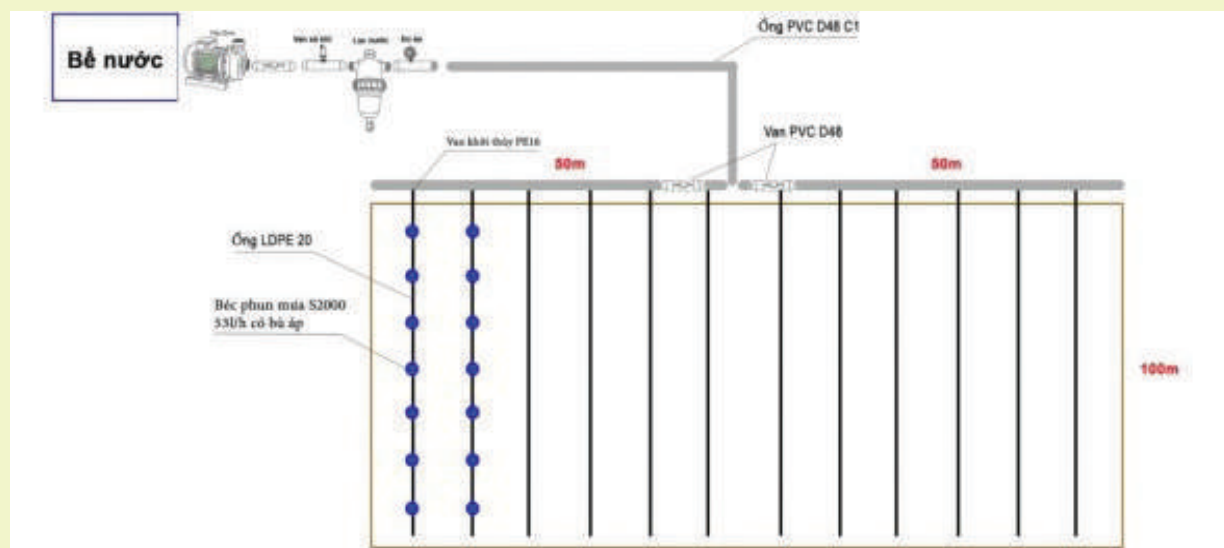


*Các doanh nghiệp nhận giải thưởng Chất lượng Quốc gia và nhỏ, luôn tự hoàn thiện mình, nâng cao khả năng cạnh tranh, trình độ quản lý, uy tín và lòng tin đối với khách hàng, chuẩn bị những điều kiện cần thiết để các doanh nghiệp hội nhập tích cực với thị trường khu vực và quốc tế.*

Năm 2019 - 2020 có 116 doanh nghiệp đạt giải gồm 40 Giải vàng, 76 Giải thưởng Chất lượng Quốc gia. Trong đó tỉnh An Giang có 02 doanh nghiệp vinh dự được Thủ tướng Chính phủ quyết định trao Giải thưởng Chất lượng Quốc gia năm 2020 đó là Công ty TNHH Đông Dược Xuân Quang và Công ty Cổ phần XNK Thủy sản Cửu Long An Giang và là 02 đơn vị đáp ứng được các yêu cầu của 07 tiêu chí của hệ thống các giải thưởng Chất lượng Quốc gia tiên tiến và có thành tích xuất sắc trong việc nâng cao chất lượng sản phẩm, dịch vụ, năng lực cạnh tranh và hiệu quả hoạt động, hội nhập với nền kinh tế khu vực và thế giới./

**Hoa Lý**

## GIỚI THIỆU QUY TRÌNH TRIỂN KHAI HỆ THỐNG TƯỚI TỰ ĐỘNG (PHẦN 2)



*Sơ đồ đường ống hệ thống tưới nhỏ giọt tự động*

**Các vật tư cần thiết tính cho 1ha xoài (tương đương 500 gốc)**

STT	Thiết bị, vật tư	Đvt	Số lượng	Ghi chú
1	Bể nước > 5m <sup>3</sup>	cái	1	
2	Máy bơm 2HP, lưu lượng 10-12m <sup>3</sup> /h	Cái	1	
3	Lọc Đĩa 60mm	Bộ	1	
4	Đồng hồ áp	cái	1	
5	Timer hẹn giờ hoặc thiết bị thông minh điều khiển từ xa bằng điện thoại	Cái	1	
6	Đầu nhỏ giọt bù áp 25l/h isarel	cái	500	
7	Dây tưới nhỏ giọt 6mm, dày 1mm (khoảng cách 20cm/lỗ, 2l/lỗ/h)	m	1.000	2m/gốc
8	Dây PE 6mm (dẫn nước từ dây PE 20mm đến gốc)	m	1.250	2,5m/gốc
9	Nối 6mm (nối dây dẫn 6mm với dây nhỏ giọt 6mm)	cái	500	
10	Ống PE dẫn tưới 20mm	m	1.200	
11	Khởi thủy 20mm	cái	40	
12	Van 20mm	cái	20	
13	Ống PVC 42mm	cây	30	
14	Tủ điện	cái	1	
15	Phụ kiện, co van, CB,...keo	bộ	1	



**Bước 1:** Chọn vị trí lắp bể nước, bơm, tủ điện

**Bước 2:** Kết nối bể nước và bơm nước, lắp hệ thống điện và bộ điều khiển tự động cho bơm nước.

**Bước 3:** Lắp đồng hồ áp, bộ lọc vào đầu ra của bơm nước (PVC 42mm).

**Bước 4:** Lắp ống chính PVC 42mm vào đầu ra của bộ lọc.

**Bước 5:** Lắp van khởi thủy 20mm vào ống chính (PVC 42mm).

**Bước 6:** Lắp ống nhánh 20mm vào van khởi thủy ở Bước 5.

**Bước 7:** Bơm nước xả cặn bẩn trong đường ống khoảng 10 phút.

**Bước 8:** Lắp đầu bù áp vào ống nhánh.

**Bước 9:** Kết nối đầu bù áp với dây tưới nhỏ giọt quấn quanh gốc PE 6mm.

**Bước 10:** Kết nối, cài đặt bộ điều khiển tự động.

**Bước 11:** Kiểm tra kỹ việc đấu nối hệ thống đường ống, nguồn điện...bảo đảm kỹ thuật và độ an toàn trước khi vận hành hệ thống tưới.

**Bước 12:** Vận hành thử hệ thống và hiệu chỉnh.

**Bước 13:** Đưa vào sử dụng.

**Bước 14:** Thường xuyên theo dõi quá trình hoạt động của hệ thống tưới: đường ống, bết, máy bơm, bộ lọc và bộ điều khiển tự động để kịp thời khắc phục, sửa chữa./.



Timer hẹn giờ



Bộ điều khiển tưới tự động bằng điện thoại

Hỗ trợ tư vấn: **Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ An Giang**  
Địa chỉ: số 17 Lê Lai, phường Mỹ Bình, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang  
Điện thoại: (0296) 3652 553 hoặc 0985 879 430 (ThS. Lê Thành Sơn)

# THÔNG BÁO

## TRIỂN KHAI CUỘC THI SÁNG TẠO THANH THIẾU NIÊN, NHI ĐỒNG TỈNH AN GIANG LẦN THỨ X NĂM 2021

Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng tỉnh An Giang lần thứ X năm 2021 (sau đây gọi tắt là Cuộc thi) nhằm khơi dậy tiềm năng và phát huy tư duy sáng tạo của thanh thiếu niên, nhi đồng trên địa bàn tỉnh, đồng thời giúp các em trau dồi kiến thức, rèn luyện kỹ năng sáng tạo, xây dựng ước mơ các em trở thành nhà sáng chế trong tương lai.

### 1. Đối tượng dự thi

Tất cả các em thanh thiếu niên, nhi đồng trong tỉnh từ 6 đến 19 tuổi đều có quyền dự thi (các em có ngày sinh từ 31/7/2002 đến 31/7/2015). Khuyến khích các em ở miền núi, biên giới, dân tộc ít người tham gia.

### 2. Lĩnh vực dự thi

Các mô hình, sản phẩm dự thi thuộc 5 lĩnh vực sau đây: <sup>(i)</sup>Đồ dùng dành cho học tập; <sup>(ii)</sup>Phần mềm tin học. (phục vụ giáo dục, dạy học trên máy vi tính và điện thoại thông minh); <sup>(iii)</sup>Sản phẩm thân thiện với môi trường; <sup>(iv)</sup>Các dụng cụ sinh hoạt gia đình và đồ chơi trẻ em; <sup>(v)</sup>Các giải pháp kỹ thuật nhằm ứng phó với biến đổi khí hậu, bảo vệ môi trường và phát triển kinh tế.

### 3. Tiêu chuẩn đánh giá sản phẩm dự thi

Sản phẩm dự thi phải có: tính mới trong nước, tính sáng tạo, được làm từ nguyên vật liệu sẵn có và dễ tìm, khả năng áp dụng rộng rãi.

### 4. Thời gian tổ chức

- Thời hạn nhận hồ sơ dự thi: hết ngày 31/10/2021.
- Thời gian tổ chức lễ trao giải: dự kiến tháng 12/2021.

### 5. Giải thưởng:

- 01 Giải Đặc biệt, mỗi giải: 10.000.000 đồng (mười triệu đồng).
- 02 giải nhất, mỗi giải: 8.000.000 đồng (tám triệu đồng).
- 03 giải nhì, mỗi giải: 5.000.000 đồng (năm triệu đồng).
- 05 giải ba, mỗi giải: 4.000.000 đồng (bốn triệu đồng).
- 20 giải Khuyến khích, mỗi giải: 2.000.000 đồng (hai triệu đồng).

Ngoài ra, các tác giả đoạt giải được xem xét tặng bằng khen, giấy khen của Ủy ban nhân dân tỉnh, Sở Giáo dục và Đào tạo, Đoàn TNCS Hồ Chí Minh tỉnh An Giang; các cá nhân, tập thể (đại diện nhóm tác giả) đoạt giải được tặng Biểu tượng kỷ niệm Cuộc thi của Ban Tổ chức. /.

*Để được tư vấn, hướng dẫn thêm về Cuộc thi liên hệ:*

**Liên hiệp các Hội khoa học và Kỹ thuật tỉnh An Giang**

Số 54 Tôn Đức Thắng, P. Mỹ Bình, Tp. Long Xuyên, An Giang

Điện thoại: (0296) 3958870 - 08.525.77778; Email: lhangiang@yahoo.com.vn

*Ban biên tập Bản tin KH&CN An Giang kính mong bạn đọc tham gia góp ý xây dựng để Bản tin ngày càng phát triển, đáp ứng nhiệm vụ tuyên truyền và nhu cầu thông tin của bạn đọc. Mọi ý kiến, góp ý vui lòng gửi đến Tòa soạn:*

*- Địa chỉ: Số 269A Nguyễn Thái Học, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang.*

*- Điện thoại: 0888727677 (Nguyễn Bảo Lâm - Thư ký)*

*- Email: bantinkhcnag@gmail.com*

*Chân thành cảm ơn!*

# THÔNG BÁO

## TUYỂN CHỌN TỔ CHỨC, CÁ NHÂN CHỦ TRÌ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ KH&CN CẤP TỈNH NĂM 2020 - 2021 (Lần 3)

Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang thông báo tuyển chọn tổ chức, cá nhân chủ trì thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh năm 2020 - 2021 đối với 02 nhiệm vụ như sau:

1. Đề tài “Nghiên cứu lai tạo giống xoài mới đáp ứng được các điều kiện sinh trưởng, phát triển tại địa phương đồng thời có ưu thế xuất khẩu (Giai đoạn 1)”;<sup>1</sup>
2. Đề tài “Di truyền chọn giống cá lóc (*Channa striata*) bố mẹ hậu bị cải thiện tính trạng tăng trưởng, tỷ lệ sống cá giống từ nguồn cá bố mẹ thu ngoài tự nhiên”.

Thông tin chi tiết về mục tiêu, sản phẩm đặt hàng của từng nhiệm vụ, yêu cầu thành phần hồ sơ đăng ký dự tuyển được đăng trên website: <http://sokhcn.angiang.gov.vn/>.

\* Thời hạn nhận hồ sơ đăng ký dự tuyển: Từ ngày ra thông báo **đến hết ngày 29/5/2021**.

\* Địa chỉ nhận hồ sơ đăng ký dự tuyển: *Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang, số 269A Nguyễn Thái Học, P. Mỹ Hòa, TP. Long Xuyên, An Giang.*

Thông tin liên hệ:

- Phòng Quản lý khoa học, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang
- Điện thoại: 0296.3854.662
- Email: [qlkhag@gmail.com](mailto:qlkhag@gmail.com) ./.

<sup>1</sup>: Thời gian thực hiện đề tài không quá 05 năm

### THÔNG TIN CẦN BIẾT

#### SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ AN GIANG

Đường dây nóng tiếp nhận phản ánh vi phạm đo lường, chất lượng trong kinh doanh xăng dầu

📍 269A Nguyễn Thái Học, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang

☎️ Chánh Thanh tra: 0918 309806

☎️ Cơ quan: (0296) 3852850 hoặc (0296) 3852212

#### CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ (IP VIETNAM)

📍 386 Nguyễn Trãi, phường Thanh Xuân Trung, quận Thanh Xuân, Thành phố Hà Nội

☎️ (024) 38583069, (024) 38583425, (024) 38583793, (024) 38585156

#### VĂN PHÒNG ĐẠI DIỆN CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

📍 Lầu 7, tòa nhà Hà Phan, số 17 - 19 Tôn Thất Tùng, phường Phạm Ngũ Lão, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

☎️ (028) 39208483 hoặc (028) 39208485

#### CHI CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

📍 269A Nguyễn Thái Học, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang

☎️ (0296) 3955300

🌐 <http://tbtagi.angiang.gov.vn>

#### TRUNG TÂM CÔNG NGHỆ SINH HỌC AN GIANG

📍 269A Nguyễn Thái Học, phường Mỹ Hòa, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang

☎️ (0296) 6504499

🌐 <https://congnghesinhhoc-biotech.vn>

#### TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TIẾN BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ AN GIANG

📍 17 Lê Lai, phường Mỹ Bình, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang

☎️ (0296) 3954305 hoặc (0296) 3954306

🌐 <https://agitech.vn> 🌐 <https://atte.vn>

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH AN GIANG  
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

**NHÃN HIỆU CHỨNG NHẬN AN GIANG** là dấu hiệu để người tiêu dùng nhận biết nguồn gốc các sản phẩm nông nghiệp của tỉnh An Giang được sản xuất trên cơ sở áp dụng những quy trình, quy chuẩn theo hướng an toàn



Mọi thắc mắc về Nhãn hiệu chứng nhận An Giang vui lòng liên hệ:

Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng

☎ (0296) 3955 300    🌐 [tbtagi.angiang.gov.vn](http://tbtagi.angiang.gov.vn)