



**BẢN TIN**

# **KHOA HỌC & CÔNG NGHỆ**

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

**Số 03/2020**

## **HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ 06 THÁNG ĐẦU NĂM 2020**





# SÀN GIAO DỊCH CÔNG NGHỆ AN GIANG

Nhằm phát triển thị trường khoa học công nghệ, Sở Khoa học và Công nghệ An Giang thành lập Sàn giao dịch công nghệ An Giang (ATTE) có địa chỉ tại:

<https://atte.vn/>

Các tổ chức, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất có thể đăng ký thành viên (miễn phí) để mua hoặc bán thiết bị, công nghệ trên Sàn giao dịch này.

Đối với các tổ chức, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất tại An Giang khi mua thiết bị, công nghệ mới có thể nhận được kinh phí hỗ trợ không hoàn lại theo quyết định số 71/2019/QĐ-UBND ngày 23/12/2019 của UBND tỉnh An Giang.



**Giao diện Website <https://atte.vn/>**

**Mọi chi tiết vui lòng liên hệ:**

*Trung tâm ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ An Giang*

*Địa chỉ: 17 Lê Lai, phường Mỹ Bình, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang*

*Điện thoại: (0296) 3954306 - (0296) 3954305 - 0903 686 698 (Thái Kha)*

*Email: [trungtamkhnag@gmail.com](mailto:trungtamkhnag@gmail.com)*



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**

*Phó Giám đốc Trung tâm Ứng dụng  
tiến bộ khoa học và công nghệ*

Thư ký:

**Ths. NGUYỄN BẢO LÂM**

Biên tập viên:

**Ks. TRƯƠNG BẢO QUỐC**

**Ks. HÀ THỊ MỸ TRANG**

**Ths. ĐOÀN HỮU TRÍ**

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 500 cuốn, khổ 19x27cm tại Công ty CP In An Giang.  
Giấy phép xuất bản số 01/GP-XBBT ngày 17/02/2020  
của Sở Thông tin và Truyền thông An Giang.  
In xong nộp lưu chiểu tháng 7/2020.

## MỤC LỤC

### VĂN BẢN - CHÍNH SÁCH

Trang

1. Quyết định ban hành Kế hoạch về phát triển khoa học và công nghệ phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá 2
2. Thông tư về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông 3
3. Thông tư quy định về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với thiết bị X - quang và thiết bị xạ trị dùng trong y tế 4
4. Kế hoạch chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2021 - 2025 5
5. Kế hoạch triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc giai đoạn 2020 - 2025 6

### KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

6. Một số kết quả hoạt động khoa học và công nghệ 06 tháng đầu năm 2020 7
7. An Giang thực hiện Kết luận giao ban khoa học và công nghệ vùng Đồng bằng sông Cửu Long lần thứ XXV 11
8. Nghiên cứu, tuyển chọn cây đầu dòng các giống cây ăn quả bản địa của tỉnh An Giang 13
9. Khảo sát hiệu lực phòng trừ sinh học sâu khoang (*Spodoptera Litura*) từ dịch trích dây cóc rừng (*Tinospora Crispa Miers*) 17
10. Dự án xây dựng mô hình và tập huấn kỹ thuật trồng thanh long ruột đỏ ứng dụng công nghệ cao tại huyện Tịnh Biên 21
11. Năng suất chất lượng và doanh nghiệp (phần 2) 25

### TIN TỨC - KHỞI NGHIỆP ĐỔI MỚI SÁNG TẠO

12. Đại hội đảng viên Đảng bộ Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang lần thứ XIII, nhiệm kỳ 2020 - 2025 27
13. Hội nghị trực tuyến Giám đốc Sở Khoa học và Công nghệ toàn quốc năm 2020 29
14. Sở Khoa học và Công nghệ phê duyệt danh mục nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp cơ sở năm 2020 (đợt 1) 32
15. Chuyển giao tri thức và thương mại hoá nghiên cứu công theo mô hình đổi mới sáng tạo mở: các xu hướng mới (phần 2) 33
16. Tập huấn "Tìm ý tưởng sáng tạo" cho sinh viên và doanh nhân trẻ 36
17. Kết quả giám sát một số dự án thực hiện theo Quy định hỗ trợ thúc đẩy hoạt động chuyển giao, ứng dụng, đổi mới công nghệ trên địa bàn tỉnh An Giang 37
18. Điểm tin hoạt động khoa học và công nghệ tại các huyện, thị và thành phố 40

#### DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT

CNSH	Công nghệ sinh học
KH&CN	Khoa học và công nghệ
KN&MST	Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo
KT-XH	Kinh tế - xã hội
UBND	Ủy ban nhân dân

**CHÍNH PHỦ:**

## **QUYẾT ĐỊNH BAN HÀNH KẾ HOẠCH VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHỤC VỤ SỰ NGHIỆP CÔNG NGHIỆP HÓA, HIỆN ĐẠI HÓA**

**N**gày 25/5/2020, Thủ tướng Chính phủ ban hành Quyết định số 696/QĐ-TTg về việc ban hành Kế hoạch thực hiện Kết luận số 50-KL/TW ngày 30/5/2019 của Ban Bí thư về tiếp tục thực hiện Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI 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, với mục đích, yêu cầu tổ chức quán triệt đầy đủ, sâu sắc nội dung của kết luận nhằm nâng cao hơn nữa nhận thức, trách nhiệm của lãnh đạo, cán bộ, công chức, viên chức và người lao động các cấp, các ngành và toàn thể xã hội về ý nghĩa, tầm quan trọng của Nghị quyết Hội nghị Trung ương 6 khóa XI về phát triển khoa học và công nghệ (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. Kế hoạch có 06 nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu: <sup>(1)</sup>Tiếp tục đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền; <sup>(2)</sup>Rà soát, hoàn thiện chính sách, pháp luật về đầu tư, tài chính và doanh nghiệp, bảo đảm đồng bộ với các quy định pháp luật về khoa học và công nghệ; <sup>(3)</sup>Tái cơ cấu các chương trình KH&CN quốc gia, nâng cao năng lực ứng dụng khoa học và công nghệ; <sup>(4)</sup>Phát triển tiềm lực KH&CN; <sup>(5)</sup>Tiếp tục thúc đẩy phát triển mạnh thị trường KH&CN và hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo; <sup>(6)</sup>Đẩy mạnh hợp tác quốc tế về KH&CN.

Bộ Khoa học và Công nghệ được giao chủ trì phối hợp với các bộ, ngành, địa phương có liên quan thực hiện các nội dung trong nhiệm vụ, giải pháp đã nêu, trong đó tập trung một số nhiệm vụ, giải pháp cụ thể sau:

- Tiếp tục hoàn thiện cơ chế, chính sách phát triển hệ thống đổi mới sáng tạo quốc gia

theo hướng lấy doanh nghiệp làm trung tâm; trường đại học, viện nghiên cứu là chủ thể nghiên cứu chủ yếu của hệ thống khoa học quốc gia. Đồng thời, hoàn thiện cơ chế nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động hỗ trợ, tài trợ cho hoạt động KH&CN và đổi mới sáng tạo của Quỹ phát triển KH&CN quốc gia và Quỹ đổi mới công nghệ quốc gia; xây dựng cơ chế, chính sách quản lý, đãi ngộ, trọng dụng phù hợp nhằm nâng cao năng lực, hiệu quả bộ máy và đội ngũ cán bộ quản lý nhà nước về KH&CN và đổi mới sáng tạo.

- Triển khai thực hiện chính sách sử dụng, trọng dụng cá nhân hoạt động KH&CN và chính sách thu hút cá nhân hoạt động KH&CN là người Việt Nam ở nước ngoài và chuyên gia nước ngoài tham gia hoạt động KH&CN tại Việt Nam. Xây dựng và triển khai chính sách khuyến khích, thúc đẩy gắn kết viện, trường với doanh nghiệp đưa nhanh kết quả nghiên cứu vào phục vụ sản xuất kinh doanh; xây dựng các quy chuẩn về đạo đức nghề nghiệp trong nghiên cứu khoa học phù hợp thông lệ quốc tế.

- Tổ chức thực hiện tốt các hiệp định về KH&CN và đổi mới sáng tạo đã ký, đồng thời ký kết và triển khai các hiệp định, thỏa thuận hợp tác mới theo hướng mở rộng và làm sâu sắc hơn hợp tác KH&CN với các đối tác, đặc biệt là các nước đối tác chiến lược, các đối tác quan trọng có trình độ KH&CN tiên tiến, sở hữu công nghệ nguồn; hỗ trợ giao lưu, trao đổi học thuật về KH&CN tầm khu vực và quốc tế.

Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang đã giao Sở Khoa học và Công nghệ chủ trì, phối hợp với các sở, ngành có liên quan nghiên cứu triển khai thực hiện./

**Mỹ Trang**

(Nguồn: Quyết định số 696/QĐ-TTg ngày 25/5/2020 của Chính phủ)

**BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:**

**THÔNG TƯ VỀ QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ THÉP LÀM CỐT BÊ TÔNG**

**N**gày 15/11/2019, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành Thông tư số 13/2019/TT-BKHHCN về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về thép làm cốt bê tông (QCVN 07:2019/BKHHCN). Quy chuẩn có các quy định ghi nhãn cụ thể như sau:

- Tại mục 4.1: việc ghi nhãn hàng hóa phải thực hiện theo quy định tại Nghị định số 43/2017/NĐ-CP ngày 14/4/2017 của Chính phủ về nhãn hàng hóa và các quy định hiện hành liên quan đến xuất xứ hàng hóa.

- Tại mục 4.2: nhãn trên bó hoặc cuộn thép làm cốt bê tông tối thiểu phải bao gồm các thông tin sau: <sup>(1)</sup>Tên, địa chỉ của cơ sở sản xuất, nhập khẩu; <sup>(2)</sup>Tên sản phẩm; <sup>(3)</sup>Xuất xứ hàng hóa; <sup>(4)</sup>Định lượng: Khối lượng của bó hoặc cuộn; <sup>(5)</sup>Thông số kỹ thuật; <sup>(6)</sup>Tháng, năm sản xuất; <sup>(7)</sup>Hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo quản.

- Tại mục 4.3: thông tin ghi thêm trên thép thanh, thép dây phải đáp ứng các yêu cầu sau: <sup>(1)</sup>Mác thép và đường kính danh

nghĩa của thép thanh và thép dây sản xuất, nhập khẩu thực hiện theo tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực, tiêu chuẩn quốc gia các nước ASEAN, tiêu chuẩn BS, ASTM, GOST, JIS, KS, GB, IS, CNS hiện hành tương ứng do nhà sản xuất, nhập khẩu công bố áp dụng; <sup>(2)</sup>Đối với thép sản xuất theo TCVN 1651-2:2018, thép cốt bê tông - Phần 2: thép thanh vằn, trên mỗi thanh thép vằn phải được ghi nhãn trong quá trình cán theo thứ tự theo quy định trong Thông tư này.

- Đồng thời tại mục 5: quy định về công bố hợp quy, gắn dấu hợp quy (dấu CR) như: Thép làm cốt bê tông sản xuất trong nước, nhập khẩu phải được công bố và kiểm tra hợp quy phù hợp với các quy định tại mục 2, được gắn dấu hợp quy và có nhãn phù hợp với các quy định tại mục 4 của Quy chuẩn QCVN 07:2019/BKHHCN trước khi đưa ra lưu thông trên thị trường.

Thông tư này có hiệu lực từ ngày 01/6/2020./.

**DANH MỤC SẢN PHẨM THÉP LÀM CỐT BÊ TÔNG THUỘC PHẠM VI  
ĐIỀU CHỈNH CỦA QCVN 07:2019/BKHHCN**

TT	TÊN SẢN PHẨM	MÃ HÀNG
1.	Sắt hoặc thép không hợp kim, dạng thanh và que, ở dạng cuộn cuốn không đều, được cán nóng.	7213.91.20 7213.99.2
2.	Sắt hoặc thép không hợp kim ở dạng thanh và que khác, chưa được gia công quá mức rèn, cán nóng, kéo nóng hoặc ép đùn nóng, nhưng kể cả những dạng này được xoắn sau khi cán	7214.20.31 7214.20.41 7214.20.51 7214.20.61
3.	Sắt hoặc thép không hợp kim ở dạng thanh và que khác	7215.50.91 7215.90.10
4.	Dây của sắt hoặc thép không hợp kim	7217.10.22 7217.10.33
5.	Dây bện tao, thừng, cáp, băng tết, dây treo và các loại tương tự, bằng sắt hoặc thép, chưa cách điện	7312.10.91

**Uyên Phương**

(Nguồn: Thông tư số 13/2019/TT-BKHHCN ngày 15/11/2019 của Bộ KH&CN)

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ:

## THÔNG TƯ QUY ĐỊNH VỀ QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA ĐỐI VỚI THIẾT BỊ X – QUANG VÀ THIẾT BỊ XẠ TRỊ DÙNG TRONG Y TẾ

**N**gày 20/10/2019, Bộ Khoa học và Công nghệ đã ban hành Thông tư số 22/2019/TT-BKHCN quy định về Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia đối với thiết bị X - quang chụp vú và thiết bị xạ trị áp sát nạp nguồn sau bằng điều khiển từ xa dùng trong y tế.

Thông tư này ban hành kèm theo 02 Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia sau:

(i) *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 21:2019/BKHCN đối với thiết bị X - quang chụp vú dùng trong y tế (National technical regulation on mammographic equipment in medicine):*

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị X - quang chụp vú dùng trong y tế (sau đây gọi tắt là thiết bị X - quang), yêu cầu quản lý đối với hoạt động kiểm định và quy trình kiểm định thiết bị X-quang.

(ii) *Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 22:2019/BKHCN đối với thiết bị xạ trị áp sát nạp nguồn sau bằng điều khiển từ xa dùng trong y tế (National technical regulation on remote afterloading brachytherapy equipment):*

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu về kỹ thuật đối với thiết bị xạ trị áp sát nạp nguồn sau bằng điều khiển từ xa (sau đây gọi tắt là thiết bị xạ trị áp sát), yêu cầu quản lý đối với hoạt động kiểm định và quy trình kiểm

định thiết bị xạ trị áp sát dùng trong y tế.

**1. Đối với cơ sở có sử dụng thiết bị nêu trên:**

- Không được sử dụng khi thiết bị chưa được cấp Giấy chứng nhận kiểm định hoặc Giấy chứng nhận kiểm định đã hết hiệu lực.

- Phải kiểm định thiết bị trước khi đưa vào sử dụng lần đầu, kiểm định định kỳ 02 năm một lần đối với thiết bị X - quang chụp vú, định kỳ 01 năm một lần đối với thiết bị xạ trị áp sát nạp nguồn sau bằng điều khiển từ xa hoặc sau khi sửa chữa, thay thế bộ phận làm ảnh hưởng đến tính năng an toàn và độ chính xác của thiết bị.

- Bảo đảm thiết bị đáp ứng các yêu cầu nêu tại Quy chuẩn kỹ thuật này.

- Lưu giữ bản gốc Biên bản kiểm định, Báo cáo đánh giá kiểm định và Giấy chứng nhận kiểm định.

**2. Đối với cơ sở kiểm định:**

- Chỉ được phép kiểm định khi có Giấy đăng ký hoạt động hành nghề dịch vụ hỗ trợ ứng dụng năng lượng nguyên tử do Bộ Khoa học và Công nghệ cấp.

- Phải đảm bảo năng lực, yêu cầu theo quy định và thực hiện việc kiểm định theo đúng quy định của Thông tư này.

Thông tư có hiệu lực từ ngày 20/6/2020./.

**Tuấn Kiệt**

(Nguồn: Thông tư số 22/2019/TT-BKHCN ngày 20/10/2019 của Bộ KH&CN)

TỈNH AN GIANG:

## KẾ HOẠCH CHƯƠNG TRÌNH SỬ DỤNG NĂNG LƯỢNG TIẾT KIỆM VÀ HIỆU QUẢ GIAI ĐOẠN 2021-2025

**N**gày 30/3/2020, Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang Ban hành Kế hoạch Chương trình sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trên địa bàn tỉnh An Giang giai đoạn 2021 - 2025 theo Quyết định số 714/QĐ-UBND, với các nội dung chính như:

- Mục tiêu chung của Kế hoạch: tiếp tục tổ chức triển khai thực hiện có hiệu quả Luật sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả và các quy định của pháp luật có liên quan đến sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; góp phần thực hiện mục tiêu chung của Chương trình quốc gia về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả giai đoạn 2019 - 2030; góp phần thực hiện các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội, phát triển bền vững, bảo vệ môi trường và ứng phó với biến đổi khí hậu của địa phương; hình thành thói quen sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong mọi hoạt động của xã hội; tiết kiệm năng lượng trở thành hoạt động thường xuyên đối với các cơ sở sử dụng năng lượng trọng điểm và các ngành sản xuất tiêu thụ nhiều năng lượng; hướng tới mục tiêu tăng trưởng xanh và phát triển bền vững.

- Mục tiêu cụ thể của Kế hoạch: <sup>(1)</sup>phần đầu giai đoạn đến năm 2025 đạt mức tiết kiệm năng lượng 5% đến 7% tổng mức tiêu thụ năng lượng toàn tỉnh so với dự báo nhu cầu năng lượng; <sup>(2)</sup>đẩy mạnh việc thực hiện tiết kiệm điện trong các khâu truyền tải, phân phối, kinh doanh và sử dụng điện, phần đầu giảm tổn thất điện năng xuống thấp hơn 6,5% vào năm 2025; <sup>(3)</sup>tuyên truyền sâu rộng và thực hiện tốt luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu

quả và các văn bản dưới Luật. Xây dựng, ban hành các văn bản quy định về cơ chế, chính sách của tỉnh, với các nội dung cụ thể theo quy định của pháp luật hiện hành có liên quan đến sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trên địa bàn; <sup>(4)</sup>giảm mức tiêu hao năng lượng bình quân cho các ngành/phân ngành công nghiệp tùy từng loại sản phẩm và quy mô sản xuất so với giai đoạn 2015-2019, cụ thể: cơ sở sản xuất Thép giảm mức 3%; cơ sở Xi măng giảm mức 7,5%; cơ sở Giấy giảm mức 8,0%; cơ sở sản xuất Nhựa 18%,...; <sup>(5)</sup>đảm bảo 100% Doanh nghiệp vận tải trọng điểm có chương trình phổ biến kỹ năng điều khiển phương tiện/giải pháp kỹ thuật trong khai thác, sử dụng phương tiện giao thông cơ giới theo hướng tiết kiệm năng lượng; <sup>(6)</sup>đạt 70% khu công nghiệp và 50% cụm công nghiệp được tiếp cận, áp dụng các giải pháp sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; <sup>(7)</sup>đảm bảo 100% cơ sở tiêu thụ năng lượng trọng điểm áp dụng hệ thống quản lý năng lượng theo quy định; <sup>(8)</sup>đảm bảo 100% các công trình xây dựng thuộc phạm vi áp dụng của quy chuẩn kỹ thuật về sử dụng năng lượng tiết kiệm hiệu quả cho công trình xây dựng tuân thủ với tiêu chuẩn; <sup>(9)</sup>quản lý nhu cầu sử dụng điện, đẩy mạnh việc thực hiện tiết kiệm điện trong các khâu truyền tải, phân phối, kinh doanh và sử dụng điện; <sup>(10)</sup>duy trì và hoạt động có hiệu quả đơn vị tiết kiệm năng lượng và sản xuất sạch hơn.

- Nội dung của Kế hoạch: <sup>(1)</sup>rà soát, xây dựng và hoàn thiện cơ chế, chính sách về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; <sup>(2)</sup>tăng cường

(Xem tiếp trang 10)

**TỈNH AN GIANG:**

## **KẾ HOẠCH TRIỂN KHAI, ÁP DỤNG VÀ QUẢN LÝ HỆ THỐNG TRUY XUẤT NGUỒN GỐC GIAI ĐOẠN 2020 - 2025**

**N**gày 09/6/2020, Ủy ban nhân dân tỉnh An Giang ban hành Kế hoạch số 336/KH-UBND về việc triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc trên địa bàn tỉnh An Giang giai đoạn 2020 - 2025 thực hiện theo Quyết định số 100/QĐ-TTg ngày 19/01/2019 của Thủ tướng Chính phủ với mục tiêu nhằm nâng cao nhận thức của xã hội, các cơ quan, tổ chức và doanh nghiệp về truy xuất nguồn gốc thông qua việc đẩy mạnh các hoạt động tuyên truyền, phổ biến, đào tạo cho các bên liên quan. Đẩy mạnh xã hội hóa hoạt động truy xuất nguồn gốc để phục vụ hội nhập quốc tế và nâng cao hiệu quả công tác quản lý nhà nước, bảo đảm chất lượng, tính an toàn của sản phẩm, hàng hóa. Nhận diện và truy xuất được nguồn gốc các sản phẩm, trong đó chú trọng đặc sản của tỉnh, qua đó kiểm soát chặt chẽ ở tất cả các khâu: sản xuất, bảo quản, vận chuyển, tiêu thụ; bảo vệ sức khỏe và quyền lợi của người tiêu dùng. Đảm bảo công khai, minh bạch các thông tin truy xuất nguồn gốc của sản phẩm, hàng hóa trên thị trường, cung cấp thông tin, kiến thức thiết yếu về truy xuất nguồn gốc. Cụ thể:

Giai đoạn từ nay đến cuối năm 2020: ít nhất 10% tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh trên địa bàn tỉnh được tập huấn, đào tạo kiến thức về tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm, hàng hóa; triển khai, áp dụng và quản

lý hệ thống truy xuất nguồn gốc; truy xuất được nguồn gốc sản phẩm của 03 cơ sở sản xuất các sản phẩm chủ lực, các đặc sản của địa phương dựa trên ứng dụng thông tin điện tử sử dụng mã QR (QR code) và mã số - mã vạch.

Giai đoạn 2021 - 2025: 100% tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh trên địa bàn tỉnh An Giang được tập huấn, đào tạo kiến thức về triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc; truy xuất được nguồn gốc sản phẩm của 30 cơ sở/doanh nghiệp sản xuất các sản phẩm chủ lực, các đặc sản của địa phương dựa trên ứng dụng thông tin điện tử sử dụng mã QR và mã số - mã vạch; ban hành ít nhất 03 tiêu chuẩn cơ sở hoặc quy chuẩn kỹ thuật địa phương về truy xuất nguồn gốc, các tài liệu hướng dẫn áp dụng cho từng nhóm sản phẩm cụ thể. Tối thiểu 20% các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh sử dụng mã số - mã vạch trong tỉnh có hệ thống truy xuất nguồn gốc áp dụng các tiêu chuẩn quốc gia, quốc tế, đảm bảo khả năng tương tác, trao đổi dữ liệu với các hệ thống truy xuất nguồn gốc của tỉnh, của quốc gia. Tiến hành xây dựng, vận hành cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa trên địa bàn tỉnh An Giang, kết nối cổng thông tin điện tử của tỉnh và cổng thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia./.

**Lê Thái Định**

*(Nguồn: Kế hoạch số 336/KH-UBND ngày 09/6/2020 của UBND tỉnh An Giang)*



# MỘT SỐ KẾT QUẢ HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ 06 THÁNG ĐẦU NĂM 2020

Nguyễn Thanh Tùng

Sở Khoa học và Công nghệ An Giang

**H**oạt động khoa học và công nghệ tỉnh An Giang trong 06 tháng đầu 2020 có nhiều đổi mới, nhiều hoạt động được tăng cường và đạt được nhiều kết quả nổi bật sau:

## 1. Xây dựng cơ chế, chính sách, pháp luật về khoa học và công nghệ

Tham mưu UBND tỉnh ban hành 02 văn bản Quy phạm pháp luật và Quyết định số 436/QĐ-UBND, ngày 03/3/2020 Ban hành Kế hoạch xây dựng đội ngũ trí thức trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước trên địa bàn tỉnh An Giang; Quyết định số 1359/QĐ-UBND ngày 15/6/2020 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. Ngoài ra, đang trình tham mưu UBND tỉnh trình Hội đồng nhân dân tỉnh ban hành Nghị quyết Quy định về cơ chế, chính sách hỗ trợ phát triển khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh An Giang giai đoạn 2020 - 2025.

## 2. Hoạt động khoa học và công nghệ

Tiếp tục hỗ trợ thực hiện 76 nhiệm vụ KH&CN, trong đó có 35 nhiệm vụ khoa học cấp tỉnh, 13 dự án cấp tỉnh (trong đó 12 dự án thuộc lĩnh vực nông nghiệp, 01 dự án thuộc lĩnh vực khoa học kỹ thuật và công nghệ) và 25 nhiệm vụ KH&CN cơ sở. Tiếp tục theo dõi tiến độ thực hiện 05 dự án thuộc Chương trình Nông thôn miền núi. Thông qua các đề

tài, dự án tổ chức 15 lớp tập huấn với 422 đại biểu tham dự gồm các nội dung: Ứng dụng công nghệ sinh học trong lai tạo, chọn giống, phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng; kỹ thuật trồng, chăm sóc, thu hoạch, bảo quản các cây dược liệu; cập nhật kiến thức khởi nghiệp cho sinh viên, thanh niên; nâng cao năng lực nghiên cứu KH&CN cho thanh niên nông thôn, cán bộ kỹ thuật, doanh nghiệp ngành Nông nghiệp;...tổ chức 06 cuộc hội thảo, trong đó 01 hội thảo quốc tế với chủ đề “Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất nông nghiệp bền vững” gồm 25 bài tham luận, 07 bài báo cáo của các nhà khoa học trong và ngoài nước, thu hút trên 100 đại biểu là các nhà khoa học, các nhà quản lý, các cá nhân đến từ các viện, trường, các trung tâm nghiên cứu, các sở, ban, ngành và UBND các huyện, thị, thành trên địa bàn tỉnh An Giang tham dự.

## 3. Phát triển tiềm lực khoa học và công nghệ

Công tác phát triển tiềm lực KH&CN luôn được quan tâm thực hiện: từ đầu năm đến nay tiếp nhận 07 công chức trúng tuyển kỳ thi tuyển công chức năm 2019, cử 06 CCVC đào tạo trình độ thạc sĩ, 02 viên chức học nghiên cứu sinh do NSNN hỗ trợ; 01 viên chức tham gia lớp trung cấp chính trị, 03 công chức tham gia lớp cao cấp chính trị và trên 60 lượt CCVC tham dự các khóa tập

huấn, bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ; Quyết định bổ nhiệm ngạch chức danh nghề nghiệp đối với 25 viên chức thuộc Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN và Trung tâm Công nghệ sinh học.

Công tác phát triển hạ tầng khoa học và công nghệ được đẩy mạnh triển khai thực hiện các gói thầu của các dự án đầu tư, cụ thể: <sup>(1)</sup> Dự án xây dựng Trung tâm CNSH đến nay tổng tiến độ đạt 99,50 % so hợp đồng; <sup>(2)</sup> Dự án đầu tư trang thiết bị Trung tâm CNSH giai đoạn 2016 - 2020: đang chờ UBND tỉnh phê duyệt bổ sung danh mục thiết bị dự án trang thiết bị Trung tâm CNSH; <sup>(3)</sup> Dự án Đầu tư trang thiết bị Trung tâm Ứng dụng TBKH&CN giai đoạn 2016 - 2020: ký hợp đồng triển khai gói thầu 11 (thiết bị khác).

Công tác thực hiện sắp xếp các đơn vị sự nghiệp đến nay đã thực hiện hoàn thành theo Nghị quyết số 19, các đơn vị sự nghiệp thực hiện cơ chế tự thủ theo Nghị định 54 của Chính phủ cụ thể: Trung tâm Công nghệ sinh học và Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN thực hiện phương án tự chủ, tự đảm bảo chi thường xuyên theo Khoản 2b, Điều 3 của Nghị định 54/2016/NĐ-CP ngày 14/6/2016 của Chính phủ giai đoạn tự chủ 03 năm (2017 – 2019).

Hoạt động thường xuyên theo chức năng được quan tâm đặt hàng nhiệm vụ cho các đơn vị sự nghiệp. Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN và Trung tâm Công nghệ sinh học đang triển khai thực hiện 11 nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng 2020; 07 đề tài, 01 dự án cấp tỉnh.

Tăng cường công tác phát triển dịch vụ và hoàn thiện một số quy trình công nghệ có thể chuyên giao cho người dân đưa vào sản xuất như: sản xuất trà chùm ngây, trà

đinh lăng, nấm đông trùng, rượu đông trùng, rượu thốt nốt, rượu dâu tằm, hoa cúc, cà chua, cải chua, rau ăn lá,...

#### **4. Hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng**

Hướng dẫn: 01 hộ kinh doanh cà phê đăng ký mã số mã vạch; 01 Hộ sản xuất khẩu trang thông thường xây dựng tiêu chuẩn cơ sở; 01 Công ty TNHH Nông nghiệp Gia Khánh công bố tiêu chuẩn cơ sở cho sản phẩm rom trồng cây - viên rom nén dùng để trồng các loại Lan; 01 doanh nghiệp thực hiện các quy định pháp luật về tiêu chuẩn, đo lường và chất lượng; Tiếp nhận và hướng dẫn 02 đơn vị đăng ký tham dự Giải thưởng chất lượng Quốc gia; đang đề nghị Tổng cục TCĐLCL ban hành Quyết định thành lập Hội đồng sơ tuyển Giải thưởng chất lượng Quốc gia; thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp chuẩn cho sản phẩm gạch Terazo 2 lớp loại (300 x 300 x 30)mm và loại (400 x 400 x 30)mm phù hợp tiêu chuẩn TCVN 7744:2013.

Phối hợp với Chi cục Thuế địa phương thực hiện dán 450 tem cho 171 công tơ tổng của 31 tổ chức kinh doanh xăng dầu trên địa bàn tỉnh (theo Kế hoạch số 656/KH-UBND ngày 06/12/2016 của UBND tỉnh).

Hoàn thành việc đánh giá Công ty TNHH Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng An Giang theo Quyết định số 269/QĐ-TĐC ngày 23/2/2020 của Tổng cục TCĐLCL về việc thành lập Đoàn đánh giá tại chỗ để chỉ định tổ chức kiểm định, hiệu chuẩn, thử nghiệm phương tiện đo, chuẩn đo lường.

Thực hiện Quyết định số 794/QĐ-UBND ngày 23/3/2016 phê duyệt Kế hoạch nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm, hàng hóa của các doanh nghiệp nhỏ và vừa

giai đoạn 2016 - 2020 (theo Quyết định số 712/QĐ-TTg ngày 21/5/2010 của Thủ tướng Chính phủ): phối hợp đơn vị tư vấn hỗ trợ Công ty TNHH MTV Trịnh Văn Phú hoàn thành hồ sơ và được QUACERT đánh giá chứng nhận; tiếp nhận 01 bản đăng ký Nâng cao năng suất chất lượng của Công ty TNHH Thương mại Dịch vụ Nghiên cứu và sản xuất giống lúa AGI.S.E Hùng Mạnh và đang triển khai việc hỗ trợ kính phí xây dựng tiêu chuẩn VietGAP theo quy định.

Thực hiện Quyết định số 19/2014/QĐ-TTg ngày 05/3/2014 của Thủ tướng Chính phủ về việc áp dụng HTQLCL theo TCQG TCVN ISO 9001:2008 vào hoạt động của các cơ quan, tổ chức thuộc hệ thống hành chính nhà nước: tổ chức Hội nghị triển khai thực hiện cho 78 xã chuyển đổi phiên bản TCVN 9001:2008 sang phiên bản TCVN 9001:2015 với 94 đại biểu tham dự và đơn vị tư vấn đã hướng dẫn 78 UBND xã, phường, thị trấn đã thực hiện công bố phù hợp tiêu chuẩn TCVN ISO 9001:2015. Hiện đang phối hợp với Sở Tài chính xem xét, trình UBND tỉnh chỉ định nhà thầu để tiếp tục thực hiện giai đoạn 2 về chuyển đổi TCVN 9001:2008 sang phiên bản TCVN 9001: 2015.

Ngoài ra, Sở Khoa học và Công nghệ An Giang được UBND tỉnh giao nhiệm vụ đánh giá phân loại thuốc lá ngoại nhập lậu bị tịch thu. Đến nay đã triển khai thực hiện hoàn thành việc phân loại và định giá trị của lô hàng thuốc lá đạt chất lượng để tham mưu UBND tỉnh đưa ra bán đấu giá theo quy định.

### **5. Hoạt động sở hữu trí tuệ**

Công tác hướng dẫn các tổ chức, cá nhân

xác lập, bảo vệ quyền sở hữu công nghiệp; xử lý xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp được quan tâm thực hiện. Qua đó, hướng dẫn hồ sơ thủ tục đăng ký 21 nhãn hiệu cá thể; 01 nhãn hiệu tập thể; 01 giải pháp hữu ích và gia hạn 03 nhãn hiệu.

Thực hiện theo Quyết định số 1607/QĐ-UBND ngày 13/6/2016 của UBND tỉnh phê duyệt Kế hoạch xây dựng Nhãn hiệu chứng nhận An giang (NHCNAG) cho các sản phẩm nông nghiệp tỉnh An Giang giai đoạn 2016-2020, tầm nhìn đến 2030: quyết định trao quyền sử dụng NHCNAG cho 02 đơn vị và cấp 38.000 tem NHCNAG cho 05 cơ sở được cấp quyền sử dụng.

### **6. Hoạt động phát triển ứng dụng năng lượng nguyên tử, an toàn bức xạ và hạt nhân**

Cấp 09 giấy phép, gia hạn 01 giấy phép tiến hành công việc bức xạ, 02 chứng chỉ NVBX, phê duyệt 07 kế hoạch ứng phó sự cố bức xạ hạt nhân cấp cơ sở và xác nhận khai báo 03 thiết bị X - quang y tế.

### **7. Công tác thanh tra, kiểm tra trong lĩnh vực KH&CN**

Thực hiện 01 cuộc thanh tra liên ngành về TCĐLCL nhãn hàng hóa và sở hữu công nghiệp trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh hàng đóng gói sẵn tại 12 tổ chức đã phát hiện 01 tổ chức vi phạm về nhãn không ghi đủ nội dung trên nhãn hàng hóa (không ghi địa chỉ nhà sản xuất). Thanh tra Sở đã ban hành quyết định xử phạt vi phạm hành chính.

Xử lý vi phạm hành chính 03 hộ kinh doanh quạt điện không đạt chất lượng.

Tạm dừng 04 cuộc thanh tra trong Quý I

và Quý II năm 2020 theo kế hoạch đã phê duyệt do tình hình dịch bệnh Covid-19 diễn biến phức tạp.

Công tác giải quyết khiếu nại, tố cáo:

- Tiếp thường xuyên 02 lượt (02 người) đến gửi đơn kiến nghị, phản ánh về lĩnh vực xâm phạm sở hữu trí tuệ;

- Tiếp nhận 05 đơn kiến nghị, phản ánh việc xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp đối với nhãn hiệu, gồm:

+ 03 đơn yêu cầu xử lý xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp.

+ 02 đơn khiếu nại về việc sử dụng nhãn hiệu đã được đăng ký bảo hộ nhãn hiệu hàng hóa.

### **8. Hoạt động thông tin khoa học và công nghệ**

Cấp 14 giấy chứng nhận đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng

NSNN: 06 nhiệm vụ cấp tỉnh, 08 nhiệm vụ cấp cơ sở.

Giao nộp kết quả đăng ký quý I/2020 về Cục Thông tin KH&CN Quốc gia 13 giấy chứng nhận đăng ký kết quả thực hiện nhiệm vụ KH&CN có sử dụng ngân sách nhà nước.

Phát hành 02 kỳ Bản tin khoa học và công nghệ với các nội dung về một số thành tựu nổi bật trong ứng dụng KH&CN, khởi nghiệp ĐMST,...

Phối hợp với: Báo An Giang đăng 04 bài viết tuyên truyền về những kết quả nổi bật về KH&CN; Đài PT-TH An Giang phát hình 04 chuyên mục KH&CN.

Tuyên truyền hưởng ứng Ngày Khoa học và Công nghệ Việt Nam với khẩu hiệu “Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo kiến tạo tương lai”./.

## **KẾ HOẠCH CHƯƠNG TRÌNH...** (tiếp theo trang 5)

năng lực và tuyên truyền nâng cao nhận thức cộng đồng về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; <sup>(3)</sup>sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong các doanh nghiệp sản xuất công nghiệp, chiếu sáng công cộng và hộ gia đình; <sup>(4)</sup>sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả trong hoạt động ngành xây dựng, giao thông vận tải, tài nguyên môi trường, giáo dục, khoa học công nghệ và nông nghiệp; <sup>(5)</sup>tăng cường quan hệ, hợp tác quốc tế trong lĩnh vực sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; <sup>(6)</sup>tăng cường kiểm tra, giám sát, đôn đốc và đánh giá kết quả thực hiện quy định của pháp luật về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

- Theo đó các sở, ngành của tỉnh, UBND huyện, thị xã, thành phố và đơn vị liên quan được

giao các nhiệm vụ cụ thể để tổ chức thực hiện.

Sở Khoa học và Công nghệ được giao chủ trì, phối hợp với Sở Công Thương và các tổ chức, cá nhân liên quan đề xuất, đặt hàng, triển khai các nhiệm vụ KH&CN về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả; đồng thời đẩy mạnh chuyển giao, ứng dụng, nhân rộng kết quả thực hiện các nhiệm vụ này trên địa bàn tỉnh; ưu tiên bố trí kinh phí sự nghiệp KH&CN cho các nhiệm vụ KH&CN về sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 30/3/2020./.

**Bảo Quốc**

(Nguồn: Quyết định số 714/QĐ-UBND ngày 30/3/2020 của UBND tỉnh An Giang)

# AN GIANG THỰC HIỆN KẾT LUẬN GIAO BAN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VÙNG ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG LẦN THỨ XXV

Phạm Danh Tường

Sở Khoa học và Công nghệ An Giang



*Hội nghị giao ban KH&CN vùng ĐBSCL lần thứ XXV - năm 2018 tại Tiền Giang*

**T**rong 02 năm qua, An Giang đã tập trung triển khai thực hiện Thông báo số 2901/TB-BKHCN ngày 10/9/2018 của Bộ Khoa học và Công nghệ về kết luận Hội nghị Giao ban KH&CN các tỉnh vùng ĐBSCL lần thứ XXV năm 2018 tại Tiền Giang, một số kết quả nổi bật đạt được như sau:

Về hỗ trợ ứng dụng, chuyển giao tiến bộ KH&CN: Đã hỗ trợ thực hiện 17 dự án; trong đó: 11 dự án được hỗ trợ theo Quyết định số 567/QĐ-UBND ngày 05/3/2016 của UBND tỉnh với tổng kinh phí thực hiện 42,87 tỷ đồng, kinh phí hỗ trợ 5,65 tỷ đồng (chiếm 13,18%); 06 dự án được hỗ trợ theo Quyết định số 71/2019/QĐ-UBND ngày 23/12/2019 của UBND tỉnh (thay thế Quyết định số 567/QĐ-UBND) với tổng kinh phí 18,97 tỷ đồng, kinh phí hỗ trợ 3,48 tỷ đồng, chiếm

18,34%). Tổ chức 04 đợt kiểm tra 20 dự án và tiếp nhận báo cáo của 10 dự án đã nghiệm thu từ năm 2012 đến nay để đánh giá hiệu quả ứng dụng các kết quả khoa học đã được nghiên cứu. Hầu hết các dự án đều được các hộ tham gia xây dựng mô hình ứng dụng và sản xuất ổn định, một số dự án phát triển mở rộng; tuy nhiên cũng có một số dự án chưa nhân rộng được hoặc tạm dừng thực hiện do khó khăn trong liên kết chuỗi hay hợp tác giữa doanh nghiệp và nông dân.

Về phát triển tài sản trí tuệ: Đã hỗ trợ các doanh nghiệp, cơ sở chi phí đăng ký bảo hộ 01 sáng chế, 11 nhãn hiệu, 03 kiểu dáng công nghiệp, hỗ trợ chi phí đăng ký ban đầu 01 nhãn hiệu tập thể với số tiền 29,2 triệu đồng. Bên cạnh đó, hoạt động triển khai Kế hoạch xây dựng nhãn hiệu chứng nhận AN GIANG

(NHCNAG) cho các sản phẩm nông nghiệp tỉnh An Giang giai đoạn 2016 - 2020 đã cấp quyền sử dụng NHCNAG cho 22 đơn vị sản xuất kinh doanh sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh ở các huyện, thị, thành phố trên địa bàn tỉnh. Cấp 37.000 mẫu tem NHCNAG cho hơn 20 đơn vị triển khai sử dụng trên các sản phẩm đã được cấp quyền. Lắp đặt 03 bảng pano quảng bá NHCNAG tại TP. Long Xuyên, huyện Châu Thành,



*Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Chu Ngọc Anh trao Bằng bảo hộ nhãn hiệu chứng nhận cho các sản phẩm nông nghiệp chủ lực của tỉnh An Giang*

huyện Chợ Mới; đang khảo sát và chuyển điểm xây dựng pano tại TP. Châu Đốc từ Quốc lộ 91 về vị trí mới. Tuyên truyền NHCNAG trên website Sở Khoa học và Công nghệ và trên trang <https://www.facebook.com/nhcnag/>. Tham gia trưng bày triển lãm sản phẩm đã được trao quyền sử dụng NHCNAG tại Hội chợ thương mại quốc tế Tịnh Biên - An Giang và An Phú - An Giang năm 2019.

Về khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, sáng kiến cải tiến kỹ thuật: phối hợp với Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN (Bộ Khoa học và Công nghệ) tổ chức sự kiện Ngày hội khởi nghiệp ĐMST vùng ĐBSCL năm 2018 tại An Giang. Tổ chức đoàn công tác tham

gia Techfest Viet Nam 2018 tại Đà Nẵng, đồng thời giới thiệu và hỗ trợ 01 dự án khởi nghiệp của tỉnh tham gia vòng bán kết cuộc thi “Tìm kiếm tài năng khởi nghiệp ĐMST” cấp quốc gia tại sự kiện. Tổ chức Hội thảo thúc đẩy hỗ trợ phát triển khởi nghiệp ĐMST tỉnh An Giang năm 2019 với khoảng 140 đại biểu tham dự, đồng thời triển lãm sản phẩm khởi nghiệp của 20 tổ chức, cá nhân của tỉnh. Tổ chức



*Sở Khoa học và Công nghệ An Giang trao quyền sử dụng NHCNAG cho doanh nghiệp cơ sở*

Cuộc thi “Ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp tỉnh An Giang năm 2019”, qua đó đã giới thiệu 05 dự án tham gia Techfest vùng ĐBSCL năm 2019 tại Cần Thơ (có 02 dự án vào vòng chung kết). Đang xây dựng Nghị quyết quy định nội dung và mức chi hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST tỉnh An Giang đến năm 2025 trình HĐND tỉnh thông qua tại kỳ họp giữa năm 2020. Tổ chức Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh An Giang lần thứ XI (2018 - 2019), có 86 giải pháp/đề tài tham gia dự thi, 41 giải pháp/đề tài vào vòng chung khảo. Tổ chức Cuộc thi Sáng tạo thanh thiếu niên nhi đồng tỉnh An Giang năm 2018 và năm 2019 với 553 sản phẩm tham gia dự thi, kết quả có 113 sản phẩm vào vòng chung khảo./.

## KẾT QUẢ NHIỆM VỤ KH&amp;CN CẤP TỈNH:

## NGHIÊN CỨU, TUYỂN CHỌN CÂY ĐÀU DÒNG CÁC GIỐNG CÂY ĂN QUẢ BẢN ĐỊA CỦA TỈNH AN GIANG

Nguyễn Nhật Trường, Trần Thị Oanh Yến

*Viện Cây ăn quả miền Nam*

Các giống chúc, xoài thanh ca đen, măng cầu ta, nhãn Mỹ Đức và sầu riêng Núi Cẩm có năng suất cao, chất lượng quả ngon của tỉnh An Giang sau ba năm bình tuyển đã được công nhận 11 cá thể đầu dòng, bao gồm: 03 cá thể chúc, 02 cá thể xoài thanh ca đen, 02 cá thể măng cầu ta, 02 cá thể nhãn Mỹ Đức và 02 cá thể sầu riêng Núi Cẩm.

**N**hiệm vụ KH&CN cấp tỉnh *Nghiên cứu tuyển chọn cây đầu dòng các giống bản địa và phát triển các giống cây ăn quả tiềm năng phục vụ phát triển ngành cây ăn quả tỉnh An Giang* do Viện Cây ăn quả miền Nam chủ trì thực hiện từ năm 2016 đến năm 2019 nhằm mục đích bảo tồn nguồn gen các giống cây ăn quả đặc sản bản địa phục vụ du lịch và làm cơ sở cải tạo giống thông qua việc tuyển chọn cá thể đầu dòng các giống cây ăn quả như chúc, xoài thanh ca đen, măng cầu ta, nhãn Mỹ Đức và sầu riêng Núi Cẩm được trồng từ cây gieo hạt. Nhiệm vụ đã đạt được các kết quả như sau:

Đã tiến hành điều tra hiện trạng 40 hộ trồng nhãn Mỹ Đức tại địa bàn hai xã Mỹ Đức và xã Khánh Hòa thuộc huyện Châu Phú; điều tra tại hai huyện Tri Tôn và huyện Tịnh Biên về nguồn gốc giống, kỹ thuật canh tác, thời vụ thu hoạch, năng suất... các loại cây ăn quả như chúc, xoài thanh ca đen, măng cầu ta và sầu riêng núi Cẩm (điều tra 40 hộ cho mỗi chủng loại cây). Kết quả điều tra, khảo sát thực địa là cơ sở để tuyển chọn quần thể và cá thể ưu tú.

**Tuyển chọn cá thể chúc đầu dòng:** từ 30 cá thể tuyển chọn, qua khảo sát các đặc tính về sinh trưởng, năng suất, chất lượng quả đã công nhận 03 cá thể đầu dòng chúc gồm 02 cá thể

chúc có hạt là CH-12 có tuổi cây 12 năm tại ấp Thới Thuận, xã Thới Sơn, huyện Tịnh Biên, cá thể CH-13 có tuổi cây 64 năm tại ấp Thới Hòa, thị trấn Nhà Bàng, huyện Tịnh Biên và 01 cá thể chúc CH-15 không hạt 44 năm tuổi tại ấp Thới Hòa, thị trấn Nhà Bàng, huyện Tịnh Biên; trong đó, đáng chú ý nhất là cá thể CH-15 cho quả hoàn toàn không hạt.



*Cá thể CH-15 không hạt*

Các cá thể đầu dòng sinh trưởng tốt, dễ ra hoa và đậu quả tự nhiên, chịu hạn khỏe, ít bị côn trùng hoặc bệnh gây hại. Quả to, dạng lê có núm, vỏ quả có màu xanh đậm, xanh nhạt đến màu xanh vàng và sần trung bình. Quả có thịt màu xanh nhạt, mịn và mọng nước, vị chua và hương rất thơm. Quả chúc CH-12 có khối lượng

88,51±13,56g/quả, độ đồng đều của quả 80,38%, vỏ quả dày 3,75±0,36mm, có số hạt 10,17±3,05hạt/quả, tỷ lệ dịch quả 28,29±3,67%. Quả chóc CH-13 có khối lượng 90,52±9,79g/quả, độ đồng đều quả 76,01%, dày vỏ quả 4,20±0,26mm, số hạt 12,50±3,92hạt/quả, tỷ lệ dịch quả

cho năng suất rất cao, ít bị nhiễm sâu bệnh hại. Quả dạng thuôn, vỏ quả khi chín có màu vàng xanh, thịt quả mịn trung bình, màu vàng đậm và có xơ ít, vị ngọt và đặc biệt là hương rất thơm. Cá thể XTCD-01 đầu dòng có tuổi cây 42 năm, trồng tại xã An Cư, huyện Tịnh Biên, cây cho năng suất 1.200 kg/cây/năm, khối



*Cá thể CH-12*



*Cá thể CH-13*

27,82±4,36%. Quả chóc CH-15 có khối lượng 63,15±6,84g/quả, độ đồng đều quả 74,26%, dày vỏ 4,11±0,41mm, số hạt 0,00±0,00 hạt/quả, tỷ lệ dịch quả 28,45±2,96%. Đây là 03 cá thể có các đặc tính như khối lượng quả, số hạt, tỷ lệ ăn được,... nổi bật nhất trong các cá thể và quần thể chóc tuyển chọn.

**Tuyển chọn cá thể xoài thanh ca đen đầu dòng:** qua 03 năm bình tuyển từ 30 cá thể tuyển chọn đã chọn được 02 cá thể xoài thanh ca đen đầu dòng, cây sinh trưởng rất tốt, có khả năng ra hoa và đậu quả tự nhiên,

lượng quả 213,67± 3,75g/quả, độ đồng đều quả 81,79%, vỏ quả dày 1,39±0,07mm, dày thịt quả 2,70±0,12cm, độ chắc thịt 1,53±0,10kg/cm<sup>2</sup>, độ brix 22,63±0,98%, tỷ lệ ăn được 70,22±2,36%. Cá thể XTCD-11 có tuổi cây >100 năm tại ấp Tà Lọt, xã An Hảo, huyện Tịnh Biên cây có năng suất 1.600 kg/cây/năm, khối lượng quả 211,33±11,05g/quả, độ đồng đều quả 86,24%, vỏ quả dày 1,40±0,08mm, dày thịt quả 2,66±0,11cm, độ chắc thịt 1,46±0,07 kg/cm<sup>2</sup>, độ brix 22,57±0,81%, tỷ lệ ăn được 68,80 ± 2,19%.



*Cá thể XTCD-01*



*Cá thể XTCD-11*



*Quả XTCD-01*



**Tuyển chọn cá thể măng cầu ta đầu dòng:** từ 30 cá thể tuyển chọn qua thời gian khảo sát 03 năm đã chọn ra được 02 cá thể đầu dòng măng cầu ta MCT-10 và MCT-11 tại ấp Thới Hòa, thị trấn Nhà Bàng, huyện Tịnh Biên có tuổi cây 14 năm, năng suất của cá thể MCT-10 là 19,5kg/cây/năm, MCT-11 là 21,7kg/cây/năm. Cả hai cá thể tuyển chọn đều sinh trưởng tốt, dễ ra hoa và đậu quả tự nhiên.

chọn có thịt quả màu trắng ngà, ráo nước trung bình, dai và dòn, vị ngọt và rất thơm. Cá thể NMD-28 có khối lượng quả  $20,61 \pm 1,39g$ , vỏ quả có màu vàng da bò, gân cuống có màu ửng hồng, độ đồng đều quả 80,85%, thịt quả dày  $6,18 \pm 0,70mm$ , tỷ lệ ăn được  $66,68 \pm 2,84\%$ , độ brix  $23,62 \pm 1,32\%$ . Cá thể NMD-29 có vỏ quả màu xanh vàng, khối lượng quả  $21,08 \pm 1g$ , độ đồng đều quả 82,33%,



Cá thể MCT-10



Cá thể MCT-11



Quả MCT-10

Quả có hình tim, vỏ quả khi chín màu vàng xanh, thịt quả màu trắng đục, ráo nước, dai, vị ngọt và rất thơm. Cá thể MCT-10 có khối lượng quả  $252,50 \pm 18,80g$ , độ đồng đều quả 81,23%. Tỷ lệ ăn được  $61,70 \pm 1,56\%$ , độ Brix  $22,43 \pm 1,06\%$ . Cá thể MCT-11 có khối lượng quả  $230,90 \pm 25,62g$ , độ đồng đều quả 76,59%, tỷ lệ ăn được  $61,68 \pm 1,32\%$ .

thịt quả dày  $7,23 \pm 0,96mm$ , tỷ lệ ăn được  $71,27 \pm 2,69\%$ , độ Brix  $24,25 \pm 1,98\%$ .

**Tuyển chọn cá thể nhãn Mỹ Đức đầu dòng:** qua bình tuyển 45 cá thể nhãn Mỹ Đức, đã chọn ra được 02 cá thể nhãn đầu dòng có nguồn gốc từ cây trồng hạt có tuổi cây 22 năm tại ấp Mỹ Phó, xã Mỹ Đức, huyện Châu Phú. Cây sinh trưởng rất khỏe, có khả năng ra hoa và đậu quả tự nhiên, năng suất khá cao, quả có quả hình cầu, ít bị nhiễm sâu bệnh hại, qua 03 năm tuyển chọn ghi nhận cây không bị hiện tượng chồi rồng gây hại. Hai cá thể tuyển



Quả NMD-29



Cá thể NMD-28



Cá thể NMD-29

**Tuyển chọn cá thể sầu riêng Núi Cẩm đầu dòng:** qua bình tuyển từ 30 cá thể sầu riêng Núi Cẩm có nguồn gốc từ cây trồng hạt đã chọn được 02 cá thể đầu dòng tại ấp Thiên Tuế, xã An Hảo, huyện Tịnh Biên có tuổi cây 34 năm, có các đặc tính như cây sinh trưởng khỏe, có khả năng ra hoa và đậu quả tự nhiên, ít bị nhiễm sâu bệnh hại. Thịt quả ráo nước, không sượng, rất ít xơ, vị ngọt béo và thơm. Cá thể SRN-26 đầu dòng có năng suất 180kg/cây/năm, quả dạng gần tròn, khối

3.046,25±511,27g, vỏ quả có màu vàng xanh, độ đồng đều quả 84,33%. Tỷ lệ ăn được 31,30±2,76%. Thịt quả màu vàng (B1 - theo bảng so màu thịt quả sầu riêng của MARDI - nhạt hơn so với sầu riêng Ri6), thịt quả ráo, không sượng, ít xơ, vị ngọt, béo và thơm, độ Brix 30,83 ± 2,37%.

Từ kết quả nghiên cứu của nhiệm vụ, các cá thể cây đầu dòng được đăng ký công nhận cây đầu dòng tại Sở Nông nghiệp và PTNT An Giang, cây đầu dòng đã được nhân giống



Cá thể SRN-26



Quả SRN-26



Quả SRN-29

lượng 3.272,087±389,86g, vỏ quả có màu vàng xám, độ đồng đều của quả 83,57%, tỷ lệ ăn được 31,23±2,33%. Thịt quả màu vàng (B2 - theo bảng so màu thịt quả sầu riêng của MARDI), độ Brix 29,59±1,59%. Cá thể SRN-29 có quả dạng thuôn, khối lượng quả

với số lượng 100 cây giống cho mỗi chủng loại cây như chóc, xoài thanh ca đen, măng cầu ta, nhãn Mỹ Đức và sầu riêng Núi Cẩm bảo đảm tính đúng giống, sinh trưởng khỏe, không bị sâu bệnh... để trồng bảo tồn tại các huyện, thị trong tỉnh An Giang trong thời gian tới./.

## KẾT QUẢ NHIỆM VỤ KH&amp;CN CẤP TỈNH:

# KHẢO SÁT HIỆU LỰC PHÒNG TRỪ SINH HỌC SÂU KHOANG (*SPODOPTERA LITURA*) TỪ DỊCH TRÍCH DÂY CỐC RỪNG (*TINOSPORA CRISPA MIERS*)

Nguyễn Hoài Vững

Trung tâm Công nghệ sinh học An Giang

## 1. Giới thiệu:

Trong những năm gần đây chiến lược bảo vệ cây trồng trên thế giới đã có sự thay đổi cơ bản, người ta đã thấy rõ những mặt hạn chế của biện pháp sử dụng thuốc hóa học trong bảo vệ thực vật, việc áp dụng quá nhiều nông dược đã làm cho những loài sâu hại quan trọng như sâu xanh da láng, sâu khoang và sâu đục trái,... trở nên kháng với nhiều loại thuốc trừ sâu.

Thuốc có nguồn gốc hóa học thường được sử dụng để điều trị một số sâu hại nhưng có những tác dụng phụ không mong muốn như: <sup>(1)</sup>Ảnh hưởng đến sức khỏe con người; <sup>(2)</sup>Gây hiện tượng kháng thuốc trên sâu hại; <sup>(3)</sup>Ảnh hưởng đến môi trường; <sup>(4)</sup>Gây mất cân bằng sinh thái; <sup>(5)</sup>Giá thành sản xuất cao. Xu hướng trên thế giới và Việt Nam là sử dụng các thuốc trừ sâu có nguồn gốc từ thực vật và vi sinh vật vừa hiệu quả và rẻ tiền. Trong đó, thuốc trừ sâu sinh học có nguồn gốc từ thực vật có nhiều đặc điểm thuận lợi hơn so với thuốc trừ sâu hóa học như: <sup>(1)</sup>Hiệu quả trong điều trị sâu bệnh; <sup>(2)</sup>Thời gian lưu tồn ngắn, không có dư lượng thuốc và không gây tính kháng thuốc; <sup>(3)</sup>Không ảnh hưởng sức khỏe con người, vật nuôi và không gây ô nhiễm môi trường; <sup>(4)</sup>Hạn chế ảnh hưởng đến các loài thiên địch, giúp cân bằng hệ sinh thái.

Xuất phát từ thực tế, nghiên cứu “Khảo sát hiệu lực phòng trừ sinh học sâu khoang (*Spodoptera litura*) từ dịch trích dây cóc rừng (*Tinospora crispa Miers*)” (gọi tắt là dây cóc) được thực hiện.



Dây cóc rừng

## 2. Vật liệu và phương pháp nghiên cứu:

### 2.1. Vật liệu nghiên cứu:

Dây cóc thu thập tại Trung tâm Công nghệ sinh học An Giang (xã Vĩnh Bình, huyện Châu Thành, tỉnh An Giang). Hóa chất và thiết bị: ethanol, cân phân tích, máy ly tâm,...

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu:

2.2.1. Nghiên cứu tạo dịch trích thực vật từ các cây thảo dược thu thập:

Dây cóc được rửa sạch và loại bỏ các bộ

phận bị bệnh hoặc sâu hại. Nghiên cứu tạo dịch trích dây cóc bằng cách nghiền bằng máy xay sinh tố, ngâm dầm với dung môi là ethanol 80% theo tỷ lệ (1: 10, w/v), trong 36 giờ và để trong tối. Tiến hành lọc và ly tâm với tốc độ 4.000 vòng/phút trong 20 phút, thu phần dịch, cô quay chân không thu cao và bảo quản ở 4°C và tiến hành các thí nghiệm.

### 2.2.2. Xác định các hợp chất có hoạt tính sinh học trong dịch trích:

Định tính một số hợp chất sinh học của dịch trích theo phương pháp của Yadav và cộng sự (2014).

### 2.2.3. Nghiên cứu hiệu quả phòng trừ của dịch trích thực vật đối với sâu khoang trong điều kiện phòng thí nghiệm:

a/ Xác định giá trị LC50 của sâu từ dịch trích thực vật

Phương pháp xác định độ độc của dịch trích thực vật đối với sâu khoang được thực hiện bằng cách dùng dịch trích thực vật được pha với nồng độ là 20 mg/ml và pha loãng thành các mức nồng độ khác nhau và đối chứng (nước cất). Sử dụng phương pháp cho ăn nhỏ giọt để thực hiện thí nghiệm. Mỗi sâu tuổi 3 uống 2  $\mu$ l dịch trích thực vật, cá thể sâu sẽ được chuyển vào từng hộp nhỏ kích thước 30 ml có chứa thức ăn nhân tạo. Tính giá trị LC50 bằng phần mềm Probit Or LOGit analysis (1987).

b/ Khảo sát hiệu lực tiêu diệt và ức chế tăng trưởng sâu khoang

Nghiên cứu hiệu lực tiêu diệt và ức chế tăng trưởng sâu khoang của dịch trích dây cóc được thực hiện bằng phương pháp: dịch trích được tiến hành pha loãng với nước cất với các nồng độ 15%, 20%, 25% và 30%. Sâu khoang (tuổi 3) cho vào trong các hộp nhựa thoáng khí (12 cm x 17 cm x 10 cm) có đặt sẵn

một lọ thủy tinh 50 ml chứa 5-6 cây cải xanh, phần gốc.

c/ Khảo sát khả năng gây ngán ăn của dịch trích đối với sâu khoang tuổi 3 trong điều kiện phòng thí nghiệm (thí nghiệm có sự chọn lọc và không có sự chọn lọc).

Nhúng ướt đều 5/10 miếng cải xanh vào các dung dịch tương ứng với từng nghiệm thức, dùng kẹp vớt ra để trên giấy thấm để bay hơi tự nhiên từ 20-30 phút và 5/10 miếng cải xanh còn lại không nhúng, sau đó xếp xen kẽ các miếng cải xanh có tẩm dịch thử nghiệm và không tẩm dịch vào các đĩa petri chuẩn bị sẵn. Cho vào mỗi đĩa petri 10 ấu trùng sâu. Đậy nắp lại sau 24 giờ theo dõi và ghi nhận kết quả. Hiệu lực ngán ăn được đánh giá theo công thức Caasi (1983): Chỉ số ngán ăn (CSNA) (%) =  $(C_0 - C_i) / C_0 \times 100$

C<sub>0</sub>: tỷ lệ lá bị ăn ở nghiệm thức đối chứng;  
C<sub>i</sub>: tỷ lệ lá bị ăn ở nghiệm thức i.

Tương tự như thí nghiệm có chọn lọc thức ăn, nhưng nhúng ướt đều 10/10 miếng cải xanh và thực hiện tương tự.

### 2.2.4. Đánh giá hiệu quả của dịch trích thực vật đối với sâu khoang trong nhà lưới:

Cây bắp cải được trồng trong nhà lưới tới 40 ngày tuổi, tiến hành thả sâu khoang (5-10 con/cây) và phun dịch trích thực vật có bổ sung chất bám dính.

- Tỷ lệ (%) sâu chết vào các ngày mỗi ngày sau khi xử lý ở các nghiệm thức.

- Độ hữu hiệu (ĐHH) (Abbott, 1925).  
 $ĐHH (\%) = (C - T) / C \times 100$

Trong đó: C: phần trăm sâu còn sống ở nghiệm thức đối chứng.

T: phần trăm sâu còn sống ở nghiệm thức xử lý thuốc.

### 2.3. Phương pháp thống kê:

Các số liệu của thí nghiệm được xử lý bằng phần mềm Excel và Statgraphics 16.0. Kiểm tra sự khác biệt các giá trị trung bình theo phép thử Duncan và LSD.

### 3. Kết quả và thảo luận:

#### 3.1. Xác định các hợp chất có hoạt tính sinh học trong dịch trích:

Kết quả phân tích định tính bằng phương pháp hóa học cho thấy, dịch trích thực vật từ dây cóc đều có sự hiện diện của các hợp chất sinh học nhưng khác nhau. Cụ thể, dịch trích dây cóc có sự hiện diện của flavonoid, alkaloid, tanin và phenol.

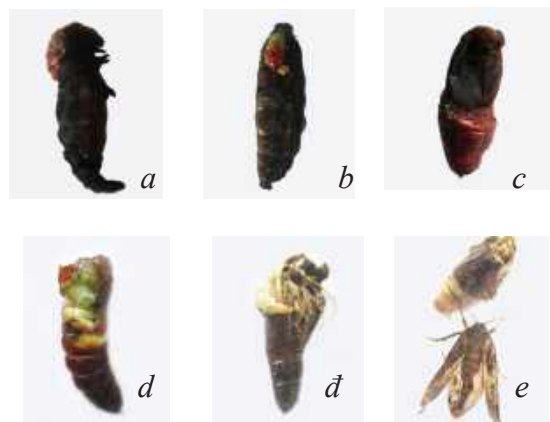
#### 3.2. Nghiên cứu hiệu quả phòng trừ của dịch trích thực vật đối với sâu khoang trong điều kiện phòng thí nghiệm:

##### 3.2.1. Xác định giá trị LC<sub>50</sub> của sâu từ dịch trích thực vật:

Ở thời điểm 3 ngày sau khi thử thuốc (NSKTT), chỉ số LC<sub>50</sub> của dịch trích dây cóc đối với sâu khoang đạt hiệu quả là 69,92%; tuy nhiên, đến thời điểm 6 NSKTT nồng độ của dịch trích giảm còn 42,01%; và càng giảm rõ rệt ở thời điểm 10 NSKTT chỉ đạt 23,85%.

##### 3.2.2. Khảo sát hiệu lực tiêu diệt và ức chế tăng trưởng sâu khoang:

Thí nghiệm tiêu diệt sâu khoang theo dõi và ghi nhận liên tục trong 2 ngày liên tục, hiệu lực tiêu diệt sâu khoang của dịch trích từ dây cóc không có sự khác biệt qua phân tích thống kê. Điều này chứng tỏ sau 12 giờ phun, hoạt lực của dịch trích vẫn chưa có tác dụng tiêu diệt sâu khoang tuổi 3. Đến thời điểm 24 giờ sau khi phun dịch trích, số sâu khoang tuổi 3 chết sau 24 giờ phun dịch trích có sự khác biệt ý nghĩa giữa các nghiệm thức



Giai đoạn nhộng và thành trùng của sâu khoang không vũ hóa do bị ảnh hưởng của dịch trích (a), (b), (c), (d) Ấu trùng lột xác không thành công và bị dị tật; (đ), (e) Nhộng vũ hóa không thành công

về mặt thống kê. Đạt hiệu lực tiêu diệt sâu cao nhất là nghiệm thức chứa 30 và 35% dịch trích với hiệu quả tiêu diệt sâu lần lượt là: 12,48% và 21,14%. Hiệu quả tiêu diệt sâu của các nồng độ tiếp tục tăng lên theo thời gian. Sau 48 giờ phun dịch trích nghiệm thức chứa 30% và 35% dịch trích vẫn đạt hiệu quả cao nhất (37,22% và 48,85%). Đạt hiệu quả thấp nhất là nghiệm thức chứa 15% với hiệu quả 6,53%.

Hiệu lực tiêu diệt và ức chế tăng trưởng đối với sâu khoang cho thấy dịch trích từ dây cóc có tác dụng với sâu khoang. Dịch trích dây cóc có khả năng ức chế quá trình hóa nhộng của sâu khoang. Ở nồng độ 35% tỷ lệ hóa nhộng đạt thấp nhất (35%), tiếp đến là các nồng độ 30%, 25%, 20% và 15% dịch trích tỷ lệ hóa nhộng đạt 97,5%, ở nồng độ này tỷ lệ nhộng tương đương với nghiệm thức đối chứng nước (99,2%). Điều này chứng tỏ dung môi ethanol với nồng độ 80% và có thời gian bay hơi tự nhiên không làm ảnh hưởng đến tỷ lệ hóa nhộng sâu khoang.



*Tập huấn Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng trừ sâu hại bằng dịch trích thực vật*

*3.2.3. Khảo sát khả năng gây ngán ăn của dịch trích đối với sâu khoang tuổi 3 trong điều kiện phòng thí nghiệm (thí nghiệm có sự chọn lọc và không có sự chọn lọc):*

Dịch từ dây cóc có khả năng gây ngán ăn cao đối với sâu khoang tuổi 3 ở thí nghiệm có sự chọn lọc. Nghiệm thức 35% gây ngán ăn cao nhất (67%), nghiệm thức 30% đạt tỷ lệ khá cao (51,04%), thấp nhất là nghiệm thức 15% dịch trích (27,30%). Tương tự, dịch từ dây cóc có khả năng gây ngán ăn cao đối với sâu khoang tuổi 3 ở thí nghiệm không có sự chọn lọc. Nghiệm thức 35% gây ngán ăn cao nhất (88,60%), nghiệm thức 30% đạt tỷ lệ khá cao (71,70%), thấp nhất là nghiệm thức 15% dịch trích (37,46%). Do đó, tỷ lệ phối trộn của nghiệm thức 35% dịch dây cóc cộng với 65% nước cất là tối ưu nhất gây ngán ăn cho sâu khoang tuổi 3 trong trường hợp có sự chọn lọc thức ăn. Kết quả thử nghiệm bước đầu cũng cho thấy dịch trích từ dây cóc có khả năng gây ngán ăn rất cao đối với sâu khoang tuổi 3.



*Bố trí thí nghiệm đánh giá hiệu quả dây cóc rừng đối với sâu khoang trong điều kiện nhà lưới*

**3.3. Đánh giá hiệu quả của dịch trích thực vật đối với sâu khoang trong nhà lưới:**

Xét hiệu quả của dịch trích dây cóc đối với sâu khoang trong điều kiện nhà lưới theo từng nồng độ thí nghiệm cho thấy độ hữu hiệu của các nồng độ dịch trích dây cóc tăng dần theo thời gian khảo sát. Ở thời điểm 2 ngày sau khi phun (NSKP), hiệu quả của dịch trích dây cóc dao động từ 0,58-12,48%. Ở thời điểm 8 NSKP, độ hữu hiệu của nồng độ 35% cao nhất (71,57%) khác biệt so với nồng độ 20% cho hiệu quả thấp nhất (30,79%).

#### **4. Kết luận:**

Kết quả dịch trích dây cóc có khả năng tiêu diệt, ức chế quá trình hóa nhộng của sâu non và vũ hóa ở ngài trưởng thành, gây ngán ăn, độ hữu hiệu với sâu khoang rất cao trong điều kiện phòng thí nghiệm và nhà lưới. Kết quả nghiên cứu ban đầu đã chứng tỏ vai trò phòng trừ sinh học đối với sâu khoang từ dịch trích dây cóc./.

## KẾT QUẢ NHIỆM VỤ KH&amp;CN CẤP TỈNH:

## DỰ ÁN XÂY DỰNG MÔ HÌNH VÀ TẬP HUẤN KỸ THUẬT TRỒNG THANH LONG RUỘT ĐỎ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ CAO TẠI HUYỆN TỊNH BIÊN

**Trần Ngọc Phương Anh**

*Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN An Giang*

**T**ỉnh Biên là huyện biên giới miền núi đất đồi gò, cát và bạc màu chiếm diện tích khá lớn rất phù hợp phát triển cây chịu hạn. Trong những năm gần đây, huyện Tịnh Biên đã phát động nhiều phong trào chuyển dịch cơ cấu giống cây trồng - vật nuôi, đến nay đã hình thành những vùng sản xuất chuyên canh màu và cây ăn trái lâu năm, không còn là độc canh cây lúa; nông dân đã chuyển sang trồng màu khá rộng rãi với nhiều loại cây trồng phong phú đa dạng, đáp ứng và phù hợp với điều kiện sẵn có và nhu cầu thị trường tiêu thụ hiện nay. Điều này không chỉ góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng trong sản xuất mà còn giúp người dân nâng cao thu nhập, phát huy tối đa hiệu quả sản xuất trên cùng diện tích canh tác, phục vụ có hiệu quả ý tưởng xây dựng những khu vườn du lịch sinh thái tiềm năng trên địa bàn tỉnh.

Hiện nay ở Việt Nam, đa số người nông dân vẫn trồng thanh long theo kiểu truyền thống (kiểu trụ). Kiểu trồng này đang tồn tại rất nhiều khuyết điểm và trở ngại trong sản xuất như: việc tỉa cành tạo tán, khó quản lý sâu bệnh hại do cây trồng lâu năm tán cây um tùm nên rất khó vệ sinh vườn một cách triệt để, đặc biệt là bệnh đốm nâu, không tăng được năng suất và chất lượng quả, khó áp dụng được cơ giới hóa và các kỹ thuật mới để giúp tăng năng suất.

Vì vậy, cần có những nghiên cứu để phát triển kỹ thuật trồng mới và chuyển giao kỹ thuật trồng này trong việc trồng cây thanh long hiện tại và cho tương lai nhằm giúp người nông dân dễ dàng thực hiện trong quá trình canh tác như tỉa cành tạo tán, chăm sóc, quản lý sâu bệnh hại, thu hoạch, áp dụng cơ giới hóa vào sản xuất, giảm chi phí công lao động, giúp tăng năng suất và chất lượng quả, tạo nhiều thuận lợi trong việc cạnh tranh trên thị trường thế giới trong thời gian tới và hướng đến việc sản xuất bền vững. Việc áp dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước cũng góp phần hạn chế việc thất thoát phân bón trong sản xuất cũng rất cần thiết. Ngoài việc áp dụng kiểu thiết kế trồng giàn, hệ thống tưới tiết kiệm nước - cung cấp dinh dưỡng, cần đầu tư hệ thống điện chong đèn được thiết kế hoàn chỉnh, an toàn, tiết kiệm điện.

Đặc biệt, mô hình trồng thanh long theo kiểu mới này có thể gắn với du lịch sinh thái. Việc vận động nông dân xây dựng vườn sinh thái đẹp gắn với du lịch của An Giang đang được khuyến khích phát triển.

Năm 2016, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ phối hợp với Viện Cây ăn quả miền Nam xây dựng mô hình và tập huấn kỹ thuật trồng cây thanh long ruột đỏ ứng dụng công nghệ cao tại huyện Tịnh Biên. Kỹ thuật trồng này có một số khác biệt so với kiểu truyền thống:

- Không trồng từng trụ riêng lẻ (04 hom/trụ): mà thiết kế trồng theo từng dãy/hàng, mỗi hom được trồng bằng 01 ống thép, trồng cây cách cây từ 60 - 80cm.

- Có sự tỉa cành tạo tán ngay từ đầu: cây thanh long sau khi trồng bò/leo lên qua giàn thì tiến hành uốn phần ngọn cành ngay và cắt bỏ phần ngọn dư để kích thích cành bên phát triển và uốn cành bên theo 02 hướng đối diện nhau, như hình xương cá.

Ưu điểm của kiểu trồng này là:

1/ Thiết kế rất đơn giản, dễ thực hiện, nhanh gọn.

2/ Dễ chăm sóc và quản lý sâu bệnh hại vì vườn cây phát triển rất thông thoáng do được cắt tỉa thường xuyên.

3/ Tỷ lệ cành sau khi trưởng thành ra hoa và đậu trái rất cao >80% cành, trong khi kiểu truyền thống thì chỉ có  $\geq 20\%$  cành phía bên ngoài ra hoa và đậu trái.

4/ Năng suất rất cao trung bình 60 - 80 tấn/ha, so với kiểu cũ bình quân 30 tấn/ha.

Dự án xây dựng mô hình và tập huấn kỹ thuật trồng cây thanh long ruột đỏ theo công nghệ mới kết hợp ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước, xử lý ra hoa nghịch vụ và gắn kết với phục vụ phát triển du lịch nhằm mục đích giúp các hộ nông dân ứng dụng những

tiến bộ của khoa học kỹ thuật vào sản xuất, tăng năng suất, chất lượng sản phẩm góp phần nâng cao thu nhập cho bà con nông dân trên địa bàn huyện Tịnh Biên. Mục tiêu cụ thể của dự án: <sup>(1)</sup>Xây dựng mô hình trồng cây thanh long ruột đỏ theo công nghệ mới kết hợp ứng dụng công nghệ tưới tiết kiệm nước và xử lý ra hoa nghịch vụ, mô hình được thực hiện trên diện tích 500m<sup>2</sup> tại huyện Tịnh Biên; <sup>(2)</sup>Năng suất mô hình trồng theo công nghệ mới đạt 45 tấn/ha ở năm thứ 3, giá thành sản phẩm khoảng 6.000 đồng/kg, với điều kiện trái thanh long thương phẩm phải có trọng lượng 500 gram/trái chiếm hơn 50% sản lượng thu hoạch; <sup>(3)</sup>Hoàn thiện quy trình trồng thanh long theo công nghệ mới tại 02 huyện Tịnh Biên và Tri Tôn; <sup>(4)</sup>Đào tạo 60 nông dân thông qua tổ chức 02 lớp tập huấn kỹ thuật trồng thanh long ruột đỏ theo công nghệ mới; <sup>(5)</sup>Đánh giá hiệu quả kinh tế mô hình sau khi áp dụng trồng theo công nghệ mới; <sup>(6)</sup>Quảng bá mô hình trồng thanh long ruột đỏ theo công nghệ mới đến các địa phương.

Kết quả sau 3 năm thực hiện dự án mô hình đạt được một số kết quả như sau:

- Mô hình thanh long ruột đỏ tại hộ bà Võ Thị Mít tại xã Tân Lợi, huyện Tịnh Biên sau 3 năm trồng cây thanh long sinh trưởng và phát triển tốt. Kết quả Bảng 1 cho thấy trọng lượng trung bình trái đạt

**Bảng 1: Ghi nhận về trọng lượng trung bình trái, năng suất/1.000m<sup>2</sup> và hiệu quả kinh tế của mô hình tại Tịnh Biên**

Chỉ tiêu	Trọng lượng trung bình/trái (kg)	Năng suất/cây (kg)	Năng suất/ 1.000m <sup>2</sup> (kg)	Giá bán trung bình/năm (đồng)	Tổng thu nhập (đồng/1.000m <sup>2</sup> )	chi phí đầu tư (đồng/1.000m <sup>2</sup> )	Lợi nhuận (đồng/1.000m <sup>2</sup> )
Năm thứ 1	0,3	1,50	720	15,000	10,800,000	24,950,000	-14,150,000
Năm thứ 2	0,43	5,81	2,786	15,000	41,796,000	29,105,000	12,691,000
Năm thứ 3	0,50	9,83	4,710	15,000	70,740,000	33,555,000	37,185,000





*Mô hình thanh long tại huyện Tịnh Biên*

0,5kg, năng suất trung bình/cây ở mô hình là 9,83 kg/cây, năng suất mô hình đạt 4.710kg/1.000m<sup>2</sup>.

Kết quả cho thấy với kiểu trồng giàn, người trồng thanh long sẽ dễ chăm sóc và quản lý sâu bệnh hại vì vườn cây phát triển rất thông thoáng do được cắt tia, tạo dáng thường xuyên, tỷ lệ cành đậu trái cao khoảng 60 - 80% nên năng suất mô hình cao đạt 4,71 tấn/1.000m<sup>2</sup> tăng hơn kiểu trồng trụ là 63,3% (kiểu trồng trụ năng suất 3 tấn/1.000m<sup>2</sup>). Khi áp dụng khoảng cách trồng cây cách cây (60 x 60cm) và kỹ thuật treo đèn thấp (đèn treo cách mặt đất 100 - 120cm), để xử lý ra hoa nghịch vụ cho cây thanh long tỷ lệ ra hoa đồng đều, có thể chủ động được thời gian thu hoạch bán được giá cao, mô hình đạt hiệu quả kinh tế cao. Mô hình thanh long giàn được lắp đặt hệ thống tưới nhỏ giọt nên giảm được chi phí nhân công lao động cho việc tưới tiêu, giảm được lượng nước tưới cho mô hình. Thanh long là cây trồng có thể chịu được hạn nên mỗi ngày cây thanh long chỉ cần 02 - 04 lít nước/ngày tùy vào tuổi cây và thời gian sinh trưởng của cây, nên mỗi ngày hệ thống được lập trình tưới 03 lần/ngày, mỗi lần

khoảng 30 - 60 phút tùy vào giai đoạn của cây.

Sau khi xây dựng thành công mô hình trồng cây thanh long ruột đỏ theo công nghệ mới, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ An Giang đã phối hợp với Viện Cây ăn quả miền Nam tổ chức các lớp tập huấn về “Quy trình kỹ thuật trồng cây thanh long ruột đỏ trên giàn” và phổ triển kỹ thuật này đến nông dân huyện Tịnh Biên;

Tổ chức được 02 đợt tập huấn, mỗi đợt 02 ngày (gồm 01 ngày lý thuyết và 01 ngày thực hành) về kỹ thuật trồng, chăm sóc cây thanh long ruột đỏ trên giàn và kỹ thuật xử lý ra hoa. Hơn 50 nông dân trên địa bàn huyện Tịnh Biên được tập huấn kết quả đạt được: qua lớp tập huấn các đại biểu và nông dân tham gia lớp tập huấn đã nắm rõ thêm về kỹ thuật trồng và chăm sóc thanh long theo kiểu trồng mới kiểu trồng giàn. Lớp tập huấn cũng đã tổ chức cho nông dân được tham quan trực tiếp tại mô hình để giới thiệu mô hình và hướng dẫn cho nông dân thực hành trực tiếp trên mô hình một số kỹ thuật như: kỹ thuật sản xuất giống thanh long, kỹ thuật tia cành tạo tán, kỹ thuật treo đèn xử lý ra hoa nghịch vụ cho thanh long và cách nhận



*Thanh long giai đoạn ra hoa*



*Thanh long giai đoạn cho trái*



*Trái thanh long thu hoạch từ mô hình*

diện một số sâu bệnh hại quan trọng trên cây thanh long và biện pháp phòng trừ,...

Kiểu trồng giàn có sự sinh trưởng tốt, năng suất cao đạt 4,71 tấn/1.000m<sup>2</sup>, tỷ lệ trái đạt trọng lượng trung bình trên 500g, giá thành sản xuất khoảng 6.000 đồng/kg. Kiểu trồng giàn ở khoảng cách cây x cây là 60 x 60cm, cho lợi nhuận cao sau 3 năm trồng bình quân lợi nhuận trên 1.000m<sup>2</sup> là 37 triệu đồng/năm.

Khi sử dụng đèn compact để xử lý ra hoa nghịch cho cây thanh long ruột đỏ nên áp dụng cách treo đèn thấp (khoảng cách từ mặt đất đến đèn từ 100 - 120cm) sẽ cho hiệu quả cao hơn cách treo đèn cao.

Phối hợp với báo Đài Phát thanh Truyền hình An Giang giới thiệu rộng rãi mô hình

đến người dân trong và ngoài tỉnh. Kết quả sau 03 năm thực hiện dự án: Mô hình trồng thanh long trên giàn tại hộ bà Võ Thị Mít nằm trên trục lộ chính cách Khu du lịch Núi Cấm khoảng 500m, đã thu hút được hơn 3.000 lượt khách du lịch đến tham quan học hỏi phương pháp trồng thanh long ruột đỏ theo kiểu trồng giàn. Góp phần cho du lịch sinh thái địa phương phát triển; khách du lịch tham quan mô hình có thể tự do chụp ảnh, thu hái sản phẩm, thưởng thức sản phẩm tại chỗ và mua sản phẩm thanh long ruột đỏ về làm quà biếu cho người thân. Mô hình thanh long ruột đỏ trồng giàn trở thành một trong số các sản phẩm du lịch của địa phương./.

# NĂNG SUẤT CHẤT LƯỢNG VÀ DOANH NGHIỆP

## (PHẦN 2)

Nguyễn Đào Duy Tài

*Công ty TNHH chuyển giao tri thức Chí Tân*

### 1. Chia sẻ thành quả năng suất chất lượng

Một đặc điểm quan trọng để chương trình năng suất trong doanh nghiệp thành công là việc chia sẻ thành quả năng suất có được cho các thành viên khi cùng thực hiện chương trình. Thiếu đi yếu tố này, các thành viên sẽ không còn động lực để tham gia chương trình năng suất dài lâu. Doanh nghiệp thường không để ý đến các lãng phí có trong doanh nghiệp trong một thời gian dài và khi thực hiện chương trình năng suất chất lượng, giám đốc mới phát hiện ra. Nhìn kết quả hiện tại và những lãng phí tính bằng tiền trong 10 năm trước, giám đốc doanh nghiệp không còn hứng thú để thưởng cho các nhóm làm năng suất. Như vậy, các nhóm tự thấy mình không được chia sẻ các thành quả năng suất chất lượng hôm nay và không còn động lực để đi tiếp những chương trình cải tiến sau đó.

### 2. Mô hình năng suất của các quốc gia

Mô hình năng suất của các quốc gia có nhiều đặc thù riêng và mức độ thành công phụ thuộc vào từng mô hình, quốc gia, đặc điểm dân tộc. Với người Nhật, lãnh đạo phong trào năng suất là các hiệp hội tư nhân (JUSE, JPC). Hiệp hội cử người đi học, doanh nghiệp đóng góp chi phí, tự thực hiện các chương trình năng suất chất lượng và chia sẻ thành công cho các doanh nghiệp khác.

Ở Singapore hay Malaysia, phong trào năng suất do nhà nước khởi xướng - dạng mô hình tập trung. Nhà nước chủ động đưa ra chương trình, gửi đào tạo các chuyên gia tư vấn năng suất chất lượng ở nước ngoài và có các chương trình đưa chuyên gia năng suất được đào tạo đến hỗ trợ các doanh nghiệp. Mô hình này cũng mang đến những thành công nhất định.

Singapore từ một làng chài nghèo nàn, nay trở thành quốc gia có thu nhập đầu người cao nhất trong các nước Asean (52.841 USD năm 2019) và người dân có thể thông hành (passport) quyền lực nhất nhì thế giới. Malaysia cũng là nước thứ ba có thu nhập tính theo đầu người đáng nể (9.766 USD năm 2019) trong cộng đồng 10 nước Asean theo mô hình năng suất tập trung đã nói trên. Không kể quốc gia Brunei có thu nhập đầu người đứng thứ hai trong các nước Asean nhưng năng suất có được là do khai thác dầu mỏ.

### 3. Doanh nghiệp sẽ làm gì để tăng năng suất chất lượng

Các doanh nghiệp Việt Nam vẫn đang mẫn tìm đường để gia tăng năng suất chất lượng. Có doanh nghiệp nghĩ rằng mua máy móc hiện đại như trình độ thế giới thì sẽ tăng được năng suất, chất lượng, điều đó đúng nhưng chỉ một phần. Máy hiện đại quá, khi hỏng thì chuyên gia Việt nam không sửa được, phải nhờ chuyên gia nước ngoài, chi phí cao. Nhân viên vận hành cũng không thể lĩnh hội và vận hành hết chức năng của máy và kết cục là doanh nghiệp bỏ vào quá nhiều nguồn lực đầu vào nhưng thu được rất ít ở đầu ra. Nghĩa là không năng suất.

Việc áp dụng năng suất chất lượng trong doanh nghiệp cần có một chương trình bài bản, dài hơi, với tầm nhìn chiến lược. Chương trình này không thể làm trong một sáng một chiều, không thể đòi hỏi thành công trong một thời gian ngắn. Doanh nghiệp cũng không thể thu hoạch quả mít, quả xoài trong một năm; cây cần có thời gian tăng trưởng tối thiểu, cần chăm sóc, cần nước, cần phân bón... Tương tự như vậy, chương trình năng suất cũng cần có thời

gian, đầu tư bài bản mới mong hái quả thành công. Nôn nóng, mong muốn đạt được mục tiêu nâng cao năng suất chất lượng sẽ là những thất bại nhìn thấy trước và có thể nhìn thấy được tại các doanh nghiệp.

#### **4. Yếu tố chính để doanh nghiệp thành công**

Một trong những yếu tố cốt lõi để thành công là sự tham gia của giám đốc doanh nghiệp. Điều này đang thiếu ở khoảng 90% doanh nghiệp. Giám đốc thường rất bận và nghĩ rằng các chương trình này chỉ làm chơi cho vui. Do vậy, giám đốc thường cử phó phòng kỹ thuật hay nhân viên kiểm soát chất lượng (KCS) tham gia (không được trưởng phòng vì trưởng phòng cũng rất bận). Họ sẽ tham gia các khóa đào tạo và triển khai thực hành trong doanh nghiệp. Điều trớ trêu là các thành viên được cử đi học không có quyền quyết định, họ chỉ đề xuất cho trưởng phòng và trưởng phòng đề xuất cho giám đốc. Qua nhiều cấp như vậy, nhiệt huyết của người đề xuất giảm sút theo thời gian. Giám đốc thì quá bận, không có thời gian xem xét và cũng không đánh giá được chương trình này mang lại lợi ích nào cho doanh nghiệp. Chờ! Và thế là dù có có cử người đi học 10 lần, doanh nghiệp cũng không thể triển khai được. Cũng không hiểu sao, ít có giám đốc doanh nghiệp chịu tham gia các khóa tập huấn chương trình năng suất và cái vòng lẩn quẩn lại tiếp diễn. Bận quá không làm năng suất được, không làm năng suất thì làm không có năng suất, phải tăng ca, phải tốn thời gian xử lý sản phẩm sai lỗi và điệp khúc bận tiếp tục lặp lại. Đường nào ra cho cái vòng này?

Năm 1945, khi các doanh nghiệp Nhật Bản bắt đầu chương trình năng suất chất lượng sau Chiến tranh thế giới lần thứ hai. Tiến sỹ chất lượng Edward Deming được Chính phủ Mỹ cử đến để hỗ trợ các doanh nghiệp Nhật Bản làm năng suất. Các chủ doanh nghiệp cử các anh trưởng, phó phòng

sản xuất, kỹ thuật, KCS tham gia. Sau khi hỏi thăm chức danh của người tham dự, ngài tiến sỹ hoãn khóa đào tạo và nhắn các anh về báo lại, khi nào giám đốc tham gia thì khóa học bắt đầu (doanh nghiệp Nhật 75 năm trước cũng nghĩ như doanh nghiệp Việt Nam!). Sau thời gian, các giám đốc cũng buộc phải tới khóa tập huấn để xem tại sao ông Deming không chịu tập huấn cho nhân viên. Các giám đốc tham gia và khóa học của tiến sỹ Deming bắt đầu. Vài chục năm sau, chúng ta thấy được, bằng nỗ lực không ngừng, các doanh nghiệp đã đưa nước Nhật trở thành cường quốc kinh tế thứ hai trên thế giới từ đồng tro tàn chiến tranh, năng suất cũng thuộc hàng cao nhất nhì trên thế giới và chất lượng làm người sử dụng yên tâm mỗi khi nghe, thấy hàng hóa có chữ “Made in Japan” (sản xuất tại Nhật). Sau một thời gian trầm trồ, tìm kiếm, bản thân tôi không thấy có con đường nào khác để giải quyết vấn đề này. Không biết doanh nghiệp Việt có con đường nào khác không?

Chúng ta muốn có nền kinh tế đứng trong top 10 nền kinh tế thế giới, muốn nâng cao đầu mỗi khi đi ra nước ngoài hay làm việc với người nước ngoài hay chỉ là rón rén nhìn các máy móc, nhìn các toà nhà chọc trời mọc như nấm mà không có khả năng mua, xây. Hay nhìn các nhà hàng sang trọng, nhìn các món hàng đắt tiền, muốn vào, muốn mua mà cái túi bảo không. Chúng ta mong muốn người sử dụng của các quốc gia khác nhìn sản phẩm của người Việt với con mắt nể phục, tôn trọng như sản phẩm của Nhật Bản hay sản phẩm của Việt Nam chỉ là nguyên liệu cần phải chế biến thêm? Chính phủ đã hỗ trợ hết mình thông qua các chương trình nâng cao năng suất chất lượng trong thập niên 2010 - 2020 và sắp tới là chương trình hỗ trợ đổi mới sáng tạo nâng cao năng suất chất lượng thập niên 2021 - 2030. Vậy còn lại, câu trả lời nằm ở chỗ doanh nghiệp./.

## ĐẠI HỘI ĐẢNG VIÊN ĐẢNG BỘ SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH AN GIANG LẦN THỨ XIII, NHIỆM KỲ 2020 - 2025

Sáng ngày 15 và ngày 16/6/2020 đã diễn ra Đại hội đảng viên Đảng bộ Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh An Giang lần thứ XIII (nhiệm kỳ 2020-2025). Tham dự đại hội có 76 đảng viên trong Đảng bộ, các Lãnh đạo Sở đã nghỉ hưu qua các thời kỳ, Đảng ủy Khối Cơ quan và Doanh nghiệp và đặc biệt đồng chí Trần Anh Thư, Tỉnh ủy viên, Phó Chủ tịch UBND tỉnh An Giang đã đến dự và chỉ đạo Đại hội. Kết quả Đại hội đã bầu Ban Chấp hành Đảng bộ gồm 9 đồng chí và đồng chí Tăng Phú An, Giám đốc Sở KH&CN tái đắc cử Bí thư Đảng ủy Sở KH&CN.



*Đồng chí Trần Anh Thư, Tỉnh ủy viên, Phó Chủ tịch UBND tỉnh An Giang đến dự và chỉ đạo Đại hội*



*Ban chấp hành Đảng bộ Sở KH&CN nhiệm kỳ 2020 - 2025*

Nhiệm kỳ 2015 - 2020, Ban chấp hành Đảng bộ Sở KH&CN luôn quan tâm lãnh đạo thực hiện nhiệm vụ chính trị, qua đó đạt được một số kết quả trên các lĩnh vực như sau:

- Tham mưu cho UBND tỉnh An Giang ban hành 07 văn bản quy phạm pháp luật nhằm tạo hành lang pháp lý cho công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ

- Việc chuyển giao kết quả các đề tài, dự án cho các tổ chức, cá nhân sử dụng và nhân rộng

được thực hiện ngày càng thiết thực và hiệu quả hơn.

- Hoạt động đổi mới sáng tạo, phát triển tài sản trí tuệ ngày càng được phát huy, nổi bật là xây dựng được nhãn hiệu chứng nhận An Giang, từ đó từng bước hình thành và phát triển sản phẩm chiến lược của tỉnh cũng như của quốc gia.

- Tham mưu UBND tỉnh phê duyệt 08 quy hoạch chi tiết vùng sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao cho 08 nhóm sản phẩm:

lúa gạo, thủy sản, chăn nuôi, rau màu, cây ăn trái, hoa kiểng, dược liệu và nấm ăn - nấm dược liệu.

- Thực hiện Nghị quyết số 18-NQ/TW ngày 25/10/2017 và Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Ban Chấp hành Trung ương về kiện toàn và sắp xếp, kiện toàn bộ máy bên trong của Sở KH&CN và các đơn vị sự nghiệp thuộc Sở. Kết quả là giảm 02 phòng thuộc Sở, 01 phòng thuộc Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng, 01 Trung tâm trực thuộc Chi cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng.

- Cơ bản hoàn thành Dự án xây dựng Trung tâm Công nghệ sinh học và các dự án đầu tư trang thiết bị cho 02 đơn vị sự nghiệp. Qua đó, góp phần phát triển kinh tế xã hội tại địa phương.

- Công tác tổ chức triển khai thực hiện cải cách hành chính, cải cách lề lối làm việc cũng được Ban Chấp hành Đảng bộ thường xuyên quan tâm, từ đó khắc phục những hạn chế, tồn tại trong thực hiện văn hóa công vụ.

- Ngoài ra, Ban chấp hành Đảng bộ Sở KH&CN luôn quan tâm tổ chức triển khai, quán triệt kịp thời và đầy đủ tất cả các Nghị quyết của Đảng, pháp luật của Nhà nước và các văn bản chỉ đạo cấp trên. Từ đó, đảng viên có sự chuyển biến về mặt nhận thức, chấp hành tốt nguyên tắc của Đảng, nhiều đảng viên là tấm gương mẫu mực, luôn đi đầu trong mọi lĩnh vực công tác.

Bên cạnh, kết quả đạt được nhiệm kỳ qua vẫn còn một số hạn chế như hoạt động trao đổi, mua bán công nghệ và thương mại hóa kết quả nghiên cứu KH&CN và nguồn tài lực hỗ trợ cho hoạt động khởi nghiệp đổi mới sáng tạo còn hạn chế.

Qua đó, Đại hội cũng đóng góp để hoàn thiện văn kiện Đại hội đảng viên Đảng bộ Sở KH&CN lần thứ XIII nhiệm kỳ 2020 - 2025,

văn kiện Đại hội đại biểu Đảng bộ Khối Cơ quan và Doanh nghiệp tỉnh lần thứ X và văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII.

### **Mục tiêu và nhiệm vụ chủ yếu trong giai đoạn 2020 - 2025**

- Đổi mới đồng bộ về công tác quản lý, tổ chức, hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh, trong đó, tập trung đẩy mạnh cụ thể hóa các chính sách hỗ trợ nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ 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.

- Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và sử dụng hệ thống dữ liệu phục vụ trong công tác quản lý nhiệm vụ khoa học và công nghệ.

- Tăng cường công tác hỗ trợ và tư vấn cho hoạt động sở hữu trí tuệ và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo cũng như hình thành và phát triển thị trường KH&CN trong việc xúc tiến kết nối cung cầu, tư vấn chuyển giao công nghệ, mua bán thiết bị kỹ thuật, chuyển giao tài sản trí tuệ.

- Đẩy mạnh công tác thanh tra, kiểm tra và thực thi có hiệu quả công tác quản lý nhà nước về khoa học, công nghệ, sở hữu trí tuệ và tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng.

- Đặc biệt theo ý kiến chỉ đạo của đồng chí Trần Anh Thụ, Đảng bộ Sở cần tập trung thực hiện các khâu đột phá như: đẩy mạnh xã hội hóa hoạt động KH&CN, tăng cường ứng dụng các thành tựu KH&CN vào phục vụ sản xuất đời sống; tổ chức triển khai tốt chương trình hệ sinh thái khởi nghiệp, là tiền đề để doanh nghiệp đưa kết quả nghiên cứu khoa học vào thực tiễn; bám sát văn kiện Đại hội Đảng bộ tỉnh An Giang nhiệm kỳ 2020 - 2025 để điều chỉnh thực hiện chương trình nghị quyết phù hợp với tình hình mới./.

**Nguyễn Văn Tùng**

## HỘI NGHỊ TRỰC TUYẾN GIÁM ĐỐC SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TOÀN QUỐC NĂM 2020



*Hội nghị trực tuyến Giám đốc Sở KH&CN toàn quốc năm 2020 do Bộ KH&CN tổ chức  
(Ảnh trái: điểm cầu Bộ KH&CN; Ảnh phải: điểm cầu Sở KH&CN An Giang)*

Năm 2020, Bộ Khoa học và Công nghệ (KH&CN) tổ chức Hội nghị trực tuyến Giám đốc Sở KH&CN toàn quốc. Hội nghị diễn ra trong bối cảnh “Việt Nam vẫn đang duy trì phát triển kinh tế tăng trưởng dương, dịch bệnh Covid-19 cơ bản đã khống chế tuy nhiên kinh tế xã hội, an ninh quốc phòng và nhiều mặt của đời sống xã hội bị ảnh hưởng nghiêm trọng, đặc biệt là doanh nghiệp nhỏ và vừa càng bị ảnh hưởng nghiêm trọng” như Thứ trưởng Phạm Công Tạc nhận định trong phát biểu khai mạc. Hội nghị diễn ra dưới sự điều hành của Bộ trưởng Chu Ngọc Anh, Thứ trưởng Phạm Công Tạc cùng ông Nguyễn Văn Thân, Chủ tịch Hiệp hội Doanh nghiệp nhỏ và vừa Việt Nam. Tại điểm cầu An Giang có sự tham gia của Ông Tăng Phú An - Giám đốc Sở KH&CN cùng thủ trưởng các đơn vị trực thuộc và các lãnh đạo phòng chuyên môn thuộc Sở.

Tại hội nghị, đã nghe báo cáo tham luận của lãnh đạo Tổng Cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng; Cục Phát triển thị trường và doanh nghiệp KH&CN; Vụ Kế hoạch - Tài chính; Học viện KHCN và đổi mới sáng tạo; Ông Nguyễn Văn Thân - Đại biểu Quốc hội - Chủ tịch Hiệp hội doanh nghiệp nhỏ và vừa

Việt Nam và 07 Giám đốc Sở KH&CN Hà Nội, Phú Thọ, Thanh Hóa, Bến Tre, Thái Nguyên, Hà Tĩnh, cụ thể như sau:

- Những nội dung KHCN và đổi mới sáng tạo đề nghị các Sở KH&CN tham khảo, sử dụng các nội dung để đề xuất trong Báo cáo chính trị Đại hội Đảng bộ tỉnh, thành phố, trong phần nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu có nội dung về KHCN và đổi mới sáng tạo như sau: <sup>(1)</sup>Chủ động, tích cực tháo gỡ các rào cản của hệ thống luật pháp và chính sách kinh tế đang gây khó khăn cho hoạt động KHCN và đổi mới sáng tạo ở tỉnh; <sup>(2)</sup>Chủ động đề xuất và tiến hành cơ chế thử nghiệm các giải pháp mới, chấp nhận rủi ro cho việc triển khai và ứng dụng công nghệ mới, đổi mới sáng tạo, mô hình kinh doanh mới,... trên địa bàn tỉnh; <sup>(3)</sup>Thúc đẩy phát triển mạnh mẽ khoa học xã hội và nhân văn để có cơ sở khoa học phục vụ tốt nhất sự nghiệp đổi mới, phát triển KT-XH của tỉnh; <sup>(4)</sup>Xác định rõ các chỉ tiêu (tổng chi cho KHCN và đổi mới sáng tạo/RGDP ở tỉnh; số lượng doanh nghiệp tiến hành đổi mới sáng tạo;...) và chương trình hành động để ứng dụng, phát triển KHCN và đổi mới sáng tạo ở các cấp, các ngành của địa phương; <sup>(5)</sup>Cơ cấu lại hệ thống nhiệm vụ KH&CN nhằm phục vụ

thiết thực các hướng trọng tâm trong phát triển KT - XH của tỉnh giai đoạn 2021 - 2026, đặc biệt là các ngành, lĩnh vực kinh tế tiếp cận Cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4, kinh tế số, ...; <sup>(6)</sup> Hình thành và phát triển hệ thống đổi mới sáng tạo ở địa phương và vùng, lấy doanh nghiệp làm trung tâm; thúc đẩy hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; <sup>(7)</sup> Nâng cao tiềm lực KH&CN và đổi mới sáng tạo trên địa bàn tỉnh (tổ chức KH&CN, nhân lực KH&CN, đầu tư cho KH&CN&ĐMST, thông tin KH&CN, hạ tầng kỹ thuật KH&CN, thị trường KH&CN, hệ sinh thái khởi nghiệp, năng lực KH&CN và đổi mới sáng tạo của doanh nghiệp, ...).

- Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đánh giá tình hình phần lớn các địa phương đã thực hiện Quyết định số 100/QĐ-TTg về Đề án triển khai, áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc từ năm 2019 nhưng chưa đồng đều. Cụ thể, trong 44/63 địa phương thực hiện, có 06 địa phương xác định sản phẩm đặc trưng/ ưu tiên để truy xuất nguồn gốc, 09 địa phương chuẩn bị cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin phục vụ cho truy xuất nguồn gốc, 07 địa phương đã triển khai hoặc dán tem truy xuất nguồn gốc cho một số sản phẩm. Về hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng các địa phương cần quan tâm phê duyệt kế hoạch và tổ chức triển khai các công việc theo kế hoạch đã được tỉnh phê duyệt; bố trí tài chính và nhân lực triển khai các hoạt động liên quan đến truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa hàng năm, trung hạn và dài hạn tại địa phương; xây dựng chính sách phù hợp nhằm khuyến khích, thu hút doanh nghiệp trên địa bàn có thể đầu tư xây dựng hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa từ nguồn kinh phí của doanh nghiệp và sự hỗ trợ của Nhà nước; lồng ghép với các chương trình, đề án của tỉnh, thành phố để bổ sung nguồn lực, kinh phí cho hoạt động này; phối hợp với Trung tâm Mã số, Mã vạch Quốc gia thuộc Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xây dựng, vận hành và quản lý hệ thống quản lý thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa tại địa phương; Lựa chọn, xây dựng danh mục sản phẩm, nhóm sản phẩm trọng điểm ưu tiên, các sản phẩm bắt buộc

triển khai truy xuất nguồn gốc tại địa phương; chủ trì/phối hợp cơ quan chuyên môn xây dựng thí điểm một số mô hình truy xuất nguồn gốc cho một số sản phẩm làm mô hình mẫu để phổ biến tại địa phương; chủ trì, phối hợp nghiên cứu phát triển các giải pháp kỹ thuật nhằm bảo đảm khả năng tương tác, trao đổi, kết nối dữ liệu truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa của địa phương với công thông tin truy xuất nguồn gốc sản phẩm, hàng hóa quốc gia; tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm; thông báo rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng các vi phạm để các tổ chức, cá nhân liên quan biết.

- Để chuẩn bị cho các doanh nghiệp hội nhập, vấn đề sở hữu trí tuệ đã được quan tâm sớm và sát sao ngay từ những ngày đầu đàm phán các hiệp định thương mại mới. Và hiện nay, các đơn hồ sơ cho chỉ dẫn địa lý, nhãn hiệu tập thể luôn được chú trọng triển khai rất sớm để giúp các địa phương thúc đẩy phát triển, thương mại hóa các sản phẩm chủ lực. Hiện nay có 118 sản phẩm nông nghiệp chủ lực, đặc thù của địa phương được hỗ trợ bảo hộ và quản lý tài sản trí tuệ. Nhiều sản phẩm nâng cao uy tín, giá trị gia tăng đáng kể sau khi được bảo hộ quyền sở hữu trí tuệ như cam Cao Phong Hòa Bình, nước mắm Phú Quốc, vải thiều Lục Ngạn, cam Hà Giang... Cục đã hỗ trợ bảo hộ ra nước ngoài cho các sản phẩm chủ lực của Việt Nam như chè Thái Nguyên (bảo hộ tại Mỹ, Trung Quốc và Đài Loan), vải thiều Lục Ngạn - Bắc Giang (bảo hộ tại Australia, Singapore, Nhật Bản, Hàn Quốc, Trung Quốc, Hàn Quốc, Lào, Campuchia), thanh long Bình Thuận và cà phê Buôn Ma Thuột (đăng ký bảo hộ chỉ dẫn địa lý tại Nhật bản).

- Các địa phương cũng có ý kiến làm rõ một số cơ chế chính sách để tháo gỡ khó khăn trong hoạt động KH&CN tại địa phương, chủ yếu xoay quanh một số nhóm chính: đề nghị ban hành hướng dẫn chung về quản lý chỉ dẫn địa lý; sớm xây dựng công thông tin truy xuất nguồn gốc quốc gia, ban hành bộ tiêu chí đo lường quốc gia; kiến nghị ban hành hướng dẫn về tiêu chí xác định doanh nghiệp khởi nghiệp



đổi mới sáng tạo (chủ yếu ở tiêu chí công nghệ mới và tăng trưởng nhanh), hướng dẫn cụ thể hơn cho Nghị định số 70/2018/NĐ-CP về việc quản lý và sử dụng tài sản thông qua việc triển khai thực hiện nhiệm vụ KH&CN sử dụng vốn nhà nước.

Về những kiến nghị, đề xuất của địa phương, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh cho biết, Bộ sẽ tiếp tục rà soát, xây dựng lộ trình để trình Chính phủ xem xét sửa đổi các quy định, các Luật có liên quan đến KH&CN do Bộ chủ trì, đặc biệt là Luật Sở hữu trí tuệ sẽ cần tập trung sửa đổi “một cách toàn diện” trong bối cảnh Việt Nam đang tham gia hàng loạt các Hiệp định thương mại tự do thế hệ mới. Tiếp tục đẩy mạnh công tác thông tin, tuyên truyền; rà soát, hoàn thiện chính sách, pháp luật về đầu tư, tài chính và doanh nghiệp, bảo đảm đồng bộ với các quy định pháp luật về KH&CN; tái cơ cấu các chương trình KH&CN quốc gia, nâng cao năng lực ứng dụng KH&CN; phát triển tiềm lực KH&CN; tiếp tục thúc đẩy phát triển mạnh thị trường KH&CN và hệ sinh thái khởi nghiệp sáng tạo; đẩy mạnh hợp tác quốc tế về KH&CN.

Sau khi nghe các ý kiến trao đổi, thảo luận tại hội nghị, Bộ trưởng Chu Ngọc Anh chỉ đạo các Sở KH&CN trong thời gian tới cần tập trung triển khai thực hiện một số nhiệm vụ trọng tâm sau:

a) Tích cực chủ động tham mưu cho Tỉnh ủy, Thành ủy, HĐND, UBND cấp tỉnh ban hành và tổ chức thực hiện những nhiệm vụ, giải pháp KH&CN mang tính cấp bách hỗ trợ cho doanh nghiệp và người dân nhanh chóng sản xuất, kinh doanh. Tiếp tục thực hiện tốt chỉ thị 01/CT-BKHCN ngày 21/04/2020 của Bộ trưởng Bộ KH&CN về nâng cao năng lực KH&CN nhằm tháo gỡ khó khăn, Thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, đảm bảo an sinh xã hội và đời sống nhân dân trong bối cảnh tác động của dịch Covid -19,...

b) Xây dựng kế hoạch tổ chức thực hiện Chiến lược Sở hữu trí tuệ đến năm 2030 ở địa phương, kịp thời giải quyết các khó khăn vướng

mắc trong hoạt động bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp cho các sản phẩm OCOP, sản phẩm chủ lực, đặc hữu... Tăng cường tuyên truyền, hướng dẫn việc bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp cho các tổ chức tập thể, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh của địa phương. Quảng bá và phát triển tài sản sở hữu trí tuệ của doanh nghiệp và tổ chức hoạt động thực thi quyền sở hữu công nghiệp theo quy định.

c) Tập trung triển khai thực hiện tốt các hoạt động tiêu chuẩn đo lường chất lượng, trong đó thực hiện tốt việc áp dụng và quản lý hệ thống truy xuất nguồn gốc sản phẩm hàng hóa (theo Quyết định số 100/QĐ-TTg ngày 09/01/2019 của Thủ tướng Chính phủ), hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ nâng cao năng suất chất lượng và sức cạnh tranh trên thị trường.

d) Đẩy mạnh thực hiện các giải pháp phát triển thị trường KH&CN. Thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu, phát triển tổ chức trung gian của thị trường KH&CN, nhằm chuyển giao nhanh nhất các kết quả nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ đến doanh nghiệp, người dân.

đ) Thực hiện quyết liệt các giải pháp nhằm huy động tối đa các nguồn lực, đặc biệt là nguồn lực ngoài ngân sách đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo; phát triển mạnh mẽ hệ sinh thái khởi nghiệp, đưa hoạt động khởi nghiệp sáng tạo trở thành một trong những động lực đột phá cho đổi mới mô hình tăng trưởng ở từng địa phương.

Do ảnh hưởng của dịch COVID 19, Bộ Khoa học và Công nghệ tạm dừng tổ chức các Hội nghị giao ban KH&CN tại vùng Trung du miền núi phía Bắc, vùng Bắc Trung Bộ và vùng Đồng bằng sông Cửu Long trong năm 2020. Kế hoạch tổ chức các Hội nghị giao ban KH&CN các các vùng sẽ được Bộ Khoa học và Công nghệ thống nhất với các tỉnh, thành phố và quyết định vào thời điểm phù hợp trong năm 2021./.

**Tiếp Thu**

## SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ PHÊ DUYỆT DANH MỤC NHIỆM VỤ KH&CN CẤP CƠ SỞ NĂM 2020 (ĐỢT 1)

Thực hiện theo quy định tại Quyết định số 07/2017/QĐ-UBND ngày 17/02/2017 của UBND tỉnh An Giang quy định, quản lý tổ chức thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở trên địa bàn tỉnh An Giang, Sở Khoa học và Công nghệ đã ban hành Quyết định số 160/QĐ-SKH&CN ngày 02/6/2020 phê duyệt 14 nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở được hỗ trợ kinh phí thực hiện năm 2020 (đợt 1) thuộc lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản và chế biến cụ thể như sau:

1. Đánh giá hiệu quả trồng cây khoai môn (*Colocasia esculenta* L.) từ củ F2 của củ cấy mô và củ do dân để giống qua nhiều vụ tại tỉnh An Giang.

2. Nghiên cứu tính thích nghi của cây dưa nhân giống vô tính MD2 tại huyện Tri Tôn, An Giang.

3. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ sinh học trong nhân giống và xử lý ra hoa cho củ lan huệ (*Hippeastrum* sp.) ngoại cánh kép Double King tại An Giang.

4. Nghiên cứu thử nghiệm phun canxi để hạn chế bệnh nứt trái trên cây cà chua cherry được trồng nhà kính tại huyện Châu Thành, tỉnh An Giang.

5. Nghiên cứu xây dựng mô hình trồng táo an toàn trong nhà lưới phù hợp với điều kiện kinh tế tỉnh An Giang.

6. So sánh năng suất, hiệu quả mô hình trồng nấm rơm từ nguyên liệu rơm và rơm phối trộn với nguồn phụ phẩm từ thân cây đậu nành rau tại huyện Châu Phú, An Giang.

7. Thử nghiệm và hoàn thiện hệ thống cấp nước cao áp trên cơ sở ứng dụng năng lượng

mặt trời có giá thành thấp phục vụ tưới nông nghiệp cho vùng Bảy Núi tại tỉnh An Giang.

8. Nghiên cứu đánh giá tác động gây vấy nhiễm vi sinh vật trên sản phẩm gia súc, gia cầm từ các cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm tại An Giang.

9. Đánh giá tăng trọng và chất lượng thịt khi bổ sung dược liệu sẵn có tại địa phương (bột lá đinh lăng) vào khẩu phần ăn cho gà thịt tại huyện Tri Tôn, tỉnh An Giang năm 2020.

10. Đánh giá hiệu quả ứng dụng hệ thống cho ăn điều khiển bằng điện thoại thông minh trong nuôi lợn thương phẩm không bùn mật độ cao ở bể lót bạt tại An Giang.

11. Hoàn thiện quy trình sản xuất giống cá nàng hai (*Chitala ornata* Gray, 1831) tại An Giang.

12. Nghiên cứu chế biến kẹo dẻo từ nước ép trám tươi - Tri Tôn.

13. Nghiên cứu sản xuất bột chuối theo hướng an toàn từ cây chuối già trồng ở huyện Tri Tôn, tỉnh An Giang.

14. Xây dựng và hoàn thiện quy trình sản xuất chả cá lóc theo hướng vệ sinh an toàn thực phẩm tại thành phố Châu Đốc.

Danh mục nhiệm vụ được phê duyệt ở trên là cơ sở để các địa phương tổ chức Hội đồng tư vấn xét duyệt đề cương chi tiết và thẩm định dự toán kinh phí thực hiện nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở theo quy định để Sở Khoa học và Công nghệ làm căn cứ ký hợp đồng hỗ trợ kinh phí thực hiện./.

**Tiếp Thu**

## CHUYỂN GIAO TRI THỨC VÀ THƯƠNG MẠI HÓA NGHIÊN CỨU CÔNG THEO MÔ HÌNH ĐỔI MỚI SÁNG TẠO MỞ: CÁC XU HƯỚNG MỚI (PHẦN 2)

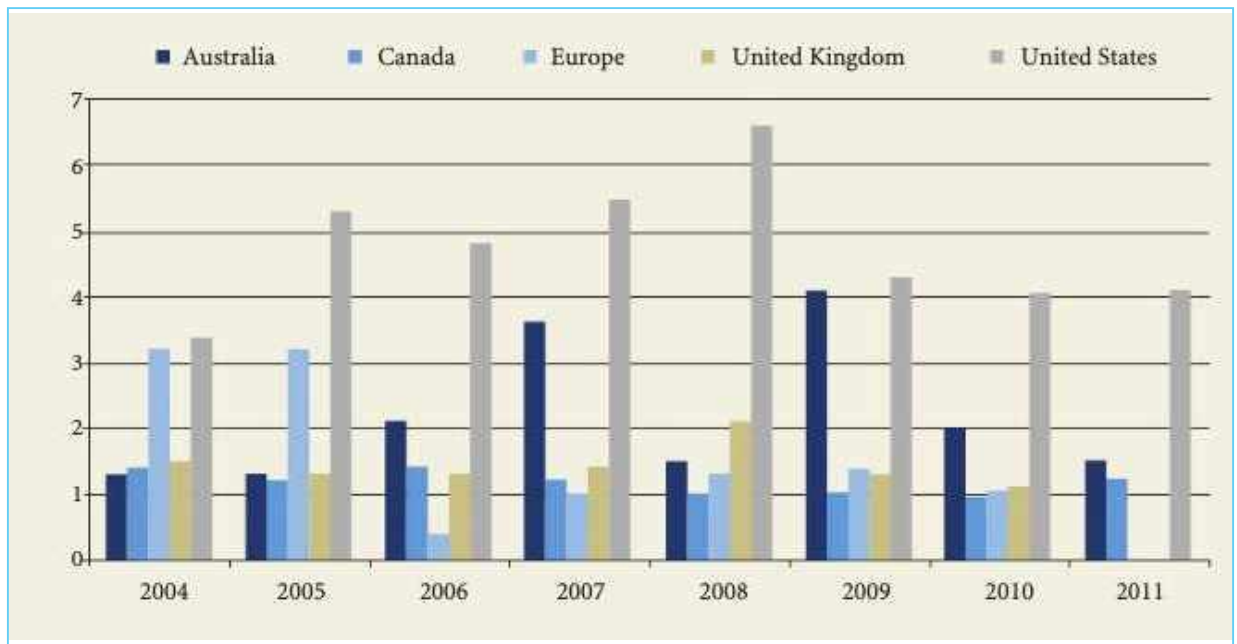
**B**ị ảnh hưởng bởi cạnh tranh toàn cầu diễn ra ngày càng mạnh mẽ, các doanh nghiệp đang tăng cường hợp tác với các trường đại học, tổ chức nghiên cứu công và các doanh nghiệp khác nhằm tận dụng những năng lực bên ngoài để thúc đẩy đổi mới sáng tạo. Việc tìm kiếm các đối tác và quản lý những quan hệ đối tác như vậy là thách thức mới, đặc biệt là về quản lý quyền sở hữu trí tuệ.

**Những phương thức thương mại hoá của các tổ chức nghiên cứu công và trường đại học để thích ứng với đổi mới sáng tạo mở**

Đăng ký bằng sáng chế, thu nhập từ cấp li-xăng và doanh nghiệp khởi nguồn (spin-off) là các chỉ số thương mại hóa.

*(Spin-off: Doanh nghiệp mới được thành lập để khai thác thương mại kết quả NC&PT)*

Trong khi bằng sáng chế, li-xăng và spin-off vẫn là các kênh quan trọng để thương mại hóa nghiên cứu công, thì các kênh khác như nghiên cứu hợp tác (ví dụ như quan hệ đối tác công - tư), luân chuyển sinh viên và nhà nghiên cứu, cũng như nghiên cứu theo hợp đồng và tư vấn cho nhà nghiên cứu dường như đang trở nên quan trọng hơn. Bằng chứng từ Hoa Kỳ cho thấy các sinh viên tốt nghiệp gần đây có khả năng thành lập doanh nghiệp mới cao gấp đôi so với nhân viên học thuật, các spin-off của sinh viên tốt nghiệp cũng có chất lượng tương tự. Kết quả tương tự đến từ một phân tích các doanh nghiệp vào chung kết giải Academic Enterprise Europe Awards: Nhóm nhà sáng lập nhiều nhất là nghiên cứu sinh tiến sĩ (38% trong số 28 nhà sáng lập được phỏng vấn).



Thu nhập từ cấp li-xăng (Tính theo % chi cho NC&PT)

Ngoài ra, tiến bộ công nghệ đang làm biến đổi một số kênh truyền thống, đặc biệt là những kênh phụ thuộc vào liên hệ cá nhân và trao đổi thông tin lặp đi lặp lại. Các mạng lưới ảo cho phép hợp tác nhiều hơn giữa các nhà nghiên cứu và ngành công nghiệp trong việc trao đổi và bán tài sản trí tuệ (IP).

Khuyến khích sự tham gia của ngành công nghiệp bằng cách chuyển giao IP (cấp li-xăng) miễn phí

Một cách tiếp cận để thúc đẩy thương mại hóa nghiên cứu công bao gồm các trường đại học trao đổi kiến thức được tích hợp trong các tài liệu và hợp đồng IP, đặc biệt là với ngành công nghiệp. Mối quan hệ khoa học - công nghiệp liên quan đến IP đã đạt đến một mức quan trọng. Bằng chứng cho thấy các trường đại học theo đuổi các cuộc đàm phán IP của họ với các doanh nghiệp mạnh mẽ hơn so với trước đây. Vấn đề chính của sự tranh chấp là về giá trị và thu nhập từ tài sản trí tuệ và khắc phục các nhận thức khác nhau của ngành công nghiệp và trường đại học.

### **Thủ tục lập pháp và hành chính nhằm mục tiêu vào các nhà nghiên cứu và giảng viên**

Một số trường đại học đang xem xét việc tính đến hồ sơ theo dõi thương mại của nhân viên học thuật của họ khi quyết định thăng chức (có nhiệm kỳ). Các trường đại học ở các nước OECD ngày càng đối mặt với vấn đề sở hữu IP được tạo ra bởi sinh viên tốt nghiệp và đội ngũ giảng viên tham gia vào nghiên cứu và phát triển (NC&PT). Ở các nước thành viên OECD, sinh viên tốt nghiệp và người có trình độ tiến sĩ chiếm tỷ lệ cao trong số giảng viên thực hiện NC&PT ở các trường đại học. Do những thay đổi này và để tránh tranh chấp IP giữa sinh viên và trường đại học, Đại học Missouri, Hoa Kỳ vào năm 2011 đã thiết lập chính sách cho phép sinh viên sở hữu bất kỳ sáng chế nào được thực hiện trong quá trình học tập tại trường.

Trao đổi chuyên gia nghiên cứu là một kênh quan trọng để lưu thông kiến thức. Các chương trình như Chương trình Doctoris của Bỉ và các thỏa thuận công nghiệp về đào tạo thông qua nghiên cứu của Pháp là hai ví dụ về chính sách nhằm thúc đẩy sự lưu động và phát triển năng lực của nghiên cứu sinh tiến sĩ.

Hình thức và mô hình mới của các văn phòng chuyển giao công nghệ

Do số lượng các trường đại học ngày càng tăng, các tổ chức nghiên cứu công cũng như chính quyền (các cấp) đã thảo luận các bước để đầu tư hoặc thử nghiệm các cấu trúc trung gian mới. Hầu hết các cuộc thảo luận này tập trung vào việc thay thế hoặc cải thiện cấu trúc và dịch vụ của văn phòng chuyển giao công nghệ (TTO), bao gồm nhưng không giới hạn với các liên minh chuyển giao công nghệ (TTA), các mô hình trực tuyến, mô hình vì lợi nhuận hoặc phương pháp tiếp cận trao một số quyền cho nhà sáng chế trong khi duy trì quyền sở hữu của trường đại học (ví dụ mô hình Free Agency).

Do khả năng hạn chế của các trường đại học quy mô trung bình tạo ra thu nhập đủ để trang trải chi phí cho TTO của họ, một số đề xuất cho rằng việc chia sẻ dịch vụ dưới dạng TTA có thể hiệu quả hơn. Tại Pháp, Cơ quan nghiên cứu quốc gia Pháp (ANR) đã thành lập một quỹ để sáng lập ra các doanh nghiệp tăng tốc chuyển giao công nghệ (SATT) để giảm sự phân mảnh của các dịch vụ chuyển giao công nghệ ở cấp khu vực. Những doanh nghiệp này chủ yếu thuộc sở hữu của một liên hiệp các trường đại học và tổ chức nghiên cứu công, và sẽ tài trợ cho giai đoạn chứng minh khái niệm và thương mại hóa IP. Đến nay, 11 doanh nghiệp như vậy đã được thành lập trên khắp nước Pháp.

Một số trường đại học đã chuyển sang hoặc thành lập TTO do tư nhân tài trợ vì lý do chi phí hoặc hiệu quả. Những tổ chức này được thể chế dưới hình thức doanh nghiệp trách nhiệm hữu hạn. Lý do là các đại lý tư nhân có thể thương

mai hóa các sáng chế của trường đại học tốt hơn. Ở Israel, phần lớn các TTO hoạt động theo mô hình trách nhiệm hữu hạn, một phần hoặc toàn bộ thuộc sở hữu của trường đại học. Ngoài một TTO truyền thống, Đại học Stanford đã thành lập một công ty trách nhiệm hữu hạn hoàn toàn thuộc sở hữu của trường (Stanford OTL-LLC) để cho phép TTO hoạt động như một đại lý cấp li-xăng cho các trường đại học khác. Những tiến bộ trong CNTT-TT cũng đã cho phép các cơ chế bổ sung cho các cấu trúc TTO nội bộ hiện có thông qua các nền tảng dựa trên Internet. Nền tảng Chuyển giao công nghệ của Pháp (FTT), được Hiệp hội TTO của Pháp và Cơ quan Tài trợ cho đổi mới quốc gia của Pháp (OSEO) thành lập để giới thiệu tốt hơn các công nghệ được các trường đại học và PRI của Pháp phát triển cho khu vực doanh nghiệp.

Các cuộc thảo luận ở Hoa Kỳ đề xuất một mô hình mới về trao quyền quyền sở hữu cho các nhà sáng chế nhưng vẫn duy trì quyền sở hữu của trường đại học. Trong trường hợp này, các nhà nghiên cứu sẽ được lựa chọn giữa TTO của trường đại học của họ hoặc một đại lý ở nơi khác (ví dụ: mô hình Đại lý miễn phí). Tuy nhiên, nhiều học giả và các nhà thực hành đặt câu hỏi về tính hữu ích của cách tiếp cận như vậy. Những quan ngại bao gồm, trong số những thứ khác, những hạn chế của việc điều chỉnh hiệu suất của TTO thông qua cạnh tranh, những hạn chế về năng lực tiềm tàng của các TTO của trường đại học ở bên ngoài trường, các vấn đề phát triển kinh tế khu vực và địa phương, lợi ích chông chéo và các kế hoạch chi trả không rõ ràng.

### Công cụ hợp tác IP

Một số quốc gia OECD đã bắt đầu tài trợ cho việc thành lập các quỹ bằng sáng chế dành riêng cho các tổ chức nghiên cứu công, trực tiếp hoặc thông qua các ngân hàng nhà nước, tài trợ cho việc mua lại quyền tác giả trong số các hoạt động khác. Các quỹ bằng sáng chế tập trung vào những bằng sáng chế do các tổ chức nghiên cứu

công tạo ra đã được triển khai ở Pháp (France Brevets), Nhật Bản (Quỹ nền tảng IP trong khoa học sự sống) và Hàn Quốc (IP Cube Partners). Một phần lớn bằng sáng chế của các trường đại học và tổ chức nghiên cứu công vẫn chưa được khai thác về mặt thương mại; không được chuyển giao li-xăng cũng không được sử dụng trong nội bộ, cũng không được giữ cho các mục đích phòng thủ thuần túy. Việc cho phép truy cập ưu đãi các bằng sáng chế chưa được khai thác là một cách để giải quyết vấn đề “bằng sáng chế ngủ”. Trung tâm Nghiên cứu khoa học quốc gia Pháp (CNRS) đã triển khai chương trình PR2 - Chương trình nghiên cứu nâng cao hợp tác với SME, trong đó bằng sáng chế sẽ được cấp cho các doanh nghiệp nhỏ và vừa.

Việc tạo ra các thỏa thuận cấp li-xăng tiêu chuẩn cũng đã trở thành một công cụ phổ biến giữa các trường đại học và tổ chức nghiên cứu công. Ví dụ, Vương quốc Anh soạn thảo các thỏa thuận cấp phép bằng cách sử dụng Bộ công cụ Lambert Toolkit; Đức có các thỏa thuận hợp tác NC&PT kiểu mẫu; Thỏa thuận theo mô hình Schlüter của Đan Mạch; và các thỏa thuận liên danh mô hình DESCA được sử dụng trong các dự án FP7 của Ủy ban Châu Âu để giải quyết các khiếu nại của ngành công nghiệp về những khó khăn trong việc đàm phán thỏa thuận cấp li-xăng với các tổ chức nghiên cứu công. Các thỏa thuận cấp li-xăng thường liên quan đến các thỏa thuận hợp tác công nghệ theo mô hình, hạn chế khả năng của các xung đột và tranh chấp liên quan đến IP.

*(Bộ công cụ Lambert gồm 5 mô hình thỏa thuận hợp tác nghiên cứu được Nhóm làm việc Lambert về Sở hữu trí tuệ chuẩn bị cho các trường đại học và công ty muốn thực hiện các dự án nghiên cứu hợp tác với nhau)./.*

**Nguyễn Lê Hằng**

*(Nguồn: Bản tin Khởi nghiệp Đổi mới Sáng tạo số 11, 2020, Cục Thông tin KH&CN Quốc gia)*

## TẬP HUẤN “TÌM Ý TƯỞNG SÁNG TẠO” CHO SINH VIÊN VÀ DOANH NHÂN TRẺ



*Trung bày, giới thiệu sản phẩm khởi nghiệp*



*Học viên thực hành xây dựng ý tưởng sáng tạo*

**N**gày 11/7/2020, Sở Khoa học và Công nghệ An Giang và Trường Đại học An Giang đã phối hợp tổ chức lớp tập huấn “Tìm kiếm ý tưởng sáng tạo” tại Trường ĐHAG với trên 250 học viên là CB-CC-VC, doanh nhân trẻ, sinh viên, học sinh và 12 đơn vị, doanh nghiệp, cơ sở, nhóm cá nhân có sản phẩm khởi nghiệp trên địa bàn tỉnh tham dự. Lớp tập huấn được tổ chức nhằm cung cấp kiến thức cơ bản về khởi nghiệp ĐMST, hình thành và phát triển ý tưởng sáng tạo cho học viên; đồng thời lồng ghép tuyên truyền, phổ biến Cuộc thi “Ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp tỉnh An Giang lần IV năm 2020” và trung bày, giới thiệu các sản phẩm khởi nghiệp tiêu biểu của tỉnh.

Lớp tập huấn diễn ra trong 01 ngày do các chuyên gia đến từ Trường Đại học Cần Thơ giảng dạy, bao gồm các nội dung: <sup>(1)</sup>Lý thuyết: Phương pháp luận sáng tạo và tư duy

sáng tạo, mô hình kinh doanh, thuyết trình; <sup>(2)</sup>Thực hành: Xây dựng và góp ý hoàn chỉnh ý tưởng sáng tạo. Trong phần thực hành, các học viên đã được chia nhóm để thảo luận, trao đổi trực tiếp với giảng viên nhằm xây dựng, trình bày và hoàn thiện ý tưởng sáng tạo do mình đề xuất.

Dự kiến từ đây đến cuối năm 2020, Sở Khoa học và Công nghệ An Giang sẽ tiếp tục phối hợp với các cơ quan, đơn vị liên quan tổ chức 02 lớp tập huấn về <sup>(1)</sup>Xây dựng kế hoạch kinh doanh và thuyết trình gọi vốn đầu tư và <sup>(2)</sup>Hỗ trợ phát triển hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST tỉnh An Giang. Đây là các hoạt động triển khai Quyết định số 1485/QĐ-UBND ngày 25/6/2018 của UBND tỉnh phê duyệt Chương trình hỗ trợ phát triển khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh An Giang giai đoạn 2018 - 2025 trong năm 2020./.

**Phạm Danh Tường**

# KẾT QUẢ GIÁM SÁT MỘT SỐ DỰ ÁN THỰC HIỆN THEO QUY ĐỊNH HỖ TRỢ THÚC ĐẨY HOẠT ĐỘNG CHUYỂN GIAO, ỨNG DỤNG, ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH AN GIANG

**Nguyễn Trương Khương**

*Sở Khoa học và Công nghệ An Giang*

**T**hực hiện Quy định hỗ trợ thúc đẩy hoạt động chuyển giao, ứng dụng, đổi mới công nghệ trên địa bàn tỉnh An Giang tại Quyết định số 71/2019/QĐ-UBND ngày 23/12/2019, Sở Khoa học và Công nghệ đã tổ chức thẩm định và tham mưu UBND tỉnh hỗ trợ cho các cá nhân, tổ chức thực hiện 06 dự án về nhân rộng mô hình và đổi mới công nghệ với tổng kinh phí thực hiện 18,97 tỷ đồng, trong đó kinh phí hỗ trợ từ nguồn sự nghiệp KH&CN là 3,48 tỷ đồng, nguồn xã hội hóa là 15,49 tỷ đồng.

Trong tháng 6/2020, Sở Khoa học và Công nghệ tổ chức giám sát thực hiện 03 dự án như sau:

1) Dự án “Ứng dụng thiết bị gieo hạt lúa theo cụm tại huyện Tri Tôn, Tịnh Biên và Thoại Sơn, tỉnh An Giang” do Kỹ sư Lê Ngọc Linh chủ nhiệm, Trung tâm Khuyến nông An Giang chủ trì.

- Mục tiêu của dự án là ứng dụng thiết bị gieo hạt theo cụm trong sản xuất lúa nhằm tăng năng suất lao động, giảm lượng hạt giống gieo, giảm chi phí sản xuất, nâng cao hiệu quả, góp phần đẩy mạnh áp dụng cơ giới hóa đồng bộ trong sản xuất lúa. Đồng thời tạo tiền đề hình thành các tổ hợp tác dịch vụ cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp.

- Kết quả bước đầu thực hiện tại Tổ hợp tác sản xuất Nông nghiệp Tân Lập - ấp Tân An, xã Tân Lập, huyện Tịnh Biên cho thấy: Thiết bị gieo hạt theo cụm sử dụng đầu kéo Yanmar, công suất hoạt động trung bình

04 - 05 ha/ngày, có thể đạt 06 ha/ngày khi hoạt động hết công suất với điều kiện thời tiết thuận lợi không mưa; ưu điểm của thiết bị là có thể điều chỉnh lượng giống dao động từ 04 - 12 kg/1.000m<sup>2</sup>; chi phí trọn gói khi ứng dụng thiết bị gieo hạt theo cụm là 100.000 đồng/1.000m<sup>2</sup> (giảm trên 50% so với cây bằng tay và trên 40% so với phương pháp cây bằng máy).

- Nhìn chung, khi ứng dụng thiết bị gieo hạt theo cụm vào sản xuất lúa sẽ giúp giảm chi phí về giống và nhân công trong khâu gieo trồng hạt giống. Qua đó giúp giảm giá thành và tăng hiệu quả kinh tế trong sản xuất lúa, từ đó tăng thêm thu nhập cho nông dân. Trong thời gian tới, Trung tâm Khuyến nông An Giang sẽ tiếp tục triển khai thực hiện tại 02 điểm còn lại của huyện Tri Tôn và Tịnh Biên nhằm tạo tiền đề hình thành các tổ hợp tác dịch vụ cơ giới hóa trong sản xuất nông nghiệp.



*Thiết bị gieo hạt theo cụm*

(2) Dự án “Ứng dụng quy trình sản xuất giống cá chạch lấu (*Mastacembelus favus*) theo quy mô nông hộ tại tỉnh An Giang” do ThS. Ngô Thị Hạnh chủ nhiệm, Trung tâm Giống Thủy sản An Giang chủ trì.

- Mục tiêu của dự án nhằm cung cấp con giống số lượng lớn và chất lượng đảm bảo cho hộ nuôi trong và ngoài tỉnh. Việc chủ động được nguồn cung cấp giống sẽ góp phần phát triển nghề nuôi loài cá này, tạo thêm đối tượng nuôi mới có giá trị kinh tế

100m<sup>2</sup>, mỗi cơ sở chuẩn bị 120kg cá bố mẹ được nuôi vỗ trong giai với mật độ 1kg/m<sup>2</sup> trước khi tiến hành cho sinh sản nhân tạo.

- Kết quả ghi nhận tại các điểm thực hiện mô hình cho thấy: Trung bình 50kg cá bố mẹ sinh sản được khoảng 150.000 con cá bột, sau 40 ngày tuổi cá đạt trọng lượng trung bình 0,29 - 0,49 g/con, chiều dài 4 - 6 cm, tỷ lệ hao hụt ghi nhận ban đầu khoảng 33%.



Cá chạch lấu bố mẹ



Cá chạch lấu con

cho người nuôi và phát triển đa dạng hóa thành phần cá nuôi trong nghề nuôi trồng thủy sản cả trong và ngoài tỉnh.

- Dự án đã triển khai xây dựng 04 mô hình trình diễn sản xuất giống cá chạch lấu tại 04 huyện, thành phố: Thoại Sơn, Châu Thành, Phú Tân, Long Xuyên để làm điểm tập huấn, hướng dẫn kỹ thuật sản xuất giống cá chạch lấu cho nông dân sau này. Mỗi điểm có diện tích ao ương cá giống từ 1.000 - 3.000m<sup>2</sup>, 6 - 10 bể ương cá giống với diện tích khoảng

(3) Dự án “Ứng dụng hệ thống tưới tự động trong mô hình trồng dâu tằm lấy quả đạt tiêu chuẩn VietGAP tại huyện Phú Tân” do Cơ sở hộ kinh doanh Ngọc Thái chủ trì thực hiện.

- Mục tiêu của dự án là xây dựng 01 mô hình ứng dụng công nghệ tưới tự động với diện tích 11.000 m<sup>2</sup> trồng dâu tằm lấy quả đạt tiêu chuẩn VietGAP tại huyện Phú Tân, tỉnh An Giang nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm theo hướng an toàn, góp phần



chuyển đổi cơ cấu cây trồng của huyện và gia tăng thêm thu nhập cho người dân.

- Mô hình trồng dâu tằm được xây dựng trên diện tích 11.000 m<sup>2</sup> (100m x 110m), trồng 1.800 cây giống, khoảng cách trồng cây cách cây là 3m, hàng cách hàng 4m. Giống dâu tằm sử dụng trong mô hình (VA - 201) là giống dâu lai F1 được lai tạo từ giống dâu VA - 186 có nguồn gốc từ Ấn Độ và giống bầu đen được tác giả

Khi ứng dụng hệ thống tưới phun điều khiển từ xa vừa không tốn thêm chi phí thuê nhân công tưới, chỉ cần dùng remote là có thể tưới điều khiển được hệ thống tưới mà vẫn đảm bảo cây dâu phát triển tốt. Theo ghi nhận của chủ cơ sở, trung bình mỗi đợt thu hoạch dâu kéo dài khoảng 15 ngày, năng suất trung bình đạt từ 15kg - 30kg/1.000m<sup>2</sup> đối với cây 1 năm tuổi.



*Một số sản phẩm chế biến từ trái dâu tằm*

Lê Quang Tú, Phạm Thi Hải Yến, Đỗ Hồng Phong, Lê Quý thuộc Viện Khoa học kỹ thuật Nông lâm nghiệp Tây Nguyên (Đà Lạt) nghiên cứu và phát triển nhân giống. Giống dâu VA - 201 được công nhận là giống chính thức theo Quyết định số 467/QĐ-TT-CCN ngày 26 tháng 11 năm 2009 của Cục Trồng trọt - Bộ Nông nghiệp và PTNT. Mô hình được canh tác theo hướng VietGAP và ứng dụng hệ thống tưới phun mưa điều khiển từ xa nhằm giảm chi phí nhân công tưới.

Nhìn chung, các kết quả đạt được nêu trên đã góp phần nâng cao trình độ công nghệ, tạo sự chuyển biến về năng suất, chất lượng, hiệu quả trong hoạt động sản xuất; thúc đẩy việc tăng cường hàm lượng khoa học và công nghệ trong các sản phẩm chủ lực của tỉnh, tạo điều kiện thuận lợi để nâng cao năng lực cạnh tranh của sản phẩm trong hội nhập quốc tế./.

## ĐIỂM TIN HOẠT ĐỘNG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TẠI CÁC HUYỆN, THỊ VÀ THÀNH PHỐ

**Huyện Chợ Mới:** tổ chức Hội đồng xét duyệt danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở năm 2020 thuộc lĩnh vực nông nghiệp gồm các nhiệm vụ: <sup>(1)</sup>Lên men rượu vang xoài từ xoài tượng da xanh (xoài Ba Màu), <sup>(2)</sup>Ứng dụng màng phủ kết hợp tưới nhỏ giọt để quản lý dịch hại, nâng cao năng suất trên cây ớt ở huyện Chợ Mới, An Giang, <sup>(3)</sup>Mô hình trồng hoa tulip trong nhà lưới sử dụng hệ thống tưới tự động hẹn giờ. Hướng dẫn hồ sơ bảo hộ độc quyền nhãn hiệu cá thể “Khô cá lóc Kim Loan” của Hộ kinh doanh Nguyễn Thị Kim Loan (xã Long Kiên, huyện Chợ Mới, An Giang). Xây dựng nhãn hiệu, thương hiệu đối với sản phẩm nông nghiệp đạt chất lượng, thị trường đầu ra sản phẩm nông nghiệp và chính sách thu hút đầu tư phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Hướng ứng ngày Sở hữu trí tuệ Thế giới 26/4/2020 với chủ đề “Đổi mới sáng tạo - vì tương lai xanh”. Tuyên truyền Chương trình hỗ trợ thúc đẩy hoạt động chuyển giao, ứng dụng, đổi mới công nghệ theo Quyết định số 71/2019/QĐ-UBND trên địa bàn huyện năm 2020.

**Huyện Phú Tân:** tổ chức 03 Hội đồng đánh giá nghiệm thu nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở, 01 Hội đồng xét duyệt danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở năm 2020 - 2021. Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ giám sát 02 dự án Nhân rộng mô hình trồng nấm rơm từ nguyên liệu 50% rơm phối trộn 50% lục

binh và dự án Ứng dụng hệ thống tưới tự động trong mô hình trồng dâu tằm lấy quả đạt tiêu chuẩn VietGAP tại huyện Phú Tân và giám sát hiệu quả mô hình nhà phơi sấy bánh phồng bằng năng lượng mặt trời. Phối hợp với Trung tâm Công nghệ sinh học lập dự án Ứng dụng mô hình trồng rau trong nhà màng để hướng nghiệp cho học sinh tại Trường THPT Nguyễn Chí Thanh và Trường THPT Bình Thạnh Đông. Tuyên truyền Hội thi Sáng tạo kỹ thuật tỉnh An Giang lần thứ XII năm 2020 - 2021. Triển khai chính sách hỗ trợ đăng ký quốc tế đối với sáng chế cho cơ sở, doanh nghiệp.

**Huyện An Phú:** phối hợp với Đài Truyền thanh huyện, xã, thị trấn tuyên truyền, thông tin đến các cơ sở, doanh nghiệp về các chính sách hỗ trợ cũng như tầm quan trọng của việc xây dựng và đăng ký thương hiệu trong bối cảnh hội nhập kinh tế. Tổ chức 01 Hội đồng xét duyệt đề cương chi tiết nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở, 02 Hội đồng xét duyệt danh mục nhiệm vụ KH&CN cấp cơ sở năm 2020 (đợt 2). Triển khai nhân rộng, ứng dụng các kết quả các nhiệm vụ KH&CN cơ sở, các mô hình sản xuất mới, tiến bộ. Hướng dẫn, hỗ trợ 01 cơ sở thực hiện dự án Sản xuất thử nghiệm sản phẩm máy chặt cây bắp 3 trong 1. Kết hợp Trung tâm Ứng dụng tiến bộ KH&CN tổ chức chuyển tham quan học tập mô hình sản xuất, chăn nuôi mới cho nông dân và cán bộ quản lý trên địa bàn./.

**Lê Thái Định**

### THÔNG BÁO

Kể từ ngày 15/5/2020, Sở Khoa học và Công nghệ An Giang sẽ trả kết quả giải quyết thủ tục hành chính cho các tổ chức, cá nhân thông qua dịch vụ bưu chính công ích của Bưu điện (người nhận không phải trả phí dịch vụ của Bưu điện).



## HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT TRỒNG NẤM BÀO NGƯ

Hiện nay, nghề trồng nấm bào ngư đang phát triển rất mạnh. Để trồng nấm bào ngư đạt hiệu quả thì người trồng nấm cần nắm vững kỹ thuật chăm sóc. Nhằm giúp cho các nông hộ trồng nấm đạt hiệu quả kinh tế cao, Trung tâm Ứng dụng tiến bộ khoa học và công nghệ An Giang hướng dẫn kỹ thuật trồng nấm bào ngư như sau:



### 1. Chọn phôi nấm:

Phôi nấm, có vai trò rất quan trọng đến năng suất, chất lượng của nấm. Do vậy cần chọn nơi cung cấp phôi nấm uy tín, chất lượng, phôi nấm có tơ trắng đều và không bị bệnh.



### 2. Nhà trồng:

- Nhà trồng nấm phải sạch sẽ thoáng mát, che chắn kín gió và không có ánh sáng trực tiếp chiếu vào.
- Vật liệu xây nhà trồng nấm có thể xây nhà bằng xi măng kiên cố hoặc làm bằng gỗ, lợp lá nhưng phải chắc chắn để treo nấm không bị sụp đổ.



### 3. Chăm sóc:

- *Điều kiện môi trường*: độ ẩm 70%-80%, nhiệt độ 20-30°C, ánh sáng khuếch tán, thoáng khí tránh gió lùa.
- *Tưới nước*: tưới phun sương, trung bình 03 lần/ngày.
- *Tưới đón nấm*: phôi nấm sau khi vận chuyển về nhà trồng thì tiến hành treo bịch phôi đến khi tơ nấm phủ kín bịch khoảng 03-04 ngày sau thì tiến hành mở gòn để tưới đón nấm. Sau khi thu hoạch nấm lần đầu khoảng 02 tháng thì tiến hành rạch bịch hình chữ V từ 01- 02 vết sau đáy bịch.



### 4. Thu hoạch:

Khi nấm đủ lớn để thu hoạch, ta dùng tay nắm lấy cuống nấm lắc nhẹ để lấy cả chân nấm; không nên để nấm quá lớn (già) giá trị không cao.

**★ Lưu ý:** Trong quá trình chăm sóc nếu có những bịch phôi bị nhiễm, mốc xanh, mốc cam, mốc đen thì loại bỏ ngay để tránh lây lan cho những bịch khác.

#### Liên hệ tư vấn kỹ thuật trồng nấm:

Trung tâm Ứng dụng tiến bộ Khoa học và Công nghệ An Giang  
Địa chỉ: 17 Lê Lai, phường Mỹ Bình, thành phố Long Xuyên, tỉnh An Giang  
Điện thoại: (0296) 3652.553 - 0834.591.895 (Xuân Lan) hoặc 0985879430 (Thành Sơn)

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)